Bricsys®

Referencia de comando (V26)

Bricsys®

Contenido

1. + 96
1.1 +PANELESTRUCTURAL (comando) 96
1.1.1 Descripción 96
2. ? 97
2.1 ? comando 97
2.1.1 Descripción 97
3. 2 98
3.1 2DINTERSECCION (comando) 98
3.1.1 Descripción 98
4. 3 99
4.1 3D comando 99
4.1.1 Descripción 99
4.1.2 Opciones dentro del comando 99
4.2 3DARRAY (comando) 105
4.2.1 Descripción 105
4.2.2 Método 105
4.2.3 Opciones dentro del comando 105
4.3 COMPARAR3D comando 105
4.3.1 Descripción 105
4.3.2 Modelo 1 106
4.3.3 Seleccionar 1er dibujo 106
4.3.4 Modelo 2 106
4.3.5 Seleccione elsegundo dibujo 106
4.3.6 Opciones avanzadas 106
4.3.7 Comparar referencia de bloque 106
4.3.8 Comparar entidades en capas congeladas 107
4.4 3DCONVERT comando 108
4.4.1 Descripción 108
4.5 3DDWF (comando) 108
4.5.1 Descripción 108
4.6 3DCARA comando 108
4.6.1 Descripción 109
4.6.2 Opciones dentro del comando 109
4.7 3DINTERSECCION (comando) 109
4.7.1 Descripción 109
4.8 3DMALLA (comando) 109
4.8.1 Descripción 109
4.8.2 Opciones dentro del comando 109
4.9 REFENT3D comando 110
4.9.1 Descripción 110
4.10 -REFENT3D comando 110
4.10.1 Descripción 110
4.10.2 Opciones dentro del comando 110
4.11 3DPOL comando 111
4.11.1 Descripción 111
4.11.2 Método 112
4.11.3 Opciones dentro del comando 112

Contenido

4.12 3DROTAR comando 113
4.12.1 Descripción 113
4.12.2 Método 113
4.12.3 Opciones dentro del comando 113
5. A 115
5.1 ACERCA comando 115
5.1.1 Descripción 115
5.2 ACETUCS-BACK (comando Express Tools) 115
5.2.1 Método 115
5.3 ACETUCS-BOTTOM (comando Express Tools) 116
5.3.1 Método 116
5.4 ACETUCS-FRONT (comando Express Tools) 116
5.4.1 Método 116
5.5 ACETUCS-LEFT (comando Express Tools) 117
5.5.1 Método 117
5.6 ACETUCS-RIGHT (comando Express Tools) 117
5.6.1 Método 117
5.7 ACETUCS-TOP (comando Express Tools) 118
5.7.1 Método 118
5.8 ACISIN (comando) 118
5.8.1 Descripción 119
5.9 ACISFUERA comando 119
5.9.1 Descripción 119
5.10 ACTIVAECTIONVIEW comando 119
5.10.1 Descripción 119
5.11 ACTIVATESTORY comando 120
5.11.1 Método 120
5.11.2 Opciones dentro del comando 120
5.12 AÑADIRETIQUETASAREA comando 120
5.12.1 Método 120
5.13 ADDINMAN comando 120
5.13.1 Descripción 120
5.13.2 Complementos disponibles 121
5.13.3 Descripción 121
5.13.4 Comportamiento de carga 121
5.14 ADDLINECURVELABELS comando 121
5.14.1 Método 122
5.15 AÑADIRETIQUETASSECCION Comando 122
5.15.1 Método 122
5.15.2 Opciones dentro del comando 122
5.16 ADDSELECTED comando 122
5.16.1 Método 122
5.17 AGREGARETIQUETASDESUPERFICIE comando 123
5.17.1 Descripción 123
5.17.2 Método 123
5.17.3 Opciones dentro del comando 123
5.18 AI_BOX comando 123
5.18.1 Descripción 123

Contenido

5.18.2 Método 124
5.18.3 Opciones dentro del comando 124
5.19 AI_CONE comando 125
5.19.1 Descripción 125
5.19.2 Métodos 127
5.19.3 Opciones dentro del comando 127
5.20 AI_CIRCTAN comando (Express Tools) 128
5.20.1 Descripción 128
5.20.2 Método 128
5.20.3 Opciones dentro del comando 129
5.21 AI_CYLINDER comando 129
5.21.1 Descripción 129
5.21.2 Método 130
5.21.3 Opciones dentro del comando 130
5.22 AI_DESELECT comando (Express Tools) 131
5.23 AI_DIM_TEXTABOVE comando (Express Tools) 131
5.23.1 Método 131
5.24 AI_DIM_TEXTCENTER comando (Express Tools) 131
5.24.1 Método 132
5.25 AI_DIM_TEXTHOME comando (Express Tools) 132
5.26 AI_DISH comando 132
5.26.1 Descripción 132
5.26.2 Método 132
5.26.3 Opciones dentro del comando 133
5.27 AI_DOME comando 133
5.27.1 Descripción 133
5.27.2 Método 134
5.27.3 Opciones dentro del comando 134
5.28 AI_DRAWORDER comando (Express Tools) 134
5.28.1 Método 135
5.28.2 Opciones dentro del comando 135
5.29 AI_EDGESURF comando 135
5.30 AI_FMS comando (Express Tools) 135
5.30.1 Método 135
5.31 AI_MOLC comando (Express Tools) 135
5.32 AI_MSPACE comando (Express Tools) 135
5.33 AI_PROPCHK comando (Express Tools) 136
5.34 AI_PSPACE comando (Express Tools) 136
5.35 AI_PYRAMID comando 136
5.35.1 Descripción 136
5.35.2 Métodos 136
5.35.3 Opciones dentro del comando 137
5.36 AY_REVSURF comando 138
5.37 AI_RULESURF comando 138
5.38 AI_SELALL comando (Express Tools) 139
5.39 AI_SPHERE comando 139
5.39.1 Descripción 139
5.39.2 Método 139

Contenido

5.39.3 Opciones dentro del comando 139
5.40 AI_TABSURF comando 140
5.41 AI_TILEMODE1 comando (Express Tools) 140
5.42 AI_TORUS comando 140
5.42.1 Descripción 140
5.42.2 Métodos 141
5.42.3 Opción dentro del comando 141
5.43 AI_WEDGE comando 142
5.43.1 Descripción 142
5.43.2 Método 142
5.43.3 Opciones dentro del comando 142
5.44 AIMLEADEREDITADD comando 143
5.44.1 Descripción 143
5.44.2 Método 143
5.44.3 Opciones dentro del comando 143
5.45 AIMLEADEREDITREMOVE comando 143
5.45.1 Descripción 143
5.45.2 Método 143
5.45.3 Opciones dentro del comando 144
5.46 INVERTIRFLECHAAIDI comando 144
5.46.1 Descripción 144
5.47 AIDIMPREC comando 144
5.47.1 Descripción 144
5.48 AIDIMSTYLE comando 144
5.48.1 Descripción 145
5.48.2 Método 145
5.48.3 Opciones dentro del comando 145
5.49 ALINEAR comando 145
5.49.1 Descripción 145
5.49.2 Opciones dentro del comando 145
5.50 ALIASEDIT comando (Express Tools) 146
5.50.1 Método 146
5.51 ALIGNMENT comando 146
5.51.1 Descripción 146
5.51.2 Opciones dentro del comando 147
5.52 ALINEACIÓN3D comando 147
5.52.1 Descripción 147
5.53 ALINEACIONCURVA comando 147
5.53.1 Método 147
5.53.2 Opciones dentro del comando 148
5.54 EDITARALINEAR comando 148
5.54.1 Método 148
5.54.2 Opciones dentro del comando para la alineación horizontal 148
5.54.3 Opciones dentro del comando para Alineación vertical 149
5.55 ALINEACIÓNENTRE comando 149
5.55.1 Descripción 149
5.55.2 Opciones dentro del comando 149
5.56 ELEMENTOALINEACIÓN comando 151

Contenido

5.56.1 Descripción 152
5.56.2 Opciones dentro del comando 152
5.57 LINEAALINEACIÓN comando 155
5.57.1 Método 155
5.57.2 Opciones dentro del comando 155
5.58 ALINEARVISTA comando 155
5.58.1 Método 155
5.59 ALINEACIÓNVERTICAL comando 155
5.59.1 Descripción 156
5.59.2 Método 156
5.59.3 Opciones dentro del comando 156
5.60 ALIGNSPACE comando 156
5.60.1 Descripción 157
5.61 AMBALLOON comando 157
5.61.1 Método 157
5.61.2 Opciones dentro del comando 157
5.62 AMBOMSETTINGS comando 158
5.62.1 Método 158
5.62.2 Componente 159
5.62.3 Lista de piezas 159
5.62.4 Lista de propiedades 159
5.62.5 Añadir nuevo 160
5.62.6 Añadir predefinido 160
5.62.7 Restaura el valor por defecto 160
5.63 AMLIMPIAR comando 160
5.63.1 Descripción 160
5.63.2 Método 161
5.64 AMDATUMID comando 161
5.64.1 Método 161
5.65 AMEDGESYM comando 162
5.65.1 Método 162
5.66 AMFCFRAME comando 163
5.66.1 Descripción 164
5.66.2 Método 164
5.67 AMNOTE comando 164
5.67.1 Método 165
5.68 AMPARTLISTA comando 165
5.68.1 Método 166
5.68.2 Opciones dentro del comando 166
5.69 AMPARTREF comando 166
5.69.1 Método 166
5.69.2 Opciones dentro del comando 167
5.70 AMPARTREFEDIT comando 167
5.70.1 Método 167
5.71 AMPOWERDIM_ALI comando 167
5.71.1 Descripción 168
5.71.2 Método 168
5.71.3 Opciones dentro del comando 168

Contenido

5.72 AMPOWERDIM_ANG comando 168
5.72.1 Descripción 168
5.72.2 Método 169
5.72.3 Opciones dentro del comando 169
5.73 AMPOWERDIM_CHAM comando 169
5.73.1 Descripción 169
5.73.2 Método 169
5.74 AMPOWERDIM_DIA comando 169
5.74.1 Descripción 170
5.74.2 Método 170
5.74.3 Opciones dentro del comando 170
5.75 AMPOWERDIM_HOR comando 170
5.75.1 Descripción 170
5.75.2 Método 170
5.75.3 Opciones dentro del comando 171
5.76 AMPOWERDIM_RAD comando 171
5.76.1 Descripción 171
5.76.2 Método 171
5.76.3 Opciones dentro del comando 172
5.77 AMPOWERDIM_ROT comando 172
5.77.1 Descripción 172
5.77.2 Método 172
5.77.3 Opciones dentro del comando 172
5.78 AMPOWERDIM_VER comando 173
5.78.1 Descripción 173
5.78.2 Método 173
5.78.3 Opciones dentro del comando 173
5.79 AMPOWEREDIT comando 174
5.79.1 Descripción 174
5.80 AMRESCALA comando 174
5.80.1 Método 174
5.81 AMSETUPDWG comando 175
5.81.1 Método 175
5.82 AMSIMPLEWELD comando 175
5.82.1 Opciones dentro del comando 176
5.83 AMSURFSYM comando 177
5.83.1 Método 177
5.84 AMWELDSYM comando 178
5.84.1 Método 178
5.85 Comando AMTAPERSYM 179
5.85.1 Método 179
5.86 ANALISIS comando 180
5.86.1 Descripción 180
5.87 CERRAREDITORANIMACION comando 180
5.87.1 Descripción 180
5.88 ABRIREDITORANIMACION (comando) 180
5.88.1 Descripción 180
5.88.2 Añadir escena 181

Contenido

5.88.3 Agregar línea de tiempo 182
5.88.4 Renderizar video 182
5.88.5 Grabar gráficos para la escena actual 182
5.88.6 Cargar gráficos de animación 182
5.88.7 Configurador 182
5.88.8 Botón de bloqueo/desbloqueo de la línea de tiempo 182
5.88.9 Deshabilitar/habilitar el botón de efectos de la línea de tiempo 182
5.88.10 Deslizador 183
5.89 ANIMACIÓNEDITORREPRODUCCIÓN comando 183
5.89.1 Descripción 183
5.90 -ANIMACIONEDITORREPRODUCCION comando 183
5.90.1 Descripción 183
5.90.2 Método 183
5.90.3 Opciones dentro del comando 183
5.91 REGISTROEDITORANIMACIONES comando 184
5.91.1 Descripción 184
5.91.2 Opciones dentro del comando 184
5.92 ANITRAYEC comando 184
5.92.1 Descripción 184
5.93 RESTABANOT comando 184
5.93.1 Descripción 184
5.94 ACTUALANOT comando 185
5.94.1 Método 185
5.95 APPARENT comando 185
5.95.1 Descripción 185
5.96 APPLOAD comando 185
5.96.1 Descripción 185
5.96.2 Añadir archivo de aplicación 186
5.96.3 Cargar aplicación seleccionada 186
5.96.4 Descargar la aplicación seleccionada 186
5.96.5 Mover la aplicación hacia arriba 186
5.96.6 Mover la aplicación hacia abajo 187
5.96.7 Eliminar la aplicación seleccionada 187
5.96.8 Lista de archivos de aplicación 187
5.96.9 Ruta del archivo de la aplicación 187
5.97 APLICARAUTOMAPEADO comando 187
5.97.1 Método 187
5.97.2 Opciones dentro del comando 187
5.98 ARCO comando 187
5.98.1 Descripción 188
5.98.2 Método 188
5.99 ARCTEXT comando (Express Tools) 189
5.99.1 Descripción 190
5.99.2 Método 190
5.99.3 Opciones de texto 190
5.99.4 Color del texto 191
5.99.5 Texto estilo 191
5.99.6 Fuente del texto 191
5.99.7 Contenido del texto 191

Contenido

5.99.8 Propiedades 191
5.100 AREA comando 191
5.100.1 Método 192
5.100.2 Opciones dentro del comando 192
5.101 ORGANIZAR comando 192
5.101.1 Métodos 192
5.101.2 Panel contextual del comando organizar 195
5.101.3 Dirección 196
5.101.4 Alinear 197
5.101.5 Distribuir 198
5.101.6 Restablecer todo 200
5.101.7 Aplicar 200
5.102 -MATRIZ comando 200
5.102.1 Descripción 201
5.102.2 Método 201
5.102.3 Opciones dentro del comando 201
5.103 -MATRIZ comando 201
5.103.1 Descripción 201
5.103.2 Método 202
5.103.3 Opciones dentro del comando 202
5.104 ARRAYCLASSIC comando 203
5.104.1 Descripción 203
5.104.2 Tipo de Matriz 204
5.104.3 Seleccionar entidades 204
5.104.4 Previsualizar 204
5.104.5 Configuración 204
5.104.6 Punto base de la entidad (solo polar) 207
5.105 -CERRARMATRIZ comando 208
5.105.1 Descripción 208
5.105.2 Opciones dentro del comando 208
5.106 -CERRARMATRIZ comando 208
5.106.1 Descripción 208
5.106.2 Opciones dentro del comando 208
5.107 DETECTAMATRIZ comando 209
5.107.1 Descripción 209
5.107.2 Métodos 209
5.107.3 Opciones dentro del comando 211
5.108 EDITARMATRIZ comando 212
5.108.1 Método 212
5.108.2 Opciones dentro del comando 212
5.109 ARRAYEDITEXT comando 213
5.109.1 Descripción 213
5.109.2 Método 213
5.109.3 Opciones dentro del comando 213
5.110 MATRIZCAMINO comando 214
5.110.1 Descripción 214
5.110.2 Opciones dentro del comando 214
5.111 MATRIZPOLAR comando 217
5.111.1 Descripción 218

Contenido

5.111.2 Opciones dentro del comando 218
5.112 MATRIZRECTANG comando 219
5.112.1 Descripción 219
5.112.2 Opciones dentro del comando 220
5.113 ADJUNTAR comando 221
5.113.1 Método 221
5.114 -ADJUNTAR comando 221
5.114.1 Método 221
5.115 ATTACHCIVILOBJECT comando 221
5.115.1 Descripción 222
5.115.2 Ruta 222
5.115.3 Explorar 222
5.115.4 Tipo de ruta 222
5.115.5 Objeto civil adjunto 223
5.116 CERRARPANELACCESORIOS comando 223
5.116.1 Descripción 223
5.117 ABRIRPANELARCHIVOSENLAZADOS (comando) 223
5.117.1 Descripción 223
5.117.2 Encabezado de lista de propiedades de archivos adjuntos 224
5.117.3 Propiedades 226
5.117.4 Nombre del documento 226
5.117.5 Lista de archivos adjuntos 226
5.117.6 Adjuntar botón 226
5.117.7 Refrescar 226
5.117.8 Despegar 226
5.117.9 Abrir 226
5.117.10 Vista en Árbol 226
5.117.11 Vista de rejilla 226
5.117.12 Menú contextual 227
5.118 -ATRDEF comando 228
5.118.1 Descripción 228
5.118.2 Opciones de Atributo 228
5.118.3 Opciones de indicadores de atributos 229
5.118.4 Opciones de texto 230
5.118.5 Insertar opciones de coordenadas 230
5.119 -ATRDEF comando 230
5.119.1 Descripción 230
5.119.2 Opciones dentro del comando 230
5.120 ATRVIS comando 232
5.120.1 Descripción 232
5.120.2 Opciones dentro del comando 232
5.121 ATREDIT comando 232
5.121.1 Descripción 233
5.121.2 Métodos 233
5.121.3 Opciones dentro del comando 233
5.122 ATTEXT comando 234
5.122.1 Descripción 234
5.122.2 Selección 235
5.122.3 Formato del Archivo de Texto extraído 235

Contenido

5.122.4 Archivo de plantillas 235
5.122.5 Salida a archivo 235
5.122.6 Extraer 235
5.123 -ATREXT comando 235
5.123.1 Método 236
5.123.2 Opciones dentro del comando 236
5.124 ATTIN comando (Express Tools) 236
5.124.1 Descripción 236
5.124.2 Método 237
5.125 ATTIPEDIT comando (Express Tools) 237
5.125.1 Método 237
5.126 ATTOUT comando (Express Tools) 238
5.126.1 Descripción 238
5.126.2 Método 238
5.127 ATTREDEF comando 238
5.127.1 Descripción 239
5.128 SINCRATR comando 239
5.128.1 Descripción 239
5.128.2 Opciones dentro del comando 239
5.129 REVISION comando 239
5.129.1 Descripción 240
5.129.2 Opciones dentro del comando 240
5.130 AUTOCOMPLETAR comando 240
5.130.1 Descripción 240
5.130.2 Opciones dentro del comando 240
5.130.3 Sugerencias de Autocompletar basadas en la IA 241
5.131 AUTOCONSTRAIN comando 241
5.131.1 Descripción 241
6. B 243
6.1 FONDO comando 243
6.1.1 Descripción 243
6.1.2 Ningún 243
6.1.3 Sólido 244
6.1.4 Gradiente 245
6.1.5 Imagen 246
6.2 BACCION comando 248
6.2.1 Aviso de exención de responsabilidad 248
6.2.2 Método 248
6.2.3 Opciones dentro del comando 249
6.3 CONJUNTOACCIONBLOQUE comando 249
6.3.1 Aviso de exención de responsabilidad 250
6.3.2 Método 250
6.3.3 Opciones dentro del comando 250
6.4 BHERRAMIENTACCION comando 250
6.4.1 Aviso de exención de responsabilidad 250
6.4.2 Método 251
6.4.3 Opciones dentro del comando 251
6.5 BASE comando 251

Contenido

6.5.1 Descripción 252
6.6 ASOCIARBLOQUE comando 252
6.6.1 Aviso de exención de responsabilidad 252
6.6.2 Método 252
6.7 ADMATRB comando 252
6.7.1 Descripción 252
6.7.2 Nombre del Bloque 253
6.7.3 Seleccionar bloque 253
6.7.4 Lista de atributos 253
6.7.5 Pestaña de atributos 253
6.7.6 Pestaña de propiedades 254
6.7.7 Ficha Opciones de texto 254
6.7.8 Aplicar 254
6.7.9 Sync 254
6.8 CERRARBLOQUE comando 254
6.8.1 Opciones dentro del comando 254
6.9 BCONSTRUCTION comando 254
6.9.1 Aviso de exención de responsabilidad 255
6.9.2 Descripción 255
6.9.3 Método 255
6.9.4 Opciones dentro del comando 255
6.10 Comando BURST (Express Tools) 255
6.10.1 Método 256
6.11 -EDITARBLOQUE comando 256
6.11.1 Aviso de exención de responsabilidad 256
6.11.2 Descripción 256
6.11.3 Bloquear para crear o editar 257
6.11.4 Previsualizar 257
6.11.5 Descripción 257
6.12 -EDITARBLOQUE comando 257
6.12.1 Descripción 257
6.12.2 Método 257
6.12.3 Opciones dentro del comando 258
6.13 BESETTINGS comando 258
6.13.1 Descripción 258
6.14 Comando BEXTEND (Express Tools) 258
6.14.1 Método 258
6.14.2 Opciones dentro del comando 259
6.15 CONJUNTOPINZABLOQUE comando 259
6.15.1 Aviso de exención de responsabilidad 260
6.15.2 Método 260
6.15.3 Opciones dentro del comando 260
6.16 SOMBCONT comando 260
6.16.1 Descripción 260
6.17 -SOMBCONT comando 261
6.18 BIMADDDETAILREFS comando 261
6.18.1 Descripción 261
6.18.2 Método 261
6.18.3 Opciones dentro del comando 261

Contenido

6.19 BIMAÑADIREXCENTRICIDAD comando 261
6.19.1 Descripción 261
6.19.2 Método 262
6.19.3 Opciones dentro del comando 262
6.20 BIMALIGNSECTIONBLOCKS comando 262
6.20.1 Descripción 263
6.20.2 Método 263
6.21 MODELOBIMANALÍTICO comando 263
6.21.1 Descripción 263
6.21.2 Método 263
6.21.3 Opciones dentro del comando 263
6.21.4 Opciones en un nodo 264
6.21.5 Opciones en un eje 264
6.22 BIMANCHOR comando (Experimental) 265
6.22.1 Aviso de exención de responsabilidad 265
6.22.2 Método 265
6.23 BIMAPLICARPERFIL comando 265
6.23.1 Descripción 265
6.23.2 Métodos 266
6.23.3 Opciones dentro del comando 266
6.24 BIMADJUNTARCOMPOSICION comando 266
6.24.1 Método 266
6.24.2 Opciones dentro del comando 267
6.25 BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL comando 267
6.25.1 Método 268
6.25.2 Opciones dentro del comando 268
6.26 BIMAUTOMATCH comando 268
6.26.1 Método 268
6.26.2 Composiciones 269
6.26.3 Parámetros de ventana 269
6.26.4 Propiedades BIM 270
6.26.5 Parámetros de escalera 271
6.26.6 Seleccionar fuente 271
6.26.7 Opciones dentro del comando 271
6.27 BIMBEAM comando 273
6.27.1 Descripción 274
6.27.2 Método 274
6.27.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 274
6.28 BIMBUILDINGSYSTEM comando 276
6.28.1 Método 276
6.28.2 Opciones dentro del comando 277
6.29 BIMCHECKDETAILS comando 277
6.29.1 Descripción 277
6.29.2 Método 277
6.30 BIMCLASIFICAR comando 279
6.30.1 Método 279
6.30.2 Opciones dentro del comando 279
6.31 BIMCOLLECTDETAILS comando 280
6.31.1 Método 281

Contenido

6.32 -BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS comando 281
6.32.1 Descripción 281
6.32.2 Método 281
6.33 BIMCOLUMNA comando 281
6.33.1 Descripción 281
6.33.2 Método 282
6.33.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 282
6.34 BIMCOPIA comando 285
6.34.1 Descripción 285
6.34.2 Método 285
6.34.3 Opciones dentro del comando 285
6.35 BIMCREATEDETAIL comando 285
6.35.1 Método 285
6.35.2 Básico 286
6.35.3 Avanzado 288
6.36 BIMCURTAINWALL comando 291
6.36.1 Descripción 291
6.36.2 Método 291
6.36.3 Opciones dentro del comando 292
6.37 BIMDESCOMPONER comando 293
6.37.1 Descripción 293
6.37.2 Método 293
6.38 BIMCOTA comando 294
6.38.1 Método 294
6.38.2 Opciones dentro del comando 296
6.39 BIMDISTRIBUTIONSYSTEM comando 296
6.39.1 Método 297
6.39.2 Opciones dentro del comando 297
6.40 BIMALARGAR comando 297
6.40.1 Método 297
6.41 BIMINVERTIR comando 298
6.41.1 Descripción 298
6.41.2 Método 298
6.41.3 Opciones dentro del comando 299
6.42 CONEXIÓNFLUIDOSBIM comando 299
6.42.1 Descripción 299
6.42.2 Opciones dentro del comando 299
6.43 BIMGENERARESCALERAS2D comando 301
6.43.1 Descripción 301
6.43.2 Opciones dentro del comando 301
6.44 BIMREJILLA comando 302
6.44.1 Descripción 302
6.44.2 Método 302
6.44.3 Opciones dentro del comando 303
6.45 BIMGROUP comando 303
6.45.1 Método 303
6.45.2 Opciones dentro del comando 304
6.46 BIMIFY comando 304

Contenido

6.46.1 Descripción 304
6.46.2 Método 304
6.46.3 Panel del comando Bimify 305
6.47 BIMINVERTSPACES comando 307
6.47.1 Descripción 307
6.47.2 Método 307
6.47.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 307
6.48 BIMSOLIDOLINEAL comando 308
6.48.1 Opciones dentro del comando 308
6.49 BIMLIST comando 309
6.49.1 Descripción 309
6.49.2 Método 309
6.50 BIMMULTISELECT comando 310
6.50.1 Descripción 310
6.50.2 Método 310
6.50.3 Opciones dentro del comando 310
6.51 BIMPARAMETRIZEDETAIL comando 311
6.51.1 Descripción 311
6.52 BIMPERFILES comando 311
6.52.1 Descripción 311
6.52.2 Filtros 312
6.52.3 Herramientas 312
6.52.4 En Proyecto 312
6.52.5 En la base de datos central 312
6.52.6 Campos personalizados 312
6.52.7 Preseleccionar la forma 313
6.52.8 Elija el perfil en el modelo 313
6.52.9 Establecer desplazamiento de perfil 313
6.52.10 Propiedades del perfil 313
6.53 BIMPROYECTINFO comando 313
6.53.1 Descripción 313
6.53.2 Base de datos de proyectos 314
6.53.3 Base de datos central 316
6.53.4 Filtrar 318
6.54 BIMPROPAGAR comando 319
6.54.1 Descripción 319
6.54.2 Método 319
6.54.3 Opciones dentro del comando 320
6.55 BIMPROPAGARESQUINA comando 321
6.55.1 Descripción 321
6.55.2 Método 321
6.55.3 Opciones dentro del comando 321
6.56 BIMPROPAGADOS comando 322
6.56.1 Descripción 322
6.56.2 Método 322
6.56.3 Opciones dentro del comando 323
6.57 BIMPROPAGATEFROMFILE comando 323
6.57.1 Descripción 323
6.58 -BIMPROPAGATEFROMFILE comando 323

Contenido

6.58.1 Descripción 324
6.58.2 Método 324
6.59 BIMPROPAGATELINEAR comando 324
6.59.1 Método 324
6.59.2 Opciones dentro del comando 325
6.60 BIMPROPAGATEPATTERN comando 325
6.60.1 Descripción 325
6.60.2 Método 325
6.60.3 Opciones dentro del comando 326
6.61 BIMPROPAGATEPLANAR comando 326
6.61.1 Método 327
6.61.2 Opciones dentro del comando 328
6.62 BIMPROPIEDADES comando 328
6.62.1 Descripción 328
6.62.2 Espacionombres: 330
6.62.3 Añadir conjunto 330
6.62.4 Añadir propiedad 330
6.62.5 Añadir valor 330
6.62.6 Arriba 330
6.62.7 Abajo 330
6.62.8 Borrar 330
6.62.9 Filtrar 330
6.62.10 Propiedades 330
6.62.11 Árbol de propiedades 331
6.62.12 Importar 331
6.62.13 Exportar 331
6.62.14 Visibilidad 332
6.63 BIMPYTHON comando 332
6.63.1 Método 332
6.64 BIMPYTHON comando 332
6.64.1 Método 332
6.65 BIMQUICKBUILDING comando 332
6.65.1 Descripción 332
6.65.2 Método 333
6.65.3 Opciones dentro del comando 335
6.66 BIMQUICKDRAW comando 335
6.66.1 Descripción 335
6.66.2 Método 336
6.66.3 Cotas 336
6.66.4 Opciones 337
6.66.5 Opciones de ajuste avanzadas 337
6.66.6 Agregar widget de historia 338
6.67 BIMREASSOCIATE comando 338
6.67.1 Descripción 338
6.68 BIMRECALCULAREJE comando 338
6.68.1 Descripción 339
6.69 BIMCUBIERTA comando 339
6.69.1 Descripción 339
6.69.2 Método 339

Contenido

6.69.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 339
6.70 BIMSECCION comando 341
6.70.1 Descripción 341
6.70.2 Método 342
6.70.3 Opciones dentro del comando 342
6.70.4 Edición de agarres 344
6.71 BIMABRIRSECCION comando 345
6.71.1 Descripción 345
6.71.2 Método 345
6.72 BIMACTUALIZARSECCION comando 345
6.72.1 Descripción 345
6.72.2 Método 346
6.73 BIMSETLOADBEARINGDIRECTION comando 346
6.73.1 Método 346
6.74 BIMSETREFERENCEFACE comando 346
6.74.1 Método 347
6.74.2 Opciones dentro del comando 348
6.75 BIMFORJADO comando 348
6.75.1 Descripción 348
6.75.2 Método 348
6.75.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 349
6.75.4 Opciones en la línea de comandos 350
6.76 BIMSLICEWALL comando 350
6.76.1 Método 350
6.77 BIMSPACE comando 350
6.77.1 Descripción 350
6.77.2 Opciones dentro del comando 351
6.78 BIMLOCALIZACIÓNESPACIAL comando 352
6.78.1 Descripción 352
6.78.2 Nuevo Edificio 353
6.78.3 Nueva Historia 354
6.78.4 Eliminar Edificio o Historia seleccionado/a 355
6.78.5 Importar la ubicación espacial 355
6.78.6 Opciones dentro del comando 356
6.79 BIMDIVIDIR comando 356
6.79.1 Descripción 357
6.79.2 Método 357
6.80 BIMSTAIR comando 360
6.80.1 Descripción 360
6.80.2 Método 360
6.80.3 Opciones dentro del comando 362
6.81 BIMESTIRAR comando 363
6.81.1 Descripción 363
6.81.2 Método 363
6.81.3 Opciones dentro del comando 363
6.82 CONEXIÓNESTRUCTURALBIM comando 363
6.82.1 Descripción 364
6.82.2 Método 364
6.82.3 Opciones dentro del comando 364

Contenido

6.83 BIMSUBGROUP comando 365
6.83.1 Método 365
6.83.2 Opciones dentro del comando 365
6.84 BIMETIQUETA comando 366
6.84.1 Descripción 366
6.84.2 Método 366
6.84.3 Opciones en la línea de comandos 368
6.85 BIMRECORTAR comando 368
6.85.1 Método 369
6.86 BIMUPDATESPACE comando 369
6.86.1 Descripción 369
6.87 BIMUPDATESTORYHEIGHT comando 369
6.87.1 Método 369
6.87.2 Pestaña Manual 370
6.87.3 Pestaña Ubicación espacial 371
6.87.4 Operaciones de vista previa 372
6.88 BIMACTUALIZARESPESOR comando 373
6.88.1 Método 373
6.88.2 Opciones dentro del comando 373
6.89 BIMUPDATEUNDERLAY Comando 374
6.89.1 Descripción 374
6.89.2 Método 374
6.89.3 Opciones dentro del comando 374
6.90 BIMMURO comando 374
6.90.1 Descripción 375
6.90.2 Método 375
6.90.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 376
6.91 BIMCREARVENTANA comando 378
6.91.1 Descripción 378
6.91.2 Método 378
6.91.3 Opciones dentro del comando 379
6.92 -BIMCREARVENTANA comando 379
6.92.1 Descripción 380
6.92.2 Método 380
6.92.3 Opciones dentro del comando 380
6.93 BIMWINDOWUPDATE comando 381
6.93.1 Descripción 381
6.93.2 Opciones dentro del comando 381
6.94 BIMZONE comando 381
6.94.1 Método 381
6.94.2 Opciones dentro del comando 381
6.95 BLADE comando 381
6.95.1 Descripción 382
6.96 BLCOMPOSICIONES comando 382
6.96.1 Descripción 382
6.96.2 Selección de categoría de composición 383
6.96.3 Nueva composición 383
6.96.4 En proyecto 383
6.96.5 Base de datos central 383

Contenido

6.96.6 Panel de vista previa 383
6.96.7 Nombre 383
6.96.8 Tipo 383
6.96.9 Añadir capa 384
6.96.10 Capa duplicada 384
6.96.11 Rejilla de estructura 384
6.96.12 Cuadrícula de propiedades 385
6.96.13 Propiedades personalizadas 385
6.97 BLIPMODE comando 385
6.97.1 Descripción 386
6.98 BMATERIALES comando 386
6.98.1 Descripción 386
6.98.2 En proyecto 387
6.98.3 Base de datos central 387
6.98.4 Nombre del material 387
6.98.5 Fichas de especificaciones de materiales 387
6.99 BLOQUE comando 387
6.99.1 Descripción 387
6.99.2 Nombre de bloque 388
6.99.3 Unidad de Bloque 388
6.99.4 Descripción 388
6.99.5 Punto Base 388
6.99.6 Entidades 389
6.99.7 Comportamiento 389
6.99.8 Se realiza un escaneo en segundo plano mientras se ejecuta el comando BLOQUE. 390
6.100 -BLOQUE comando 390
6.100.1 Método 391
6.100.2 Opciones dentro del comando 391
6.101 Comando BLOCK? (Express Tools) 391
6.101.1 Método 391
6.102 CONVERTIRBLOQUE comando 391
6.102.1 Descripción 392
6.102.2 Método 392
6.103 BLOCKICON comando 394
6.103.1 Método 394
6.103.2 Opciones dentro del comando 394
6.104 -BLOCKIFY comando 394
6.104.1 Descripción 394
6.104.2 Método 394
6.104.3 Opciones dentro del comando 395
6.105 BLOQUEO comando 396
6.105.1 Descripción 396
6.105.2 Método 396
6.105.3 Detectar coincidencias con entidades seleccionadas 396
6.105.4 Detectar coincidencias con bloques existentes 399
6.105.5 Detección de sólidos 3D iguales 401
6.105.6 Detección de colecciones 404
6.106 REEMPLAZARBLOQUES comando 407
6.106.1 Método 407

Contenido

6.106.2 Seleccione el bloque a reemplazar 409
6.106.3 Seleccionar instancias de bloques particulares 409
6.106.4 Opciones 409
6.107 -REEMPLAZARBLOQUES comando 410
6.107.1 Método 410
6.107.2 Opciones dentro del comando 411
6.108 BLOCKSFROMCIVILPOINTS comando 412
6.108.1 Descripción 412
6.108.2 Método 412
6.108.3 Opciones dentro del comando 412
6.109 BLOCKTOXREF comando 412
6.109.1 Método 412
6.109.2 Seleccione el bloque a reemplazar 413
6.109.3 Seleccionar instancias de bloques particulares 413
6.109.4 Opciones 413
6.110 -BLOCKTOXREF comando 414
6.110.1 Método 414
6.110.2 Opciones dentro del comando 414
6.111 BMANIMATE comando 415
6.111.1 Método 415
6.111.2 Opciones dentro del comando 415
6.112 BMARROW comando 416
6.112.1 Descripción 416
6.112.2 Método 416
6.112.3 Opciones dentro del comando 416
6.113 BMINSPECCIONARMONTAJE comando 417
6.113.1 Descripción 417
6.113.2 Método 417
6.113.3 Panel contextual de comandos inspección de ensamblaje 417
6.113.4 Opciones dentro del comando 423
6.114 BMBALLOON comando 423
6.114.1 Descripción 423
6.114.2 Opciones dentro del comando 423
6.115 BMBOM comando 425
6.115.1 Descripción 425
6.115.2 Opciones dentro del comando 426
6.116 BMBOMEDIT comando 434
6.116.1 Opciones dentro del comando 434
6.117 -Comando BMBOMEXPORT 434
6.117.1 Opciones dentro del comando 434
6.118 BMBOMEXPORT comando 435
6.118.1 Opciones dentro del comando 435
6.119 BMBOMPANELCLOSE comando 435
6.119.1 Descripción 436
6.120 BMBOMPANELOPEN comando 436
6.120.1 Descripción 436
6.121 Comando BMBOMTEMPLATEEDIT 436
6.121.1 Descripción 436

Contenido

6.121.2 Opciones dentro del comando 437
6.122 BMCONNECT comando 437
6.122.1 Descripción 437
6.122.2 Método 437
6.122.3 Opciones dentro del comando 438
6.123 BMCONVERT comando 441
6.123.1 Método 441
6.123.2 Opciones dentro del comando 441
6.124 BMCREARCOMPONENTE comando 442
6.125 -BMCREATECOMPONENT comando 442
6.126 BMDEPENDENCIES comando 442
6.126.1 Método 442
6.126.2 Opciones dentro del comando 442
6.127 BMDISSOLVE comando 443
6.127.1 Descripción 443
6.128 BMEXPLODE comando 443
6.128.1 Descripción 443
6.128.2 Método 443
6.128.3 Opciones dentro del comando 444
6.129 BMEXPLODEMOVE comando 447
6.129.1 Descripción 447
6.129.2 Opciones dentro del comando 447
6.130 BMEXPLODESTEPEDIT comando 448
6.130.1 Descripción 448
6.130.2 Método 448
6.130.3 Opciones dentro del comando 448
6.131 BMEXTERNALIZE comando 449
6.131.1 Descripción 449
6.131.2 Opciones dentro del comando 450
6.132 BMFORM comando 450
6.132.1 Descripción 450
6.132.2 Opciones dentro del comando 450
6.133 BMHARDWARE comando 451
6.133.1 Descripción 451
6.134 -BMHARDWARE comando 451
6.134.1 Método 451
6.134.2 Opciones dentro del comando 451
6.135 BMHIDE comando 452
6.135.1 Descripción 452
6.135.2 Opciones dentro del comando 452
6.136 BMINSERTAR comando 453
6.136.1 Descripción 453
6.136.2 Método 453
6.136.3 Opciones dentro del comando 453
6.137 -BMINSERTAR comando 455
6.137.1 Descripción 455
6.138 BMLINK comando 455
6.138.1 Descripción 455

Contenido

6.138.2 Opciones dentro del comando 455
6.139 BMLOCALIZE comando 456
6.139.1 Descripción 456
6.139.2 Opciones dentro del comando 456
6.140 BMMASSPROP comando 456
6.140.1 Método 456
6.140.2 Opciones dentro del comando 457
6.141 BMMECH comando 458
6.141.1 Descripción 458
6.141.2 Opciones dentro del comando 458
6.142 BMNEW comando 458
6.142.1 Descripción 458
6.143 BMOPEN comando 458
6.143.1 Descripción 459
6.144 BMOPENCOPY comando 459
6.144.1 Descripción 459
6.145 -PARAMETROSMB comando 459
6.145.1 Descripción 459
6.145.2 Opciones dentro del comando 459
6.146 PROPIEDADESSUPERIORES comando 460
6.146.1 Descripción 460
6.146.2 Espacionombres: 461
6.146.3 Añadir conjunto 461
6.146.4 Añadir propiedad 461
6.146.5 Borrar 461
6.146.6 (5) Botón de subir 461
6.146.7 (6) Botón Mover hacia abajo 461
6.146.8 Filtrar 461
6.146.9 Propiedades 461
6.146.10 Árbol de propiedades 461
6.146.11 Importar 461
6.146.12 Exportar 461
6.147 SALVABMP comando 461
6.147.1 Descripción 462
6.148 BMRECOVER comando 462
6.148.1 Descripción 462
6.149 BMREPLACE comando 462
6.149.1 Descripción 462
6.149.2 Opciones dentro del comando 462
6.150 Comando BSCALE (Express Tools) 463
6.150.1 Opciones dentro del comando 463
6.151 Comando BMEXPLODECONFIG 463
6.151.1 Descripción 463
6.151.2 Método 463
6.151.3 Opciones dentro del comando 463
6.152 BMSECUENCIA comando (Experimental) 464
6.152.1 Aviso de exención de responsabilidad 464
6.152.2 Método 464
6.152.3 Opciones dentro del comando 470

Contenido

6.153 BMSEQUENCEPANELCLOSE comando 470
6.153.1 Descripción 470
6.154 BMSEQUENCEPANELOPEN comando 470
6.154.1 Descripción 470
6.154.2 Aviso de exención de responsabilidad 470
6.155 BMSEQUENCESTEPEDIT comando 470
6.155.1 Método 471
6.155.2 Aviso de exención de responsabilidad 471
6.155.3 Opciones dentro del comando 471
6.156 BMSHOW comando 471
6.156.1 Descripción 471
6.156.2 Opciones dentro del comando 471
6.157 BMTRAILINGLINES comando 471
6.157.1 Descripción 472
6.157.2 Opciones dentro del comando 472
6.158 BMDESENLAZAR comando 472
6.158.1 Descripción 472
6.159 BMUNMECH comando 472
6.159.1 Descripción 472
6.159.2 Opciones dentro del comando 472
6.160 BMUPDATE comando 473
6.160.1 Descripción 473
6.160.2 Opciones dentro del comando 473
6.161 BMVSTYLE comando 473
6.161.1 Opciones dentro del comando 474
6.162 Comando BMWELDANNOTATE 475
6.162.1 Método 475
6.162.2 Opción dentro del comando 476
6.163 Comando BMWELDING 476
6.163.1 Método 477
6.163.2 Opciones dentro del comando 477
6.164 BMWELDSYMRETRIEVE comando 477
6.164.1 Descripción 477
6.164.2 Método 478
6.164.3 Opciones dentro del comando 478
6.165 BMXCONVERT comando 478
6.165.1 Descripción 478
6.166 CONTORNO comando 478
6.166.1 Método 478
6.166.2 Opciones dentro del comando 480
6.167 -CONTORNO comando 480
6.167.1 Descripción 480
6.167.2 Métodos para crear un límite 481
6.167.3 Opciones dentro del comando -CONTORNO 481
6.168 PRISMARECT comando 482
6.168.1 Descripción 482
6.168.2 Método 482
6.168.3 Opciones dentro del comando 483

Contenido

6.169 BPARAMETRO comando 484
6.169.1 Aviso de exención de responsabilidad 484
6.169.2 Descripción 484
6.169.3 Opciones dentro del comando 484
6.170 PARTE comando 486
6.170.1 Método 487
6.170.2 Opciones dentro del comando 487
6.171 Comando BREAKLINE (Express Tools) 487
6.171.1 Método 487
6.171.2 Opciones dentro del comando 488
6.172 EXAMINAR comando 488
6.172.1 Descripción 489
6.173 BSAVEAS comando 489
6.173.1 Descripción 489
6.173.2 Bloquear para guardar 489
6.173.3 Previsualizar 490
6.173.4 Descripción 490
6.174 BTABLE comando 490
6.174.1 Aviso de exención de responsabilidad 490
6.174.2 Método 490
6.174.3 Opciones dentro del comando 490
6.175 BPROBARBLOQUE comando 491
6.175.1 Descripción 491
6.175.2 Método 491
6.176 Comando BTRIM (Express Tools) 492
6.176.1 Método 492
6.176.2 Opciones dentro del comando 492
6.177 OCULTARVISBLOQUE comando 493
6.177.1 Aviso de exención de responsabilidad 493
6.177.2 Método 493
6.177.3 Opciones dentro del comando 493
6.178 -OCULTARVISBLOQUE comando 493
6.178.1 Aviso de exención de responsabilidad 494
6.178.2 Método 494
6.178.3 Opciones dentro del comando 494
6.179 MOSTRARVISBLOQUE comando 494
6.179.1 Aviso de exención de responsabilidad 494
6.179.2 Método 495
6.179.3 Opciones dentro del comando 495
6.180 -MOSTRARVISBLOQUE comando 495
6.180.1 Aviso de exención de responsabilidad 495
6.180.2 Método 495
6.180.3 Opciones dentro del comando 496
6.181 ESTADOVISBLOQUE comando 496
6.181.1 Aviso de exención de responsabilidad 496
6.181.2 Descripción 496
6.182 -ESTADOVISBLOQUE comando 498
6.182.1 Aviso de exención de responsabilidad 498
6.182.2 Descripción 498

Contenido

6.182.3 Opciones dentro del comando 498
6.183 Comando BURST (Express Tools) 499
6.183.1 Método 499
7. C 500
7.1 CAEANALYZE2D comando 500
7.1.1 Descripción 500
7.1.2 Método 500
7.1.3 Soportes y cargas 501
7.1.4 Modo 505
7.1.5 Propiedades del material 506
7.1.6 Mallado 506
7.1.7 Resultado del análisis 507
7.2 CAL comando 510
7.2.1 Descripción 510
7.2.2 Vista 511
7.2.3 Nombre de la vista 512
7.2.4 Mantenerse en la cima 512
7.2.5 Historia 512
7.3 CALLOUT comando 512
7.3.1 Descripción 513
7.4 CAMARA comando 513
7.4.1 Método 513
7.4.2 Opciones dentro del comando 513
7.5 Comando CDORDER (Express Tools) 515
7.5.1 Método 515
7.5.2 Lista de colores 515
7.5.3 Mover botones arriba y abajo 515
7.5.4 Método de nuevo pedido 516
7.5.5 Ubicación de orden de sorteo 516
7.6 -CDORDER (Express Tools) comando 516
7.6.1 Opciones dentro del comando 516
7.7 CENTRO comando 517
7.7.1 Descripción 517
7.8 DISOCIARCENTRO comando 517
7.8.1 Descripción 517
7.9 LINEACENTRO comando 517
7.9.1 Descripción 518
7.9.2 Método 518
7.10 MARCACENTRO comando 519
7.10.1 Descripción 519
7.10.2 Método 519
7.11 REAOSICARCENTRO comando 519
7.11.1 Descripción 519
7.12 REESTABLECERCENTRO comando 520
7.12.1 Descripción 520
7.13 CHAFLAN comando 520
7.13.1 Descripción 520
7.13.2 Opciones dentro del comando 520

Contenido

7.14 CAMBIA comando 522
7.14.1 Método 523
7.14.2 Opciones dentro del comando 523
7.15 Comando CHECKFORUPDATES 523
7.15.1 Descripción 523
7.16 COMPROBARNORMAS comando 523
7.16.1 Método 524
7.16.2 COMPROBARNORMAS cuadro de diálogo 524
7.17 CAMBPROP comando 526
7.17.1 Descripción 526
7.17.2 Opciones dentro del comando 526
7.18 CAMBIARESPACIO comando 527
7.18.1 Método 527
7.18.2 Opciones dentro del comando 527
7.19 Comando CHURLS (Express Tools) 527
7.19.1 Método 527
7.20 CIRCULO comando 527
7.20.1 Descripción 528
7.20.2 Métodos 528
7.20.3 Opciones del comando CIRCULO 528
7.21 CIVIL3DIMPORT comando 530
7.21.1 Descripción 530
7.21.2 Convertir desde el dibujo actual 531
7.21.3 Seleccionar dibujo para importar 531
7.21.4 Seleccionar Todo 531
7.21.5 Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D 531
7.21.6 Importar objetos CAD nativos 532
7.21.7 Importar etiquetas 3D civiles como bloques 532
7.22 CIVILDWGEXPORT comando 532
7.22.1 Descripción 532
7.22.2 Opciones dentro del comando 532
7.23 CERRAREXPLORERCIVIL comando 532
7.23.1 Descripción 533
7.24 CIVILEXPLOREROPEN comando 533
7.24.1 Descripción 533
7.24.2 Pestaña Civil 533
7.24.3 Pestaña SIG 544
7.24.4 Pestaña de configuración 549
7.25 PUNTOCIVIL comando 553
7.25.1 Descripción 553
7.25.2 Opciones dentro del comando 553
7.26 CIVILPOINT comando 555
7.26.1 Descripción 555
7.26.2 Seleccionar puntos o convertir 556
7.26.3 En objetos existentes 557
7.26.4 Estilo del símbolo 558
7.26.5 Estilo de etiqueta 558
7.26.6 Obtener datos de elevación desde la superficie 558
7.26.7 Configuración de puntos 558

Contenido

7.27 ATRIBUTOSPUNTOCIVIL comando 560
7.27.1 Opciones dentro del comando 560
7.28 EDITARPUNTOCIVIL comando 561
7.28.1 Descripción 561
7.29 -CIVILPOINTEXPORT comando 562
7.29.1 Método 562
7.29.2 Opciones dentro del comando 562
7.30 CIVILPOINTEXPORT comando 563
7.30.1 Descripción 563
7.31 PUNTOSCIVILESDESDEARCHIVO comando 564
7.31.1 Descripción 564
7.32 CIVILPOINTGROUP comando 564
7.32.1 Método 564
7.33 CIVILPOINTGROUP comando 566
7.33.1 Descripción 566
7.33.2 Método 566
7.33.3 Opciones dentro del comando 566
7.34 CIVILPOINTZOOM comando 568
7.34.1 Descripción 568
7.34.2 Opciones dentro del comando 568
7.35 PANTALLALIMPIAOFF comando 568
7.36 CLEANSCREENON comando 569
7.36.1 Método 569
7.37 CLEANUNUSEDVARIABLES comando 569
7.37.1 Descripción 569
7.38 RECORTA comando 569
7.38.1 Método 569
7.39 DISPLAYRECORTE comando 570
7.40 Comando CLIPIT (Express Tools) 570
7.40.1 Descripción 570
7.40.2 Método 570
7.41 CERRAR comando 571
7.41.1 Descripción 571
7.42 COLOR comando 571
7.42.1 Descripción 572
7.42.2 Ficha Índice de color 572
7.42.3 Pestaña Color verdadero 572
7.42.4 Ficha de los Libros en Color 574
7.43 -COLOR comando 574
7.43.1 Métodos 574
7.44 LINEACOM comando 574
7.44.1 Descripción 575
7.44.2 Línea de comandos 575
7.44.3 Historial de comandos 576
7.44.4 Acceso al historial de entrada 576
7.45 OCULTALINEACOM comando 576
7.45.1 Descripción 576
7.46 COMANDOS comando 576

Contenido

7.46.1 Descripción 577
7.46.2 Opciones 577
7.47 COMMUNICATORINFO comando 577
7.47.1 Descripción 577
7.48 CONO comando 577
7.48.1 Descripción 577
7.48.2 Método 578
7.48.3 Opciones dentro del comando 578
7.49 CONECTAR comando 582
7.49.1 Descripción 582
7.49.2 Método 583
7.49.3 Opciones dentro del comando 584
7.50 BARRARESTRIC comando 584
7.50.1 Descripción 584
7.50.2 Opciones 584
7.51 NAVEGADORCONTENIDOCERRAR comando 584
7.51.1 Descripción 585
7.52 NAVEGADORCONTENIDOABRIR comando 585
7.52.1 Descripción 585
7.52.2 Añadir carpeta... 586
7.52.3 Refrescar 586
7.52.4 Definiciones en el dibujo seleccionado 586
7.52.5 Árbol de Carpetas locales 586
7.52.6 Vista previa de las definiciones 586
7.52.7 Descripción 586
7.53 CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS comando 586
7.53.1 Descripción 586
7.54 CONVERTCTB comando 587
7.54.1 Descripción 587
7.55 CONVERTIRGISADATOSOBJETO comando 587
7.55.1 Método 587
7.55.2 Opciones dentro del comando 587
7.56 CONVERTIRPOL comando 587
7.56.1 Método 587
7.56.2 Opciones dentro del comando 588
7.57 CONVESTILOTRAZ comando 588
7.57.1 Descripción 588
7.58 CONVTOMESH comando 588
7.58.1 Descripción 588
7.58.2 Método 588
7.59 CONVTOSOLID comando 589
7.59.1 Descripción 589
7.59.2 Método 589
7.60 CONVTOSURFACE comando 589
7.60.1 Descripción 589
7.60.2 Método 590
7.61 COPIA comando 590
7.61.1 Método 590

Contenido

7.61.2 Opciones dentro del comando 590
7.62 COPIARBASE comando 591
7.62.1 Descripción 591
7.63 COPIAPP comando 591
7.63.1 Descripción 591
7.64 COPYEDATA comando 591
7.64.1 Método 591
7.64.2 Opciones 592
7.65 COPYGUIDED comando 592
7.65.1 Descripción 592
7.65.2 Método 592
7.65.3 Opciones dentro del comando 592
7.66 COPYGUIDED3D comando 593
7.66.1 Método 594
7.66.2 Opción dentro del comando 595
7.67 COPIAHIST comando 595
7.68 Comando COPYM (Express Tools) 595
7.68.1 Método 595
7.68.2 Opciones dentro del comando 595
7.69 COPYTOLAYER comando (Express Tools) 597
7.69.1 Descripción 597
7.69.2 Método 597
7.69.3 Opciones dentro del comando 597
7.70 -COPYTOLAYER comando (Express Tools) 597
7.70.1 Descripción 598
7.70.2 Opciones dentro del comando 598
7.71 CORREDOR comando 598
7.71.1 Métodos 598
7.71.2 Opciones dentro del comando 599
7.72 CORRIDOREDITO comando 599
7.72.1 Método 599
7.72.2 Opciones dentro del comando 599
7.73 CORRIDOREXTRACT comando 600
7.73.1 Descripción 600
7.73.2 Método 601
7.73.3 Opciones dentro del comando 601
7.74 CORRIDORTEMPLATE comando 602
7.74.1 Método 602
7.74.2 Opciones dentro del comando 602
7.75 CORRIDORTEMPLATEELEMENT comando 602
7.75.1 Descripción 602
7.75.2 Método 602
7.75.3 Opciones dentro del comando 602
7.76 CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT comando 602
7.76.1 Descripción 603
7.76.2 Opciones dentro del comando 603
7.77 CPAGESETUP comando 605
7.77.1 Descripción 605

Contenido

7.77.2 Nombre de ajuste de página 606
7.77.3 Configuración de Impresora / Plotter 607
7.77.4 Tamaño de papel 607
7.77.5 Superficie de la parcela 607
7.77.6 Escala de la parcela 607
7.77.7 Tabla de estilos de parcela 607
7.77.8 Orientación del dibujo 607
7.77.9 Desplazamiento de la parcela 608
7.77.10 Opciones de la parcela 608
7.77.11 Opciones de sombreados 608
7.78 El comando CREARPROYECTOBIM 608
7.78.1 Descripción 608
7.79 CREATELIBRARYBLOCK comando 608
7.79.1 Descripción 609
7.79.2 Juego de selección 609
7.79.3 Nombre 609
7.79.4 Categoría 609
7.79.5 Ubicación 610
7.79.6 Mostrar/ocultar opciones 610
7.79.7 Cambiar actual 610
7.79.8 Unidades de inserción 610
7.79.9 CRear 611
7.79.10 Cancelar 611
7.80 -CREATELIBRARYBLOCK comando 611
7.80.1 Descripción 611
7.81 CREATETHUMBNAIL comando 612
7.81.1 Descripción 612
7.81.2 Método 613
7.82 CARGARCUI comando 613
7.82.1 Descripción 613
7.82.2 Grupos de personalización cargados 613
7.82.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo 613
7.83 DESCARGACUI comando 614
7.83.1 Descripción 614
7.83.2 Grupos de personalización cargados 614
7.83.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo 614
7.84 CURVECALC comando 614
7.84.1 Descripción 615
7.84.2 Definición de arco 615
7.84.3 Definición de cuerda 616
7.84.4 Opciones dentro del comando 617
7.85 PERSONALIZAR comando 617
7.85.1 Descripción 617
7.85.2 Archivo 618
7.85.3 Archivo de personalización principal 619
7.85.4 Opciones de pestaña 619
7.85.5 Gestiona tus personalizaciones 630
7.86 CORTAPP comando 630
7.86.1 Descripción 630

Contenido

7.87 CVHIDE comando 630
7.87.1 Descripción 630
7.88 CVSHOW comando 631
7.88.1 Método 631
7.89 CILINDRO comando 632
7.89.1 Descripción 632
7.89.2 Método 633
7.89.3 Opciones dentro del comando 633
8. D 638
8.1 EXTRACCIONDEDATOS comando 638
8.1.1 Descripción 638
8.1.2 Asistente de extracción de datos - (Página 1 de 5) cuadro de diálogo 638
8.1.3 Asistente de extracción de datos - (Página 2 de 5) cuadro de diálogo 639
8.1.4 Asistente de extracción de datos - (Página 3 de 5) cuadro de diálogo 641
8.1.5 Asistente de extracción de datos - (Página 4 de 5) cuadro de diálogo 643
8.1.6 Asistente de extracción de datos - (Página 5 de 5) cuadro de diálogo 645
8.2 -EXTRACCIONDEDATOS comando 647
8.2.1 Método 647
8.3 ENLACE DE DATOS comando 647
8.3.1 Descripción 647
8.3.2 Crear nuevo enlace 648
8.3.3 Detalles del link 648
8.3.4 Previsualizar 648
8.4 DATALINKUPDATE comando 648
8.4.1 Método 648
8.4.2 Opciones dentro del comando 648
8.5 CONEXIÓN DE DATOS comando 649
8.5.1 Descripción 649
8.6 DATASMITHEXPORT comando 649
8.6.1 Descripción 649
8.7 DATASMITHSYNC comando 649
8.7.1 Descripción 650
8.8 Comando DATE (Express Tools) 650
8.8.1 Método 650
8.9 LISTDB comando 650
8.9.1 Descripción 650
8.10 RCALINEADA comando 650
8.10.1 Descripción 650
8.10.2 Método 650
8.10.3 Opciones dentro del comando 651
8.11 RCANGULAR comando 651
8.11.1 Descripción 651
8.11.2 Métodos 651
8.12 RCCONVERTIR comando 652
8.12.1 Descripción 652
8.13 RCDIAMETRO comando 652
8.13.1 Descripción 652
8.14 DCMOSTRAR comando 653

Contenido

8.14.1 Descripción 653
8.15 RCHORIZONTAL comando 653
8.15.1 Descripción 653
8.15.2 Método 653
8.15.3 Opciones dentro del comando 654
8.16 RCLINEAL comando 654
8.16.1 Descripción 654
8.16.2 Método 654
8.16.3 Opciones dentro del comando 654
8.17 RCRADIAL comando 654
8.17.1 Descripción 655
8.18 RCVERTICAL comando 655
8.18.1 Descripción 655
8.18.2 Método 655
8.18.3 Opciones dentro del comando 655
8.19 DDATTE comando 656
8.19.1 Descripción 656
8.19.2 Nombre del Bloque 656
8.19.3 Etiqueta 656
8.19.4 Entrada 656
8.19.5 Valor 657
8.19.6 ... Formato de texto 657
8.20 DDEDIC comando 657
8.20.1 Descripción 657
8.21 DDEMODOS comando 657
8.21.1 Descripción 657
8.21.2 Método 658
8.22 DDFILTER comando 659
8.22.1 Descripción 659
8.23 DDGRIPS comando 659
8.23.1 Descripción 659
8.24 DDPTYPE comando 659
8.24.1 Descripción 659
8.25 DDSELECT comando 659
8.25.1 Descripción 659
8.26 DDSETVAR comando 660
8.26.1 Descripción 660
8.27 DDSTRACK comando 660
8.27.1 Descripción 660
8.28 DDVPOINT comando 660
8.28.1 Descripción 660
8.28.2 Referencia de comando 661
8.28.3 Horizontal 661
8.28.4 Vertical 662
8.28.5 Preajuste de Angulo 663
8.28.6 Planta 663
8.28.7 Anteriormente 663
8.29 Comando DEACTIVATESTORY 663

Contenido

8.29.1 Descripción 664
8.30 LISTAESCALAPORDEFECTO comando 664
8.30.1 Descripción 664
8.30.2 Referencia de comando 664
8.30.3 Añadir nueva escala 665
8.30.4 Editar escala 665
8.30.5 Mover hacia arriba 665
8.30.6 Mover hacia abajo 665
8.30.7 Eliminar 665
8.30.8 Reiniciar 665
8.31 RETARDA comando 665
8.31.1 Descripción 665
8.31.2 Opciones dentro del comando 665
8.32 BORRARRESTRIC comando 665
8.32.1 Método 665
8.33 DELEDATA comando 666
8.33.1 Descripción 666
8.33.2 Opciones 666
8.34 DELETESKETCHFEATURE comando 666
8.34.1 Descripción 666
8.34.2 Método 666
8.35 Comando DEPARAMETRIZE 666
8.35.1 Descripción 667
8.35.2 Opciones dentro del comando 667
8.36 DESIGNTABLE comando 667
8.36.1 Descripción 667
8.36.2 Opciones dentro del comando 667
8.37 -DESIGNTABLEEDIT comando 668
8.37.1 Opciones dentro del comando 668
8.38 CERRARPANELDELLATES comando 669
8.38.1 Descripción 669
8.39 ABRIRPANELDETALLES (comando) 669
8.39.1 Descripción 669
8.39.2 Inicio 670
8.39.3 Biblioteca de detalles 670
8.39.4 Filtrar 670
8.39.5 Menú 671
8.39.6 Vista de lista / Vista de cuadrícula 671
8.39.7 Crear detalle 671
8.40 DGNEXPORT comando 672
8.40.1 Descripción 672
8.41 -DGNEXPORT comando 672
8.41.1 Método 672
8.41.2 Opciones dentro del comando 672
8.42 IMPORTARDGN comando 672
8.42.1 Descripción 672
8.43 DGNIMPORTOPTIONS comando 672
8.43.1 Descripción 673

Contenido

8.44 DIGITALSIGN comando 673
8.44.1 Método 673
8.45 -DIGITALSIGN comando 674
8.45.1 Método 675
8.45.2 Opciones dentro del comando 675
8.46 ACOTA comando 675
8.46.1 Descripción 675
8.46.2 Opciones dentro del comando 676
8.47 ACOTA1 comando 677
8.47.1 Descripción 677
8.47.2 Opciones dentro del comando 677
8.48 ACOALINEADA comando 678
8.48.1 Descripción 679
8.48.2 Método 679
8.48.3 Opciones dentro del comando 679
8.49 ACOANGULO commando 681
8.49.1 Descripción 681
8.49.2 Método 682
8.49.3 Opciones dentro del comando 682
8.50 ACOARCO comando 684
8.50.1 Descripción 684
8.50.2 Método 685
8.50.3 Opciones dentro del comando 685
8.51 ACOLINEABASE comando 686
8.51.1 Descripción 687
8.51.2 Método 687
8.51.3 Opciones dentro del comando 687
8.52 ACOCORTE comando 688
8.52.1 Descripción 688
8.52.2 Opciones dentro del comando 688
8.53 ACOCENTRO comando 689
8.53.1 Descripción 689
8.53.2 Método 689
8.53.3 Opciones dentro del comando 689
8.54 RESTRICCOTA comando 689
8.54.1 Método 689
8.54.2 Opciones dentro del comando 690
8.55 ACOCONTINUA comando 690
8.55.1 Descripción 690
8.55.2 Método 691
8.55.3 Opciones dentro del comando 691
8.56 ACODIAMETRO comando 692
8.56.1 Descripción 692
8.56.2 Método 692
8.56.3 Opciones dentro del comando 692
8.57 DISOCIARCOTA comando 693
8.57.1 Descripción 694
8.58 ACOEDIC comando 694

Contenido

8.58.1 Descripción 694
8.58.2 Métodos 694
8.58.3 Opciones dentro del comando 694
8.59 Comando DIMEX (Express Tools) 695
8.59.1 Método 695
8.59.2 Archivo... 696
8.59.3 Estilos de dimensión disponibles 696
8.59.4 Exportar 696
8.60 DIMIM comando (Express Tools) 696
8.60.1 Método 696
8.60.2 Archivo... 697
8.60.3 Estilos de cota utilizados 697
8.60.4 Estilos de texto utilizados 697
8.60.5 Tipos de línea utilizados 697
8.60.6 Importar 697
8.61 DIMJOGGED comando 697
8.61.1 Descripción 697
8.61.2 Método 698
8.61.3 Opciones dentro del comando 698
8.62 DIMJOGLINE comando 698
8.62.1 Descripción 698
8.62.2 Método 698
8.62.3 Opciones dentro del comando 698
8.63 ACODIRECTRIZ comando 698
8.63.1 Descripción 699
8.63.2 Método 699
8.63.3 Opciones dentro del comando 699
8.64 ACOLINEAL comando 701
8.64.1 Descripción 701
8.64.2 Método 702
8.64.3 Opciones dentro del comando 702
8.65 DIMMARKOVERRIDES comando 705
8.65.1 Descripción 705
8.65.2 Opciones dentro del comando 705
8.66 ACOCOORDENADA comando 705
8.66.1 Descripción 705
8.66.2 Método 706
8.66.3 Opciones dentro del comando 706
8.67 ACOREMPLAZAR comando 707
8.67.1 Descripción 708
8.67.2 Opciones dentro del comando 708
8.68 ACORADIO comando 708
8.68.1 Descripción 708
8.68.2 Método 708
8.68.3 Opciones dentro del comando 708
8.69 Comando DIMREASSOC (Express Tools) 709
8.69.1 Método 709
8.70 REASOCIARCOTA comando 710
8.70.1 Descripción 710

Contenido

8.70.2 Métodos 710
8.70.3 Opciones 710
8.71 Comando DIMREGEN 710
8.71.1 Descripción 710
8.72 ESPACIODIM comando 711
8.72.1 Descripción 711
8.72.2 Método 711
8.72.3 Opciones dentro del comando 711
8.73 DIMSTYLE comando 711
8.73.1 Descripción 711
8.73.2 Método 711
8.73.3 Opciones del menú contextual 712
8.73.4 Opciones del panel editar estilos de cota 713
8.74 -DIMSTYLE comando 724
8.74.1 Método 725
8.74.2 Opciones dentro del comando 725
8.75 DIMSTYLESET comando 725
8.75.1 Método 725
8.76 ACOTEDIC comando 725
8.76.1 Descripción 725
8.76.2 Método 726
8.76.3 Opciones dentro del comando 726
8.77 DISH comando 726
8.78 DISSOLVESKETCHFEATURE comando 727
8.78.1 Método 727
8.79 DIST comando 727
8.79.1 Método 727
8.79.2 Opciones dentro del comando 728
8.80 LUZDISTANTE comando 728
8.80.1 Descripción 729
8.80.2 Opciones dentro del comando 729
8.81 DIVIDIR comando 729
8.81.1 Método 730
8.81.2 Opciones dentro del comando 730
8.82 DMANGLE3D comando 731
8.82.1 Descripción 731
8.82.2 Opciones dentro del comando 731
8.83 REVISIONCOTA comando 731
8.83.1 Descripción 732
8.83.2 Método 732
8.84 DMREVISAR comando 733
8.84.1 Descripción 733
8.84.2 Método 733
8.84.3 Opciones dentro del comando 733
8.85 DMBEND comando 734
8.85.1 Método 734
8.85.2 Opciones dentro del comando 734
8.86 DMCHAMFER comando 735

Contenido

8.86.1 Descripción 735
8.86.2 Opciones dentro del comando 736
8.87 DMCOINCIDENT3D comando 736
8.87.1 Método 737
8.87.2 Opciones dentro del comando 737
8.88 DMCONCENTRIC3D comando 737
8.88.1 Método 737
8.88.2 Opciones dentro del comando 737
8.89 DMCONSTRAINT3D comando 737
8.89.1 Descripción 737
8.89.2 Opciones dentro del comando 738
8.90 DMCOPIARCARAS comando 740
8.90.1 Descripción 740
8.90.2 Opciones dentro del comando 740
8.91 DMDEFORMCURVE comando 742
8.91.1 Descripción 742
8.91.2 Opciones dentro del comando 742
8.92 DMDEFORMMOVE comando 742
8.92.1 Descripción 743
8.92.2 Opciones dentro del comando 743
8.93 DMDEFORMPOINT comando 744
8.93.1 Descripción 744
8.93.2 Opciones dentro del comando 744
8.94 Comando DMDELETE 745
8.95 DMDISTANCE3D comando 745
8.95.1 Descripción 745
8.95.2 Opciones dentro de los comandos 746
8.96 DMEXTRUDE comando 746
8.97 DMFILLET comando 746
8.97.1 Descripción 746
8.97.2 Opciones dentro del comando 747
8.98 DMFIX3D comando 748
8.98.1 Descripción 748
8.98.2 Opciones dentro de los comandos 748
8.99 Dmgrupo comando 749
8.99.1 Descripción 749
8.99.2 Opciones dentro del comando 749
8.100 DMMOVE comando 749
8.100.1 Descripción 749
8.101 DMPARALLEL3D comando 750
8.101.1 Método 750
8.101.2 Opciones dentro del comando 750
8.102 DMPATH3D comando 750
8.102.1 Método 750
8.102.2 Opciones dentro del comando 750
8.103 DMPERPENDICULAR3D comando 750
8.103.1 Descripción 751
8.103.2 Opciones dentro del comando 751

Contenido

8.104 DMPUSHPULL comando 751
8.104.1 Descripción 751
8.104.2 Opciones dentro del comando 752
8.105 DMRADIUS3D comando 752
8.105.1 Descripción 753
8.105.2 Método 753
8.105.3 Opciones dentro del comando 753
8.106 DMREPAIR comando 753
8.107 DMREVOLVE comando 753
8.107.1 Descripción 753
8.108 DMRIGIDSET3D comando 754
8.108.1 Método 754
8.108.2 Opciones dentro del comando 754
8.109 DMROTATE comando 754
8.110 DMSELECT comando 754
8.110.1 Descripción 754
8.110.2 Opciones dentro del comando 754
8.111 DMSELECVERTICE comando 756
8.111.1 Método 756
8.112 DMSIMPLIFY comando 756
8.112.1 Descripción 757
8.112.2 Método 757
8.112.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 757
8.113 DMSIMPLIFTODO comando 758
8.113.1 Descripción 758
8.113.2 Método 758
8.113.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 759
8.114 DMSTITCH comando 760
8.114.1 Método 761
8.114.2 Opciones dentro del comando 761
8.115 DMESTIRAR comando 761
8.115.1 Descripción 761
8.115.2 Opciones dentro del comando 762
8.116 DMTANGENT3D comando 762
8.116.1 Descripción 762
8.116.2 Opciones dentro del comando 762
8.117 DMESPESOR comando 762
8.117.1 Descripción 762
8.117.2 Opciones dentro del comando 763
8.118 DMTHREAD comando 763
8.118.1 Descripción 763
8.118.2 Método 763
8.119 DMGIRAR comando 764
8.119.1 Descripción 764
8.119.2 Método 764
8.119.3 Opciones dentro del comando 764
8.120 Comando DMUPDATE 765
8.120.1 Descripción 765

Contenido

8.121 DOME comando 766
8.122 ARANDELA comando 766
8.122.1 Descripción 766
8.122.2 Método 767
8.122.3 Opciones dentro del comando 767
8.123 ARRASTRAR comando 769
8.123.1 Descripción 769
8.123.2 Método 769
8.123.3 Opciones dentro del comando 769
8.124 ARRASTRE comando 770
8.124.1 Descripción 770
8.124.2 Opciones dentro del comando 770
8.125 DRAWINGRECOVERY comando 770
8.125.1 Descripción 770
8.125.2 Archivos de copia de seguridad 771
8.126 Comando ESCONDERRECUPERACIONDELDIBUJO 772
8.126.1 Descripción 772
8.127 ORDENAOBJETOS comando 772
8.127.1 Descripción 772
8.127.2 Método 773
8.127.3 Opciones dentro del comando 773
8.128 DRAWORDERBYLAYER comando 774
8.128.1 Descripción 774
8.129 PARAMSDIB comando 775
8.129.1 Descripción 776
8.130 TEXTODIM comando 776
8.131 DUMPSTATE comando 776
8.131.1 Descripción 776
8.131.2 Método 776
8.132 VISTADIN comando 776
8.132.1 Método 776
8.132.2 Opciones dentro del comando 777
8.133 DWFOUT comando 778
8.133.1 Descripción 778
8.134 DWGUNITS comando 778
8.134.1 Método 778
8.134.2 Opciones dentro del comando 778
8.135 DWGCODEPAGE comando 779
8.135.1 Descripción 779
8.136 DWGCOMPARAR comando 780
8.136.1 Descripción 780
8.136.2 Opciones dentro del comando 780
8.137 CERRARCOPARARDWG comando 780
8.137.1 Descripción 781
8.138 ABRIRCOPARARDWG comando 781
8.138.1 Descripción 781
8.138.2 Configuración 782
8.138.3 Resultados 782

Contenido

8.138.4 Terminar comparación 784
8.139 -DWGHEALTH comando 784
8.139.1 Método 784
8.140 Comando DWGESTADO 785
8.140.1 Descripción 785
8.140.2 Crear nuevo 786
8.140.3 Seleccione una rutina 786
8.140.4 Lista desplegable 786
8.140.5 Descripción de la rutina 787
8.140.6 Guardar como 787
8.140.7 Editar 787
8.140.8 Lista de las tareas incluidas en la rutina 787
8.140.9 Modo interactivo 787
8.140.10 Punto inicial 787
8.141 PROPSDIB comando 788
8.141.1 Descripción 788
8.141.2 General 789
8.141.3 Resumen 789
8.141.4 Estadísticas 790
8.141.5 Conjunto de Trabajo 790
8.141.6 Personalizar 790
8.141.7 Referencia de comando 791
8.142 CARGADXF comando 791
8.142.1 Descripción 791
8.143 SALVADXF comando 791
8.143.1 Descripción 791
8.143.2 Opciones dentro del comando 791
9. E 793
9.1 EDITATR comando 793
9.1.1 Descripción 793
9.1.2 Lista de resumen 794
9.1.3 Valor 794
9.1.4 Propiedades 794
9.1.5 Opciones de texto 794
9.2 SUPLADOS comando 794
9.2.1 Método 795
9.2.2 Edición de glifos 795
9.3 EDITEDATA comando 795
9.3.1 Método 795
9.4 EDITTIME comando (Express Tools) 796
9.4.1 Método 796
9.4.2 Opciones dentro del comando 796
9.5 ELEV comando 796
9.5.1 Descripción 796
9.5.2 Opciones dentro del comando 797
9.6 ELIPSE comando 797
9.6.1 Descripción 797
9.6.2 Método 798
9.6.3 Opciones dentro del comando 798

Contenido

9.7 ENABLEASSOCVIEWS comando 799
9.7.1 Descripción 799
9.7.2 Método 799
9.7.3 Opciones dentro del comando 800
9.8 ENDCOMPARE comando 800
9.8.1 Descripción 800
9.9 ENDPOINT comando 800
9.9.1 Descripción 800
9.10 BORRA comando 800
9.10.1 Método 800
9.11 ETRANSMIT comando 801
9.11.1 Descripción 801
9.11.2 Métodos 801
9.11.3 Opciones del menú contextual 802
9.11.4 Opciones dentro del comando 802
9.12 -ETRANSMIT comando 803
9.12.1 Descripción 803
9.12.2 Opciones dentro del comando 803
9.13 EXC comando (Express Tools) 803
9.13.1 Método 803
9.14 EXCP comando (Express Tools) 804
9.14.1 Método 804
9.15 EJECUTARHERRAM comando 804
9.16 EXF comando (Express Tools) 804
9.16.1 Método 804
9.17 EXOFFSET comando (Express Tools) 804
9.17.1 Método 805
9.17.2 Opciones dentro del comando 805
9.18 EXP comando (Express Tools) 805
9.18.1 Descripción 805
9.19 EXPLAN comando (Express Tools) 805
9.19.1 Opciones dentro del comando 805
9.20 EXPBLOCKS comando 806
9.20.1 Descripción 806
9.20.2 Opciones del menú contextual 806
9.20.3 Opciones dentro de las columnas 807
9.21 EXPCARPETAS comando 808
9.21.1 Descripción 808
9.21.2 Opciones del menú contextual 809
9.21.3 Opciones dentro de la pestaña carpetas 809
9.22 EXPIMAGE comando 809
9.22.1 Descripción 809
9.22.2 Opciones del menú contextual 810
9.22.3 Opciones dentro de las columnas 811
9.23 EXPCAPAS comando 811
9.23.1 Descripción 811
9.23.2 Opciones del menú contextual 812
9.23.3 Opciones en el panel filtros 813

Contenido

9.24 DESCOMP comando 814
9.24.1 Descripción 814
9.24.2 Método 815
9.25 EXPLORADOR comando 815
9.25.1 Descripción 815
9.25.2 Opciones de la barra de menús 816
9.26 EXPORTAR comando 817
9.26.1 Descripción 817
9.27 EXPORTARPRESENTACION comando 819
9.27.1 Descripción 819
9.28 EXPORTARPDF comando 819
9.28.1 Descripción 820
9.29 EXPORTSVG comando 820
9.29.1 Método 820
9.29.2 Opciones dentro del comando 821
9.30 EXPORTAAAUTOCAD comando 821
9.30.1 Descripción 821
9.30.2 Método 821
9.30.3 Opciones dentro del comando 821
9.31 EXPORTAABRICSCAD comando 822
9.31.1 Descripción 822
9.31.2 Método 822
9.31.3 Opciones dentro del comando 822
9.32 EXPORTLINECURVELABELS comando 823
9.32.1 Descripción 823
9.33 EXPPDFS comando 823
9.33.1 Descripción 823
9.33.2 Opción dentro del comando 824
9.33.3 Opciones del menú contextual 824
9.34 EXPRESSMENU comando (Express Tools) 825
9.35 EXPRESSTOOLS comando (Express Tools) 825
9.36 EXPUCS comando 825
9.36.1 Descripción 825
9.36.2 Opciones dentro de las columnas 826
9.36.3 Opciones del menú contextual 826
9.37 EXPXREFS comando 826
9.37.1 Descripción 826
9.37.2 Método 827
9.37.3 Opción dentro del comando 827
9.37.4 Opciones del menú contextual 828
9.38 ALARGA comando 828
9.38.1 Método 829
9.38.2 Opciones dentro del comando 829
9.39 EXTENSION comando 830
9.39.1 Descripción 830
9.40 EXTRAERBLOQUES comando 830
9.40.1 Método 830
9.41 EXTRIM comando (Express Tools) 831

Contenido

9.41.1 Método 831
9.42 EXTRUSION comando 831
9.42.1 Descripción 832
9.42.2 Método 832
9.42.3 Opciones dentro del comando 832
9.43 EXW comando (Express Tools) 840
9.43.1 Método 840
9.44 EXWP comando (Express Tools) 841
9.44.1 Método 841
10. F 842
10.1 FASTSEL comando (Express Tools) 842
10.1.1 Método 842
10.2 -EXPORTARFBX comando 842
10.2.1 Método 842
10.2.2 Opciones dentro del comando 842
10.3 -EXPORTARFBX comando 843
10.3.1 Método 843
10.3.2 Opciones dentro del comando 843
10.4 CAMPO comando 844
10.4.1 Método 844
10.4.2 Opciones dentro del comando 844
10.4.3 Fecha y hora 845
10.4.4 Documento 846
10.4.5 Vinculado 847
10.4.6 Objetos 847
10.4.7 Trazo 849
10.4.8 Variables 849
10.4.9 Conjunto de Trabajo 850
10.4.10 Extensiones 851
10.4.11 Expresión del campo 852
10.5 ABREARCH (comando) 852
10.5.1 Descripción 852
10.5.2 Opciones dentro del comando 852
10.6 ARCHIVOS comando 852
10.7 RELLENAR comando 852
10.7.1 Descripción 853
10.8 EMPALME comando 853
10.8.1 Descripción 853
10.8.2 Opciones dentro del comando 853
10.9 BUSCAR comando 854
10.9.1 Descripción 854
10.9.2 Buscar texto 855
10.9.3 Buscar 855
10.9.4 Buscar en: 855
10.9.5 Seleccionar Entidades 856
10.9.6 Opciones 856
10.9.7 Reemplazar por: 857
10.9.8 Reemplaza todo 857
10.9.9 Reemplazar 857

Contenido

10.9.10 Selección 857
10.9.11 Seleccionar Todo 857
10.9.12 Alejar dibujo 857
10.9.13 Acercar dibujo 857
10.9.14 Informe de búsqueda 857
10.10 FINDOUTLIERS comando 857
10.10.1 Descripción 858
10.10.2 Método 858
10.10.3 Modo 2D 859
10.10.4 Modo 3D 859
10.10.5 Configuración 859
10.10.6 Mostrar área válida 860
10.10.7 Inspeccionar los valores atípicos 860
10.10.8 Resultados 860
10.10.9 Volver a Configuración 861
10.10.10 Finalizar. 861
10.11 FITARC comando 861
10.11.1 Descripción 862
10.11.2 Métodos 862
10.11.3 Opciones dentro del comando 863
10.12 FITLINE comando 863
10.12.1 Descripción 863
10.12.2 Método 864
10.12.3 Opciones dentro del comando 865
10.13 AJUSTPOL comando 865
10.13.1 Descripción 865
10.13.2 Método 865
10.13.3 Opciones dentro del comando 866
10.14 GEOPLANA comando 867
10.14.1 Descripción 868
10.14.2 Destino 868
10.14.3 Líneas visibles 869
10.14.4 Líneas ocultas 869
10.14.5 CRear 869
10.14.6 Cancelar 869
10.15 -GEOPLANA comando 870
10.15.1 Opciones dentro del comando 870
10.16 FLATTEN comando 871
10.16.1 Descripción 871
10.16.2 Método 871
10.16.3 Opciones dentro del comando 871
10.17 FLIPLINE comando 872
10.17.1 Método 872
10.17.2 Opciones dentro del comando 872
10.18 EDITARLINEAVOLTEADA comando 873
10.18.1 Método 873
10.18.2 Opciones dentro del comando 873
10.19 DESDE comando 873
10.19.1 Opciones dentro del comando 874

Contenido

10.20 FS comando (Express Tools) 874
10.20.1 Método 874
10.21 FSMODE comando (Express Tools) 874
10.21.1 Opciones dentro del comando 874
11. G 875
11.1 GATTE comando (Express Tools) 875
11.1.1 Método 875
11.1.2 Opciones dentro del comando 875
11.2 RGCOINCIDENTE comando 875
11.2.1 Descripción 875
11.2.2 Métodos 875
11.2.3 Opciones dentro del comando 876
11.3 RGLINEAL comando 876
11.3.1 Descripción 876
11.3.2 Método 876
11.3.3 Opciones dentro del comando 876
11.4 RGCONCENTRICA comando 877
11.4.1 Descripción 877
11.4.2 Método 877
11.4.3 Opciones dentro del comando 877
11.5 GCENTER comando 877
11.5.1 Descripción 877
11.6 RGIGUAL comando 878
11.6.1 Descripción 878
11.6.2 Método 878
11.6.3 Opciones dentro del comando 878
11.7 RGFIJA comando 878
11.7.1 Descripción 878
11.7.2 Método 879
11.7.3 Opciones dentro del comando 879
11.8 RGHORIZONTAL comando 879
11.8.1 Descripción 879
11.8.2 Método 879
11.8.3 Opciones dentro del comando 879
11.9 RGPARALELO comando 880
11.9.1 Descripción 880
11.9.2 Método 880
11.9.3 Opciones dentro del comando 880
11.10 RGPERPENDICULAR comando 880
11.10.1 Descripción 880
11.10.2 Método 880
11.10.3 Opciones dentro del comando 880
11.11 RGSUAVIZADO comando 881
11.11.1 Descripción 881
11.11.2 Método 881
11.11.3 Opciones dentro del comando 881
11.12 RGSIMETRICA comando 881
11.12.1 Descripción 881

Contenido

11.12.2 Método 881
11.12.3 Opciones dentro del comando 881
11.13 RGTANGENCIA comando 882
11.13.1 Descripción 882
11.13.2 Opciones dentro del comando 882
11.14 RGVERTICAL comando 882
11.14.1 Descripción 882
11.14.2 Método 882
11.14.3 Opciones dentro del comando 883
11.15 GENERATEBOUNDARY comando 883
11.15.1 Descripción 883
11.15.2 Método 883
11.16 POSICIONGEO comando 883
11.16.1 Descripción 884
11.16.2 Configuración avanzada / BIM 884
11.16.3 Acerca de CSMAP 886
11.17 POSICIONGEO comando 886
11.17.1 Método 887
11.17.2 Opciones dentro del comando 887
11.17.3 Acerca de CSMAP 888
11.18 GEOIMPORT comando 888
11.18.1 Descripción 889
11.18.2 Método 889
11.19 GEOMAP comando 889
11.19.1 Descripción 889
11.19.2 Opciones dentro del comando 889
11.20 GEOMAPIMAGE comando 891
11.20.1 Descripción 891
11.20.2 Método 891
11.20.3 Opciones dentro del comando 892
11.21 GEOMAPIMAGERESOLUCION comando 892
11.21.1 Descripción 892
11.21.2 Opciones dentro del comando 892
11.22 GEOMAPIMAGETYPE comando 893
11.22.1 Descripción 893
11.22.2 Opciones dentro del comando 893
11.23 GEOMAPIMAGEUPDATE comando 893
11.23.1 Descripción 893
11.23.2 Opciones dentro del comando 893
11.24 GEOMAPKEY comando 894
11.24.1 Descripción 894
11.24.2 Configuración de la clave de Mapas de Esri 894
11.25 RESTRICGEOM comando 902
11.25.1 Descripción 902
11.25.2 Opciones dentro del comando 902
11.26 CONVERTIRGIS comando 903
11.26.1 Descripción 903
11.27 EXPORTARGIS comando 903

Contenido

11.27.1 Método 904
11.28 IMPORTARGIS comando 904
11.28.1 Descripción 904
11.28.2 Método 904
11.28.3 Sistema de coordenadas actual 906
11.28.4 Tabla de características GIS importadas 906
11.28.5 Agregar capas al grupo 908
11.28.6 Área de importación 908
11.28.7 Importar 908
11.29 -IMPORTARGIS comando 909
11.29.1 Descripción 909
11.29.2 Método 909
11.29.3 Opciones dentro del comando 909
11.30 GETSEL comando (Express Tools) 909
11.30.1 Método 910
11.31 GOSTOSTART comando 910
11.31.1 Descripción 910
11.32 GRADIENT comando 910
11.32.1 Descripción 911
11.32.2 Patrón 912
11.32.3 Origen del sombreado 913
11.32.4 Heredar propiedades 913
11.32.5 Contornos 913
11.32.6 Islas 914
11.32.7 Opciones 914
11.32.8 Degradado de color 915
11.32.9 Patrón de degradado 915
11.32.10 Orientación de gradiente 915
11.33 -GRADIENTE comando 915
11.33.1 Descripción 915
11.33.2 Método 915
11.33.3 Opciones dentro del comando 916
11.34 GRADIENTBKGOFF comando 918
11.34.1 Descripción 918
11.35 GRADIENTBKGON comando 918
11.35.1 Descripción 918
11.36 GRADIENTE comando 918
11.36.1 Descripción 919
11.36.2 Método 919
11.36.3 Opciones dentro del comando 919
11.37 BALANCEDECALIFICACIÓN comando 919
11.37.1 Descripción 920
11.38 EDITARELEVACION comando 920
11.38.1 Descripción 920
11.38.2 Opciones dentro del comando 920
11.39 GRAPHICOVERRIDE comando 920
11.39.1 Método 920
11.40 PANTGRAF comando 922
11.40.1 Descripción 922

Contenido

11.41 REJILLA comando 922
11.41.1 Método 922
11.41.2 Opciones dentro del comando 923
11.42 GRUPO comando 923
11.42.1 Descripción 923
11.42.2 Grupos existentes 924
11.42.3 Crear Grupo 924
11.42.4 Cambiar Grupo 924
11.43 -GRUPO comando 926
11.43.1 Descripción 926
11.43.2 Opciones dentro del comando 926
12. H 927
12.1 -SOMBREA comando 927
12.1.1 Descripción 927
12.1.2 Patrón 928
12.1.3 Origen del sombreado 929
12.1.4 Heredar propiedades 930
12.1.5 Contornos 930
12.1.6 Islas 931
12.1.7 Opciones 931
12.1.8 Degradado de color 931
12.1.9 Patrón de degradado 931
12.1.10 Orientación de gradiente 932
12.2 -SOMBREA comando 932
12.2.1 Método 932
12.2.2 Opciones dentro del comando 932
12.3 HATCHEDIT command 935
12.3.1 Descripción 935
12.4 EDITSOMB comando 936
12.4.1 Descripción 936
12.4.2 Método 936
12.4.3 Opciones dentro del comando 937
12.5 HATCHEDITEXT comando 937
12.5.1 Descripción 937
12.5.2 Opciones dentro del comando 937
12.6 HATCHGENERATEBOUNDARY comando 937
12.6.1 Descripción 938
12.7 HATCHTOBACK comando 938
12.8 HELICE comando 938
12.8.1 Descripción 938
12.8.2 Método 939
12.8.3 Opciones dentro del comando 939
12.9 AYUDA comando 939
12.9.1 Descripción 939
12.10 HELPSEARCH comando 940
12.10.1 Descripción 940
12.11 OCULTA comando 940
12.11.1 Método 940

Contenido

12.12 HIDEOBJECTS comando 940
12.12.1 Descripción 941
12.13 HIPERVINCULO comando 941
12.13.1 Descripción 941
12.13.2 Enlaza a un archivo o URL 942
12.13.3 Información opcional 942
12.14 -HIPERVINCULO comando 943
12.14.1 Descripción 943
12.14.2 Opciones dentro del comando 943
12.15 OPCIONESHV comando 943
12.15.1 Descripción 943
12.15.2 Opciones dentro del comando 944
13. I 945
13.1 ID comando 945
13.1.1 Descripción 945
13.2 IEMBED comando 945
13.2.1 Método 945
13.3 IFCEXPORT comando 945
13.3.1 Descripción 945
13.3.2 Método 946
13.4 IFCVALIDAR comando 946
13.4.1 Descripción 946
13.4.2 Método 946
13.4.3 Opciones dentro del comando 947
13.5 IMAGEN comando 947
13.5.1 Descripción 947
13.6 IMAGEAPP comando (Express Tools) 947
13.6.1 Método 947
13.7 AJUSTARIMG comando 947
13.7.1 Método 947
13.8 -IMAGEATTACH comando 948
13.8.1 Método 948
13.8.2 Opciones dentro del comando 948
13.9 IMAGEATTACH comando 949
13.9.1 Descripción 949
13.9.2 Ayuda 950
13.9.3 Nombre 950
13.9.4 Explorar 950
13.9.5 Ruta 950
13.9.6 Tipo de ruta 950
13.9.7 Información de Geocodificación 950
13.9.8 Punto de Inserción 951
13.9.9 Escala 951
13.9.10 Rotación 951
13.9.11 Texto 951
13.10 DELIMITARIMG comando 951
13.10.1 Método 952
13.10.2 Opciones dentro del comando 952

Contenido

13.11 IMAGEAPP comando (Express Tools) 952
13.11.1 Descripción 953
13.12 IMAGEFRAME comando 953
13.12.1 Descripción 953
13.13 CALIDADIMG comando 953
13.13.1 Descripción 953
13.14 IMAGEOVERLAP comando (Express Tools) 953
13.14.1 Método 954
13.15 -IMPORTAR comando 954
13.15.1 Método 954
13.16 IMPORTAR comando 954
13.16.1 Descripción 954
13.17 ESTAMPAR comando 956
13.17.1 Método 956
13.18 INSERT comando 956
13.18.1 Descripción 956
13.18.2 Nombre 957
13.18.3 Explorar 957
13.18.4 Ruta 957
13.18.5 Insertar referencia externa 958
13.18.6 Punto de Inserción 958
13.18.7 Escala 958
13.18.8 Rotación 958
13.18.9 Vista previa del bloque 959
13.18.10 Unidad de Bloque 959
13.18.11 Configuración avanzada 959
13.18.12 Opciones dentro del comando 961
13.19 -INSERT comando 963
13.19.1 Descripción 963
13.19.2 Método 963
13.19.3 Opciones dentro del comando 963
13.20 ININSERTALIGNED comando 966
13.20.1 Descripción 967
13.20.2 Opciones dentro del comando 967
13.21 INSERTION comando 967
13.21.1 Descripción 968
13.22 INSERTLAYOUT comando 968
13.22.1 Descripción 968
13.23 -INSERTLAYOUT comando 968
13.23.1 Descripción 968
13.24 -INSERTARVARIOSDISEÑOS 968
13.24.1 Descripción 968
13.24.2 Método 968
13.25 INSERTOBJ comando 969
13.25.1 Descripción 969
13.25.2 Crear nuevo Objeto 970
13.25.3 Crear desde Archivo 970
13.26 -INTERFERE comando 970

Contenido

13.26.1 Descripción 970
13.26.2 Opciones dentro del comando 970
13.27 -INTERFERE comando 971
13.27.1 Método 971
13.27.2 Opciones dentro del comando 972
13.28 CERRARPANELADMININTERFERENCIAS comando 973
13.28.1 Descripción 973
13.29 INTERFERENCIAMANAGERPANELOPEN comando 973
13.29.1 Descripción 973
13.29.2 Inicio 975
13.29.3 Selección 975
13.29.4 Configuración 976
13.29.5 Resultados 976
13.30 INTERSEC comando 978
13.30.1 Descripción 978
13.30.2 Método 978
13.31 INTERSECTION comando 979
13.31.1 Descripción 980
13.32 ISAVEAS comando 980
13.32.1 Descripción 980
13.33 ISOLATEOBJECTS comando 980
13.33.1 Descripción 980
13.34 ISOPLANO comando 980
13.34.1 Descripción 980
13.35 IUNEMBED comando 981
13.35.1 Descripción 981
14. J 982
14.1 UNIR comando 982
14.1.1 Descripción 982
14.1.2 Método 982
15. K 984
15.1 KEEPME comando 984
15.1.1 Método 984
16. L 985
16.1 TERRENOXMLEXPORTAR comando 985
16.1.1 Descripción 985
16.1.2 Seleccionar todo 985
16.1.3 Selección de objetos en el dibujo 985
16.1.4 Exportar 985
16.2 -TERRENOXMLEXPORTAR comando 986
16.2.1 Método 986
16.3 TERRENOXMLIMPORTAR comando 986
16.3.1 Descripción 986
16.3.2 Opciones dentro del comando 986
16.4 CAPACT comando 986
16.4.1 Descripción 987
16.5 -LAYDEL comando (Express Tools) 987
16.5.1 Método 987

Contenido

16.5.2 Opciones dentro del comando 987
16.6 LAYDEL comando (Express Tools) 988
16.6.1 Método 988
16.6.2 Opciones dentro del comando 988
16.7 -CAPA comando 989
16.7.1 Descripción 989
16.7.2 Opciones dentro del comando 989
16.8 CAPA comando 991
16.8.1 Descripción 991
16.9 LAYERP comando 992
16.9.1 Descripción 992
16.10 PANELCAPASCERRAR comando 992
16.10.1 Descripción 992
16.11 PANELCAPASABRIR comando 992
16.11.1 Descripción 992
16.11.2 Buscar 993
16.11.3 Menú 993
16.11.4 Capa de control del estado 993
16.11.5 Filtro usado 993
16.11.6 Invertir 994
16.11.7 Agregar capa 994
16.11.8 Eliminar capa 994
16.11.9 Purgar capa 994
16.11.10 Explorador de capas 994
16.11.11 Estado de Capas 994
16.11.12 Ocultar símbolos xref Activar / Desactivar 994
16.11.13 Lista de capas 994
16.12 ESTADOCAPAS comando 999
16.12.1 Descripción 999
16.12.2 Opciones dentro del comando 1000
16.12.3 Opciones del menú contextual 1000
16.13 INUTCAPA comando 1001
16.13.1 Descripción 1001
16.13.2 Método 1002
16.13.3 Opciones dentro del comando 1002
16.14 AISLACAPA comando 1002
16.14.1 Descripción 1003
16.14.2 Método 1003
16.14.3 Opciones dentro del comando 1003
16.15 BLOQCAPA comando 1003
16.15.1 Descripción 1003
16.15.2 Método 1003
16.16 LAYMCH comando (Express Tools) 1004
16.16.1 Método 1004
16.16.2 Opciones dentro del comando 1004
16.17 CAPACTIVACTUAL comando 1004
16.17.1 Método 1004
16.18 LAYMRG comando(Express Tools) 1004
16.18.1 Método 1004

Contenido

16.18.2 Opciones dentro del comando 1005
16.19 DESCAPA comando 1005
16.19.1 Descripción 1005
16.19.2 Método 1005
16.19.3 Opciones dentro del comando 1005
16.20 ACTCAPA comando 1006
16.20.1 Descripción 1006
16.21 PRESENTACION comando 1006
16.21.1 Método 1007
16.21.2 Opciones dentro del comando 1007
16.22 LAYOUTMANAGER comando 1007
16.22.1 Descripción 1007
16.22.2 Buscar 1008
16.22.3 Publicar 1008
16.22.4 Agregar nuevo diseño 1008
16.22.5 Copiar presentación(es) seleccionada(s) 1008
16.22.6 Eliminar una o varias presentaciones 1008
16.22.7 Mover hacia arriba 1009
16.22.8 Mover hacia abajo 1009
16.22.9 Ajuste de Página 1009
16.22.10 Lista de modelos y presentaciones 1009
16.23 LAYOUTMERGE comando (Express Tools) 1009
16.23.1 Método 1009
16.23.2 Diseños para fusionar 1010
16.23.3 Diseño de destino 1010
16.23.4 Escriba un nombre de diseño 1010
16.23.5 Opciones dentro del comando 1010
16.24 -LAYOUTMERGE comando (Express Tools) 1010
16.24.1 Opciones dentro del comando 1010
16.25 REUTCAPA comando 1011
16.25.1 Descripción 1011
16.26 LAYTRANS comando 1011
16.26.1 Descripción 1011
16.26.2 Traducir de 1012
16.26.3 Traducir a 1012
16.26.4 Asignaciones de traducción 1012
16.26.5 Opciones 1012
16.27 DESBCAPA comando 1012
16.27.1 Descripción 1012
16.27.2 Método 1012
16.28 DESAISLARCAPA comando 1012
16.28.1 Descripción 1013
16.29 LAYWALK comando (Express Tools) 1013
16.29.1 Método 1013
16.29.2 Elegir Capas 1014
16.29.3 Lista de capas 1014
16.29.4 Filtrar 1014
16.29.5 Seleccionar Todo 1014
16.29.6 Restaurar en Salir 1014

Contenido

16.29.7 La capa 0 siempre está activada 1014
16.30 CONECTARL comando 1014
16.30.1 Descripción 1014
16.30.2 Opciones dentro del comando 1016
16.31 DIRECTRIZ comando 1017
16.31.1 Descripción 1017
16.31.2 Método 1017
16.31.3 Opciones dentro del comando 1017
16.32 LEICACONVERT comando 1018
16.32.1 Descripción 1019
16.32.2 Opciones dentro del comando 1019
16.33 LONGITUD comando 1019
16.33.1 Método 1019
16.33.2 Opciones dentro del comando 1019
16.34 LIBRARYPANELCLOSE comando 1020
16.34.1 Descripción 1020
16.35 LIBRARYPANELOPEN comando 1020
16.35.1 Descripción 1020
16.35.2 Bloquear biblioteca 1021
16.35.3 Inicio 1021
16.35.4 Agregar bloque a la biblioteca 1021
16.35.5 Vista 1021
16.35.6 Buscar 1022
16.35.7 Menú 1022
16.36 LICENSEMANAGER comando 1023
16.36.1 Descripción 1023
16.36.2 Gestionar licencia 1023
16.36.3 Ver precios 1025
16.36.4 Info 1026
16.36.5 Administrar licencia para el producto seleccionado 1026
16.36.6 Comprar 1028
16.37 LUZ comando 1028
16.37.1 Opciones dentro del comando 1028
16.38 LISTALUCES comando 1029
16.38.1 Descripción 1029
16.38.2 Opciones dentro de las propiedades de edición del panel Active Viewport Sun 1029
16.38.3 Opciones del menú contextual 1030
16.39 LIMITES comando 1030
16.39.1 Descripción 1030
16.39.2 Opciones dentro del comando 1031
16.40 LÍNEA comando 1031
16.40.1 Descripción 1031
16.40.2 Método 1031
16.40.3 Opciones dentro del comando 1032
16.41 TIPOLIN comando 1033
16.41.1 Método 1033
16.41.2 Opciones dentro del comando 1033
16.42 TIPOLIN comando 1033
16.42.1 Descripción 1034

Contenido

16.42.2 Opciones del menú contextual 1035
16.43 LISTAR comando 1036
16.43.1 Descripción 1036
16.43.2 Método 1036
16.43.3 Opciones dentro del comando 1036
16.44 SECCIONAUTO comando 1037
16.44.1 Descripción 1037
16.45 LMAN comando (Express Tools) 1037
16.45.1 Método 1038
16.45.2 Estados de las capas guardadas 1038
16.45.3 Opciones de estados de capa 1038
16.45.4 Restaurar 1039
16.46 -LMAN comando (Express Tools) 1039
16.46.1 Opciones dentro del comando 1039
16.47 LMANMODE comando (Express Tools) 1040
16.47.1 Método 1040
16.48 -LMANMODE comando (Express Tools) 1040
16.48.1 Descripción 1040
16.49 CARGAR comando 1040
16.49.1 Descripción 1040
16.50 SOLEVACION comando 1041
16.50.1 Método 1041
16.50.2 Opciones dentro del comando 1041
16.51 LOGFILEOFF comando 1043
16.51.1 Descripción 1043
16.52 LOGFILEON comando 1043
16.52.1 Descripción 1043
16.53 -LOGIN comando 1044
16.53.1 Descripción 1044
16.54 -LOGOUT comando 1044
16.54.1 Descripción 1044
16.55 LOOKFROM comando 1044
16.55.1 Descripción 1044
16.55.2 Opciones dentro del comando 1044
16.56 LSP comando (Express Tools) 1045
16.56.1 Opciones dentro del comando 1045
16.57 LSPSURF comando (Express Tools) 1045
16.57.1 Descripción 1045
16.58 PESOLIN comando 1045
16.58.1 Descripción 1045
17. M 1046
17.1 MAIL comando 1046
17.1.1 Descripción 1046
17.2 MANAGEEXPERIMENTALFEATURES comando 1046
17.2.1 Descripción 1046
17.3 MANIPULAR comando 1047
17.3.1 Métodos 1047
17.3.2 Opciones dentro del comando 1047

Contenido

17.4 MAPCONNECT comando 1049
17.4.1 Descripción 1050
17.4.2 Conexiones WMS 1050
17.4.3 Conexión 1050
17.4.4 Cuenta de usuario 1050
17.5 MAPTRIM comando 1051
17.5.1 Descripción 1051
17.5.2 Método 1052
17.5.3 Opciones dentro del comando 1052
17.6 PROPFIS comando 1053
17.6.1 Descripción 1053
17.6.2 Opciones dentro del comando 1054
17.7 CERRAREXPLORADORMAT comando 1054
17.7.1 Descripción 1054
17.8 ABRIREEXPLORADORMAT (comando) 1054
17.8.1 Descripción 1054
17.8.2 Biblioteca de materiales 1055
17.8.3 Inicio 1055
17.8.4 Buscar 1056
17.9 IGUALARPERSPECTIVA comando 1056
17.9.1 Descripción 1056
17.9.2 Método 1056
17.9.3 Opciones dentro del comando 1056
17.10 IGUALARPROP comando 1057
17.10.1 Método 1057
17.10.2 Opciones dentro del comando 1057
17.10.3 Todos/Ninguno 1058
17.10.4 Básico 1058
17.10.5 Especial 1059
17.11 ASIGNACIÓN MATERIAL comando 1060
17.11.1 Descripción 1061
17.11.2 Método 1061
17.12 MAPAMAT comando 1061
17.12.1 Descripción 1061
17.12.2 Método 1062
17.12.3 Opciones dentro del comando 1062
17.13 MATERIALES comando 1063
17.13.1 Método 1064
17.13.2 Opciones dentro del explorador de dibujos 1064
17.13.3 Opciones del menú contextual 1068
17.14 BIBLIOMAT comando 1068
17.14.1 Descripción 1068
17.15 GRADUA comando 1068
17.15.1 Método 1069
17.15.2 Opciones dentro del comando 1069
17.16 Comando MEASUREGEOM 1069
17.16.1 Método 1069
17.16.2 Opciones dentro del comando 1069
17.17 NAVEGADORMECANICOCERRAR comando 1071

Contenido

17.17.1 Descripción 1071
17.18 NAVEGADORMECANICOABRIR comando 1071
17.18.1 Descripción 1072
17.18.2 Grupo por la entidad 1073
17.18.3 Grupo según el tipo 1073
17.18.4 Mostrar búsqueda 1073
17.18.5 Configuración 1073
17.18.6 Ordenar alfabéticamente 1074
17.18.7 Mostrar selección 1074
17.18.8 Lista de entidades mecánicas 1074
17.18.9 Propiedades 1078
17.19 MENU comando 1079
17.19.1 Descripción 1079
17.20 CARGARMENU comando 1079
17.20.1 Descripción 1079
17.21 DESCARGARMENU comando 1079
17.21.1 Descripción 1079
17.22 MIDPOINT comando 1079
17.22.1 Descripción 1080
17.23 INSERTM comando 1080
17.23.1 Descripción 1080
17.23.2 Opciones dentro del comando 1080
17.24 SIMETRIA comando 1081
17.24.1 Descripción 1081
17.24.2 Opciones dentro del comando 1081
17.25 SIMETRIA3D comando 1081
17.25.1 Descripción 1081
17.25.2 Opciones dentro del comando 1081
17.26 MKLTYPE comando (Express Tools) 1082
17.26.1 Método 1082
17.26.2 Opciones dentro del comando 1082
17.27 MKSHAPE comando (Express Tools) 1083
17.27.1 Método 1083
17.28 DIRECTRIZM comando 1084
17.28.1 Descripción 1084
17.28.2 Método 1085
17.28.3 Opciones con el comando 1085
17.29 MLEADERALIGN comando 1086
17.29.1 Descripción 1087
17.29.2 Método 1087
17.29.3 Opciones dentro del comando 1087
17.30 MLEADERCOLLECT comando 1088
17.30.1 Descripción 1089
17.30.2 Método 1089
17.30.3 Opciones dentro del comando 1089
17.31 EDITARDIRECTRIZM comando 1090
17.31.1 Descripción 1090
17.31.2 Método 1090
17.31.3 Opciones dentro del comando 1091

Contenido

17.32 MLEADEREDITEXT comando 1091
17.32.1 Descripción 1091
17.32.2 Opciones dentro del comando 1091
17.33 ESTILDIRECTRIZM comando 1092
17.33.1 Descripción 1093
17.34 LINEAM comando 1093
17.34.1 Descripción 1093
17.34.2 Método 1093
17.34.3 Opciones dentro del comando 1094
17.35 ESTILOLM comando 1096
17.35.1 Descripción 1096
17.35.2 Opciones del panel editar estilo multilínea 1097
17.35.3 Opciones del menú contextual 1100
17.36 Comando MOCORO (Express Tools) 1101
17.36.1 Método 1101
17.36.2 Opciones dentro del comando 1101
17.37 -MODELERPROPERTIES comando 1101
17.37.1 Descripción 1102
17.38 -MODELERPROPERTIES comando 1102
17.38.1 Descripción 1102
17.38.2 Método 1102
17.38.3 Opciones dentro del comando 1102
17.39 DESPLAZA comando 1103
17.39.1 Descripción 1103
17.39.2 Opciones dentro del comando 1104
17.40 MOVEBAK comando (Express Tools) 1104
17.40.1 Método 1104
17.41 MOVERBLOQUESCOTAS comando 1104
17.41.1 Descripción 1105
17.42 MOVEEDATA comando 1106
17.42.1 Método 1106
17.42.2 Opciones dentro del comando 1106
17.43 MOVEGUIDED comando 1107
17.43.1 Descripción 1107
17.43.2 Método 1107
17.43.3 Opciones dentro del comando 1107
17.44 MPEDIT comando (Express Tools) 1108
17.44.1 Método 1108
17.44.2 Opciones dentro del comando 1108
17.45 MPOLIGONO comando 1109
17.45.1 Método 1109
17.45.2 Opciones dentro del comando 1109
17.46 EDITARMPOLIGONO comando 1110
17.46.1 Método 1110
17.46.2 Opciones dentro del comando 1110
17.47 SACAFOTO comando 1111
17.47.1 Descripción 1111
17.48 ESPACIOM comando 1111

Contenido

17.48.1 Descripción 1111
17.49 MSTRETCH comando (Express Tools) 1111
17.49.1 Método 1111
17.49.2 Opciones dentro del comando 1112
17.50 TEXTOM comando 1112
17.50.1 Descripción 1112
17.50.2 Opciones dentro del comando 1113
17.51 -TEXTOM comando 1114
17.51.1 Descripción 1114
17.51.2 Opciones dentro del comando 1114
17.52 MTP comando 1115
17.52.1 Descripción 1115
17.52.2 Método 1115
17.52.3 Opciones dentro del comando 1115
17.53 MULTIPLE comando 1115
17.53.1 Descripción 1115
17.54 VMULT comando 1116
17.54.1 Descripción 1116
17.54.2 Opciones dentro del comando 1116
17.55 MVSETUP comando 1119
17.55.1 Descripción 1119
17.55.2 Método 1119
17.55.3 Opciones dentro del comando 1119
18. N 1122
18.1 NAVEGAR comando 1122
18.1.1 Descripción 1122
18.1.2 Método 1122
18.1.3 Opciones del teclado 1122
18.1.4 Opciones del ratón 1122
18.1.5 Modo de navegación 1123
18.1.6 Configuración de dibujo actual 1123
18.1.7 Configuración del registro 1123
18.2 NCOPY comando (Express Tools) 1124
18.2.1 Método 1124
18.2.2 Opciones dentro del comando 1124
18.3 NEAREST comando 1124
18.3.1 Descripción 1124
18.4 NETLOAD comando 1124
18.4.1 Descripción 1124
18.5 NUEVO comando 1125
18.5.1 Descripción 1125
18.6 NUEVOCONJUNTOPLANOS comando 1125
18.6.1 Descripción 1125
18.6.2 Usar plantilla 1125
18.6.3 Utilizar otro juego de sábanas 1126
18.6.4 Utilizar los dibujos existentes 1127
18.6.5 Vacío 1127
18.7 NEWWIZ comando 1128

Contenido

18.7.1 Descripción 1128
18.7.2 Empezar desde el principio 1129
18.7.3 Comenzar desde la plantilla (3) 1129
18.7.4 Comenzar desde la plantilla predeterminada 1130
18.7.5 Usar un Asistente 1130
18.7.6 Ayuda 1133
18.8 NODE comando 1133
18.8.1 Descripción 1134
18.9 NONE comando 1134
18.9.1 Descripción 1134
18.10 NÃšMERO comando 1134
18.10.1 Descripción 1134
18.10.2 Opciones en la línea de comandos 1136
19. O 1138
19.1 ESCALAOBJETO comando 1138
19.1.1 Descripción 1138
19.1.2 Lista Escala de objeto 1138
19.1.3 Opciones 1139
19.2 ESCALAOBJETO comando 1139
19.2.1 Descripción 1139
19.2.2 Opciones dentro del comando 1139
19.3 DESFASE comando 1140
19.3.1 Descripción 1140
19.3.2 Método 1140
19.3.3 Opciones dentro del comando 1140
19.4 DESFASE3D comando 1141
19.4.1 Descripción 1141
19.4.2 Método 1141
19.4.3 Opciones dentro del comando 1141
19.5 VINCOLE comando 1142
19.5.1 Descripción 1142
19.5.2 Vínculos 1143
19.5.3 Fuente 1143
19.5.4 Tipo 1143
19.5.5 Actualizar 1143
19.5.6 Cancelar 1143
19.5.7 Actualizar ahora 1143
19.5.8 Fuente abierta 1143
19.5.9 Cambiar fuente 1143
19.5.10 Romper el enlace 1143
19.6 OLEABRIR comando 1143
19.6.1 Descripción 1143
19.7 ONWEB comando 1144
19.7.1 Descripción 1144
19.8 UY comando 1144
19.8.1 Descripción 1144
19.9 ABRE comando 1144
19.9.1 Descripción 1144
19.10 ABRIRCONJUNTOPLANOS (comando) 1145

Contenido

19.10.1 Descripción 1145
19.11 -ABRIRCONJUNTOPLANOS (comando) 1145
19.11.1 Descripción 1145
19.12 OPTIMIZE comando 1146
19.12.1 Descripción 1146
19.12.2 Métodos 1147
19.12.3 Opciones dentro del comando, en modo 2D 1147
19.12.4 Opciones dentro del comando, en modo 3D 1149
19.13 OPCIONES comando 1151
19.13.1 Descripción 1151
19.14 ORTOGONAL comando 1151
19.14.1 Descripción 1151
19.15 -REFENT comando 1151
19.15.1 Descripción 1151
19.16 -REFENT comando 1151
19.16.1 Descripción 1152
19.16.2 Opciones dentro del comando 1152
19.17 OVERKILL comando 1153
19.17.1 Descripción 1153
19.17.2 Opciones dentro del comando 1154
19.17.3 Panel contextual de comando excesivo 1154
19.18 -OVERKILL comando 1155
19.18.1 Descripción 1156
19.18.2 Opciones dentro del comando 1156
20. P 1158
20.1 PAQUETE comando 1158
20.1.1 Descripción 1158
20.1.2 Opciones dentro del comando 1158
20.2 PREPPAGINA comando 1158
20.2.1 Descripción 1158
20.2.2 Opciones del menú contextual 1159
20.3 ENCUADRE comando 1159
20.3.1 Descripción 1160
20.4 -ENCUADRE comando 1160
20.4.1 Descripción 1160
20.4.2 Método 1160
20.4.3 Opciones dentro del comando 1160
20.5 PANELIZAR comando 1161
20.5.1 Descripción 1161
20.5.2 Método 1161
20.5.3 Opciones dentro del comando 1162
20.6 PARALELO comando 1162
20.6.1 Descripción 1162
20.7 -PARAMETROS comando 1163
20.7.1 Descripción 1163
20.7.2 Opciones dentro del comando 1163
20.8 PARAMETERSPANELCLOSE comando 1163
20.8.1 Descripción 1163

Contenido

20.9 PARAMETERSPANELOPEN comando 1163
20.9.1 Descripción 1164
20.9.2 Lista de parámetros 1164
20.9.3 Nuevo parámetro 1168
20.9.4 Animar 1168
20.9.5 Eliminar 1168
20.9.6 Limpiar variables no utilizadas 1168
20.9.7 Mostrar parámetros dependientes 1168
20.9.8 Mostrar parámetros definitorios 1168
20.9.9 Mostrar selección 1168
20.9.10 Buscar 1168
20.10 PARAMETRICBLOCKIFY comando 1169
20.10.1 Descripción 1169
20.10.2 Método 1169
20.10.3 Detectar coincidencias con entidades seleccionadas 1169
20.10.4 Detectar coincidencias con bloques existentes 1172
20.10.5 Detección de sólidos 3D iguales 1174
20.10.6 Detección de colecciones 1177
20.11 PARAMETRICMOVE comando 1180
20.11.1 Descripción 1180
20.11.2 Método 1180
20.11.3 Opciones dentro del comando 1181
20.12 EDITARMOVERPARAMETRICO comando 1181
20.12.1 Método 1182
20.12.2 Opciones dentro del comando 1182
20.13 PARAMETRICOFFSET comando (Experimental) 1182
20.13.1 Aviso de exención de responsabilidad 1182
20.13.2 Descripción 1183
20.13.3 Método 1183
20.13.4 Opciones dentro del comando 1183
20.14 PARAMETRICOFFSETEDIT comando (Experimental) 1184
20.14.1 Aviso de exención de responsabilidad 1184
20.14.2 Método 1184
20.14.3 Opciones dentro del comando 1184
20.15 PARAMETRICOROTAR comando 1184
20.15.1 Método 1184
20.15.2 Opciones dentro del comando 1185
20.16 EDITARROTARPAREMETRICO comando 1186
20.16.1 Método 1186
20.16.2 Opciones dentro del comando 1186
20.17 ESCALAPARAMETRICA comando 1186
20.17.1 Método 1186
20.17.2 Opciones dentro del comando 1187
20.18 PARAMETRICSCALEEDIT comando 1187
20.18.1 Método 1188
20.18.2 Opciones dentro del comando 1188
20.19 PARAMETRICSTRETCH comando 1188
20.19.1 Descripción 1189
20.19.2 Método 1189

Contenido

20.19.3 Opciones dentro del comando 1189
20.20 PARAMETRICOESTIRAEDITAR 1190
20.20.1 Método 1190
20.20.2 Opciones dentro del comando 1190
20.21 PARAMETRIZAR comando 1191
20.21.1 Descripción 1191
20.22 PARAMETRIZE2D comando 1191
20.22.1 Descripción 1191
20.23 PEGABLQ comando 1191
20.23.1 Descripción 1191
20.24 PEGAPP comando 1191
20.24.1 Método 1192
20.24.2 Opciones dentro del comando 1192
20.25 PEGARORIG comando 1192
20.25.1 Descripción 1192
20.26 PEGAESP comando 1193
20.26.1 Descripción 1193
20.26.2 Fuente 1193
20.26.3 Pegar Como 1193
20.26.4 Pegar Enlace 1195
20.26.5 Resultado 1195
20.26.6 Mostrar Como Icono 1195
20.27 PBLOCKOPERATIONSDISPLAY comando 1195
20.27.1 Método 1195
20.27.2 Opciones dentro del comando 1196
20.28 PCNEAREST comando 1196
20.28.1 Descripción 1196
20.29 PDF comando 1196
20.29.1 Descripción 1196
20.30 AJUSTARPDF comando 1196
20.30.1 Descripción 1196
20.30.2 Opciones dentro del comando 1197
20.31 ENLAZARPDF comando 1197
20.31.1 Descripción 1197
20.31.2 Ayuda 1198
20.31.3 Nombre 1198
20.31.4 Página 1198
20.31.5 Explorar 1198
20.31.6 Ruta 1198
20.31.7 Tipo de ruta 1198
20.31.8 Punto de Inserción 1199
20.31.9 Escala 1199
20.31.10 Rotación 1199
20.32 -ENLAZARPDF comando 1199
20.32.1 Descripción 1199
20.32.2 Opciones dentro del comando 1200
20.33 RECORTEPDF comando 1200
20.33.1 Método 1200
20.33.2 Opciones dentro del comando 1200

Contenido

20.34 IMPORTARPDF comando 1201
20.34.1 Método 1201
20.34.2 Opciones de subyacente 1202
20.34.3 Opciones del archivo de importación 1202
20.35 -IMPORTARPDF comando 1203
20.36 CAPASPDF comando 1203
20.36.1 Descripción 1203
20.37 PDFOPTIONS comando 1203
20.37.1 Descripción 1203
20.38 PDIM comando 1203
20.38.1 Método 1203
20.38.2 Opciones dentro del comando 1204
20.39 EDITPOL comando 1205
20.39.1 Descripción 1205
20.39.2 Opciones dentro del comando 1206
20.40 PEDITEXT comando 1210
20.40.1 Descripción 1210
20.40.2 Opciones dentro del comando 1210
20.41 PERPENDICULAR comando 1212
20.41.1 Descripción 1212
20.42 PCARA comando 1213
20.42.1 Descripción 1213
20.42.2 Opciones dentro del comando 1213
20.43 COLOCARVISTA comando 1213
20.43.1 Descripción 1214
20.43.2 Método 1214
20.43.3 Opciones dentro del comando 1214
20.44 PLANTA comando 1214
20.44.1 Descripción 1214
20.44.2 Opciones dentro del comando 1215
20.45 POL comando 1216
20.45.1 Descripción 1216
20.45.2 Método 1217
20.45.3 Opciones dentro del comando 1217
20.46 -TRAZADOR comando 1219
20.46.1 Descripción 1219
20.46.2 Nombre de ajuste de página 1221
20.46.3 Crear la configuración de la página 1221
20.46.4 Configuración de impresora/plotter 1221
20.46.5 Editar la configuración del plotter 1221
20.46.6 Tamaño de papel 1221
20.46.7 Superficie de la parcela 1222
20.46.8 Escala de la parcela 1223
20.46.9 Tabla de estilos de parcela 1223
20.46.10 Editar estilo de la parcela 1223
20.46.11 Crear Nuevo Estilo de la Parcela 1224
20.46.12 Orientación del dibujo 1224
20.46.13 Desplazamiento de la parcela 1224
20.46.14 Opciones de la parcela 1224

Contenido

20.46.15 Opciones de sombreados 1225
20.46.16 Imprimir a un archivo 1225
20.46.17 Número de copias 1225
20.46.18 Aplicar 1225
20.46.19 Previsualizar 1225
20.47 -TRAZADOR comando 1226
20.47.1 Descripción 1226
20.47.2 Método 1226
20.47.3 Opciones dentro del comando 1226
20.48 SELLOPLOT comando 1228
20.48.1 Descripción 1228
20.48.2 Cabecera 1229
20.48.3 Pie de Página 1229
20.48.4 Fuente 1229
20.48.5 Tamaño 1229
20.49 ESTILOTRAZ comando 1229
20.49.1 Descripción 1229
20.49.2 Estilo de Impresión Actual 1230
20.49.3 Tabla de estilo de trama activa 1230
20.50 ADMINTRAZ comando 1230
20.50.1 Descripción 1231
20.51 PLT2DWG comando (Express Tools) 1231
20.51.1 Método 1231
20.52 PNGOUT comando 1231
20.52.1 Descripción 1231
20.53 PUNTO comando 1231
20.53.1 Descripción 1231
20.53.2 Método 1232
20.53.3 Opciones dentro del comando 1232
20.54 NUBEPUNTOS comando 1232
20.54.1 Descripción 1232
20.54.2 Opciones dentro del explorador de dibujos 1232
20.54.3 Opciones del menú contextual 1233
20.55 POINTCLOUDALIGN comando 1233
20.55.1 Descripción 1233
20.55.2 Opciones dentro del comando 1233
20.56 ENLAZARNUBEPUNTOS comando 1234
20.56.1 Método 1234
20.56.2 Opciones dentro del comando 1235
20.57 -ENLAZARNUBEPUNTOS comando 1236
20.57.1 Método 1236
20.57.2 Opciones dentro del comando 1237
20.58 POINTCLOUDBUBBLEVIEWER comando 1237
20.58.1 Descripción 1237
20.58.2 Visor de burbujas 1237
20.59 POINTCLOUDCLASSIFY comando 1240
20.59.1 Requisitos 1240
20.59.2 Preparación de las bibliotecas clasificadoras 1240
20.59.3 Método 1241

Contenido

20.59.4 Opciones dentro del comando 1242
20.60 POINTCLOUDCOLORMAP comando 1243
20.60.1 Descripción 1243
20.60.2 Método 1243
20.60.3 Opciones dentro del panel contexto de comando 1243
20.61 POINTCLOUDCROP comando 1248
20.61.1 Descripción 1248
20.61.2 Método 1248
20.61.3 Opciones dentro del comando 1248
20.62 POINTCLOUDCROPSOLID comando 1250
20.62.1 Método 1250
20.62.2 Opciones dentro del comando 1251
20.63 POINTCLOUDDELETEITEM comando 1251
20.63.1 Descripción 1251
20.63.2 Procesar un archivo 1252
20.63.3 Buscar 1253
20.63.4 Caché utilizada: 1253
20.63.5 Espacio disponible 1253
20.63.6 Configuración 1253
20.63.7 Tabla de escaneos 1253
20.63.8 Detalles 1254
20.63.9 Adjuntar 1254
20.64 POINTCLOUDDELETEITEM comando 1255
20.64.1 Descripción 1255
20.64.2 Método 1255
20.65 POINTCLOUDDETECTFLOORS comando 1255
20.65.1 Descripción 1255
20.65.2 Opciones dentro del comando 1256
20.66 POINTCLOUDDETECTROOMS comando 1256
20.66.1 Método 1256
20.67 POINTCLOUDDEVIATION comando 1258
20.67.1 Método 1258
20.67.2 Opciones dentro del panel contexto de comando 1259
20.68 POINTCLOUDEXPORT comando 1260
20.68.1 Descripción 1260
20.69 POINTCLOUDEXPORT comando 1261
20.69.1 Método 1261
20.69.2 Opciones dentro del comando 1261
20.70 POINTCLOUDFITCYLINDER comando 1261
20.70.1 Descripción 1261
20.70.2 Método 1261
20.70.3 Opciones dentro del comando 1261
20.71 POINTCLOUDFITPLANAR comando 1262
20.71.1 Método 1262
20.71.2 Opciones dentro del comando 1262
20.72 POINTCLOUDFITROOMS comando 1265
20.72.1 Método 1265
20.72.2 Opciones dentro del comando 1265
20.73 POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION comando 1265

Contenido

20.73.1 Método 1266
20.73.2 Opciones dentro del comando 1266
20.74 CERRARPANELADMINNUBEDEPUNTOS comando 1266
20.74.1 Descripción 1266
20.75 ABRIRPANELADMINNUBEDEPUNTOS 1266
20.75.1 Descripción 1266
20.75.2 Administrador de nube de puntos 1267
20.75.3 Pestaña de configuración de renderizado 1270
20.76 POINTCLOUDMODIFYBUILDING comando 1272
20.76.1 Descripción 1272
20.76.2 Opciones dentro del comando 1273
20.77 POINTCLOUDMODIFYCLASS comando 1273
20.77.1 Descripción 1273
20.77.2 Método 1273
20.77.3 Opciones dentro del comando 1273
20.78 POINTCLOUDMODIFYFLOOR comando 1273
20.78.1 Descripción 1274
20.78.2 Opciones dentro del comando 1274
20.79 POINTCLOUDNORMALS comando 1274
20.79.1 Descripción 1274
20.80 POINTCLOUDPOINTSIZE_MINUS comando 1274
20.80.1 Descripción 1275
20.81 POINTCLOUDPOINTSIZE_PLUS comando 1275
20.81.1 Descripción 1275
20.82 POINTCLOUDPREPROCESS comando 1275
20.83 -POINTCLOUDPREPROCESS comando 1275
20.84 POINTCLOUDPROJECTSECTION comando 1275
20.84.1 Método 1275
20.84.2 Opciones dentro del panel contexto de comando 1276
20.84.3 Opciones en la línea de comandos 1278
20.85 REFERENCIADEPUNTOS comando 1278
20.85.1 Descripción 1278
20.85.2 Procesar un archivo 1279
20.85.3 Buscar 1280
20.85.4 Caché utilizada: 1280
20.85.5 Espacio disponible 1280
20.85.6 Configuración 1280
20.85.7 Tabla de escaneos 1280
20.85.8 Detalles 1281
20.85.9 Adjuntar 1281
20.86 -REFERENCIADEPUNTOS comando 1282
20.86.1 Método 1282
20.86.2 Opciones dentro del comando 1282
20.87 POINTCLOUDREGION comando 1282
20.87.1 Método 1282
20.87.2 Opciones dentro del comando 1283
20.88 POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN comando 1283
20.88.1 Descripción 1284

Contenido

20.89 NUBESCAN2BIM comando 1284
20.89.1 Método 1284
20.89.2 Opciones dentro del comando 1284
20.90 POINTCLOUDSHOWBUBBLES comando 1285
20.90.1 Opciones dentro del comando 1285
20.91 POINTCLOUDTRACE comando 1285
20.91.1 Descripción 1285
20.91.2 Método 1286
20.91.3 Opciones dentro del comando 1286
20.92 POINTCLOUDUNCROP comando 1287
20.92.1 Descripción 1287
20.93 LUZPUNTUAL comando 1287
20.93.1 Descripción 1287
20.93.2 Opciones dentro del comando 1287
20.94 POLÍGONO comando 1289
20.94.1 Descripción 1289
20.94.2 Método 1290
20.94.3 Opciones dentro del comando 1290
20.95 POLYDISPLAY comando 1291
20.95.1 Descripción 1291
20.95.2 Opciones dentro del comando 1291
20.96 POLISÓLIDO comando 1291
20.96.1 Descripción 1291
20.96.2 Método 1292
20.96.3 Opciones dentro del comando 1292
20.97 PREVISUALIZAR comando 1295
20.97.1 Descripción 1295
20.98 IMPRIMIR comando 1296
20.98.1 Descripción 1296
20.98.2 Nombre de ajuste de página 1298
20.98.3 Crear la configuración de la página 1298
20.98.4 Configuración de impresora/plotter 1298
20.98.5 Editar la configuración del plotter 1298
20.98.6 Tamaño de papel 1298
20.98.7 Superficie de la parcela 1299
20.98.8 Escala de la parcela 1300
20.98.9 Tabla de estilos de parcela 1300
20.98.10 Editar estilo de la parcela 1300
20.98.11 Crear Nuevo Estilo de la Parcela 1301
20.98.12 Orientación del dibujo 1301
20.98.13 Desplazamiento de la parcela 1301
20.98.14 Opciones de la parcela 1301
20.98.15 Opciones de sombreados 1302
20.98.16 Imprimir a un archivo 1302
20.98.17 Número de copias 1302
20.98.18 Aplicar 1302
20.98.19 Previsualizar 1302
20.99 PROFILEMANAGER comando 1303
20.99.1 Descripción 1303

Contenido

20.99.2 CRear 1303
20.99.3 Establecer como Actual 1304
20.99.4 Copiar 1304
20.99.5 Eliminar 1305
20.99.6 Exportar... 1305
20.99.7 Importar... 1305
20.99.8 Comenzar 1305
20.100 PROYECTAGEOMETRIA comando 1305
20.100.1 Descripción 1305
20.100.2 Opciones dentro del comando 1306
20.101 PROPIEDADES comando 1306
20.101.1 Descripción 1307
20.101.2 Modo Propiedades 1308
20.101.3 Modo de Selección Rápida 1311
20.102 CERPROP comando 1312
20.102.1 Descripción 1313
20.103 PROPULATE comando (Express Tools) 1313
20.103.1 Descripción 1313
20.103.2 Opciones dentro del comando 1313
20.104 PROXYINFO comando 1314
20.104.1 Descripción 1314
20.104.2 Gráficos Proxy 1314
20.105 PSBSCALE comando (Express Tools) 1314
20.105.1 Método 1314
20.105.2 Opciones dentro del comando 1314
20.106 IMPORTCONFPAG comando 1315
20.106.1 Descripción 1315
20.106.2 Dibujo de origen 1315
20.106.3 Lista de configuraciones de página 1315
20.106.4 Detalles 1316
20.107 IMPORTCONFPAG comando 1316
20.107.1 Descripción 1316
20.107.2 Método 1316
20.108 ESPACIOP comando 1316
20.108.1 Descripción 1316
20.109 PSTSCALE comando (Express Tools) 1316
20.109.1 Descripción 1316
20.109.2 Opciones dentro del comando 1316
20.110 PUBLICA comando 1317
20.110.1 Descripción 1317
20.110.2 Selección de hojas 1318
20.110.3 Vista previa de la lista de hojas 1319
20.110.4 Opciones PDF 1320
20.110.5 Publicar salida 1322
20.111 -PUBLICA comando 1323
20.111.1 Descripción 1323
20.111.2 Método 1323
20.112 LIMPIA comando 1323
20.112.1 Descripción 1323

Contenido

20.112.2 Filtrar nombres de elementos 1324
20.112.3 Purgar elementos anidados 1324
20.112.4 Tipos 1324
20.113 -LIMPIA comando 1325
20.113.1 Método 1326
20.113.2 Opciones dentro del comando 1326
20.114 PIRAMIDE comando 1327
20.114.1 Descripción 1327
20.114.2 Método 1328
20.114.3 Opciones dentro del comando 1328
21. Q 1330
21.1 QCCCERRAR comando 1330
21.1.1 Descripción 1330
21.2 RACOTAR comando 1330
21.2.1 Método 1330
21.2.2 Opciones dentro del comando 1330
21.3 QLATTACH comando (Express Tools) 1331
21.3.1 Método 1331
21.4 QLATTACHSET comando (Express Tools) 1331
21.4.1 Método 1331
21.5 QLDETACHSET comando (Express Tools) 1331
21.5.1 Método 1331
21.6 DIRECTRIZR comando 1331
21.6.1 Descripción 1332
21.6.2 Opciones dentro del comando 1332
21.7 RNUEVO comando 1332
21.7.1 Descripción 1332
21.8 QPRINT comando 1332
21.8.1 Descripción 1333
21.9 QQUIT comando (Express Tools) 1333
21.9.1 Método 1333
21.10 QRTEXT comando 1333
21.10.1 Descripción 1333
21.10.2 Opciones dentro del comando 1334
21.11 GUARDARR comando 1334
21.11.1 Descripción 1334
21.11.2 Método 1334
21.12 SELECR comando 1334
21.12.1 Descripción 1334
21.13 DIRECTRIZQR comando 1335
21.13.1 Descripción 1335
21.13.2 Opciones dentro del comando 1335
21.14 LOCTEXTO comando 1335
21.14.1 Descripción 1335
21.15 QUADRANT comando 1336
21.15.1 Descripción 1336
21.16 CALCORAPIDO comando 1336
21.16.1 Descripción 1336

Contenido

21.16.2 Obtener coordenadas 1337
21.16.3 Distancia entre dos puntos 1337
21.16.4 Ángulo de línea definido por dos puntos 1338
21.16.5 Intersección de dos líneas definidas por cuatro puntos 1338
21.16.6 Borrar historial 1338
21.16.7 Panel de historial 1338
21.16.8 Área de entrada 1338
21.16.9 Pegar valor en la línea de comandos 1338
21.16.10 Científica 1338
21.16.11 Conversión de unidades 1339
21.16.12 Variables 1339
21.16.13 Funciones personalizadas que se pueden usar en la expresión de la calculadora 1340
21.17 QUITA comando 1342
21.17.1 Método 1342
22. R 1343
22.1 RAYO comando 1343
22.1.1 Descripción 1343
22.1.2 Método 1343
22.1.3 Opciones dentro del comando 1343
22.2 REASSOCAPP comando 1346
22.2.1 Descripción 1346
22.2.2 Aplicaciones asociadas con Datos de Entidad 1347
22.2.3 Opciones 1347
22.3 RECUPERAR comando 1347
22.3.1 Descripción 1347
22.4 RECUPERARTODO comando 1347
22.4.1 Descripción 1347
22.5 RECSCRIPT comando 1347
22.5.1 Descripción 1348
22.6 RECTANG comando 1348
22.6.1 Descripción 1348
22.6.2 Método 1348
22.6.3 Opciones dentro del comando 1349
22.7 REDEFINE comando 1350
22.7.1 Descripción 1350
22.8 REDIR comando (Express Tools) 1351
22.8.1 Descripción 1351
22.8.2 Método 1351
22.8.3 Opciones dentro del comando 1352
22.9 REDIRMODE comando (Express Tools) 1352
22.9.1 Método 1352
22.10 -REDIRMODE comando (Express Tools) 1352
22.10.1 Método 1352
22.11 REHACER comando 1352
22.11.1 Descripción 1353
22.12 REDIBUJA comando 1353
22.12.1 Descripción 1353
22.13 REDIBT comando 1353

Contenido

22.13.1 Descripción 1353
22.14 REDSDKINFO comando 1353
22.14.1 Descripción 1353
22.15 CERREF comando 1354
22.15.1 Descripción 1354
22.15.2 Método 1354
22.15.3 Opciones dentro del comando 1354
22.16 EDITREF comando 1354
22.16.1 Descripción 1354
22.16.2 Ruta 1355
22.16.3 Descripción 1355
22.16.4 Nombre de Referencia 1355
22.16.5 Previsualizar 1355
22.16.6 Seleccionar entidades anidadas... 1355
22.16.7 Configuración 1356
22.17 -EDITREF comando 1356
22.17.1 Descripción 1356
22.17.2 Opciones dentro del comando 1356
22.18 REFERENCE_CURVES comando 1357
22.18.1 Método 1357
22.18.2 Opciones dentro del comando 1361
22.19 CONJREF comando 1361
22.19.1 Descripción 1361
22.19.2 Opciones dentro del comando 1361
22.20 REGEN comando 1361
22.20.1 Descripción 1362
22.21 REGENT comando 1362
22.21.1 Descripción 1362
22.22 REGENAUTO comando 1362
22.22.1 Descripción 1362
22.23 REGION comando 1363
22.23.1 Descripción 1363
22.23.2 Método 1363
22.24 REINICIA comando 1363
22.24.1 Descripción 1364
22.25 ELIMINARCARACTERISTICADEBOCETO 1364
22.25.1 Método 1364
22.26 RENOMBRAR comando 1364
22.26.1 Descripción 1364
22.27 -RENOMBRAR comando 1364
22.27.1 Opciones dentro del comando 1365
22.28 RENDER comando 1365
22.28.1 Descripción 1365
22.28.2 Destino del Renderizado 1366
22.28.3 Tamaño de salida 1366
22.29 -RENDER comando 1366
22.29.1 Descripción 1366
22.29.2 Opciones dentro del comando 1367

Contenido

22.30 VALORPREDEFMODEL comando 1367
22.30.1 Descripción 1367
22.30.2 Opciones en el panel editar ajuste preestablecido de renderizado 1368
22.30.3 Opciones del menú contextual 1369
22.31 RENDERWINCLOSE comando 1370
22.31.1 Descripción 1370
22.32 PANELINFORMECERRAR comando 1370
22.32.1 Descripción 1370
22.33 PANELINFORMEABRIR comando 1370
22.33.1 Descripción 1370
22.33.2 Mostrar agrupación 1371
22.33.3 Resultados de los informes 1371
22.33.4 Salida de elementos detallados 1371
22.34 REPURLS comando (Express Tools) 1372
22.34.1 Método 1372
22.35 RESETASSOCVISTAS comando 1372
22.35.1 Descripción 1372
22.36 RESTABLECERBLOQUE comando 1372
22.36.1 Descripción 1372
22.37 REANUDA comando 1372
22.37.1 Descripción 1373
22.38 MUBEREV comando 1373
22.38.1 Descripción 1373
22.38.2 Opciones dentro del comando 1373
22.39 REVERSE comando 1376
22.39.1 Descripción 1376
22.40 REVERT comando (Express Tools) 1376
22.40.1 Método 1376
22.41 REVOLUCION comando 1376
22.41.1 Descripción 1376
22.41.2 Método 1377
22.41.3 Opciones dentro del comando 1377
22.42 SUPREV comando 1378
22.42.1 Método 1379
22.43 CINTA comando 1380
22.43.1 Descripción 1380
22.44 CERRARCINTA comando 1380
22.44.1 Descripción 1380
22.45 GIRA comando 1380
22.45.1 Descripción 1380
22.45.2 Opciones dentro del comando 1381
22.46 GIRA3D comando 1381
22.46.1 Descripción 1381
22.46.2 Método 1381
22.46.3 Opciones dentro del comando 1382
22.47 RSCRIPT comando 1383
22.47.1 Método 1383
22.48 RTEDIT comando (Express Tools) 1383

Contenido

22.48.1 Opciones dentro del comando 1383
22.49 RTEXT comando (Express Tools) 1383
22.49.1 Descripción 1383
22.49.2 Opciones dentro del comando 1383
22.50 RTEXTAPP comando (Express Tools) 1384
22.51 RTLOOK comando 1384
22.51.1 Método 1384
22.51.2 Opciones del menú contextual 1384
22.52 ENCUADRETR comando 1384
22.52.1 Método 1385
22.52.2 Opciones del menú contextual 1385
22.53 RTROT comando 1385
22.53.1 Método 1385
22.53.2 Opciones del menú contextual 1385
22.54 RTROTCTR comando 1386
22.54.1 Método 1386
22.54.2 Opciones del menú contextual 1386
22.55 RTROTF comando 1386
22.55.1 Método 1386
22.55.2 Opciones del menú contextual 1386
22.56 RTROTX comando 1387
22.56.1 Método 1387
22.56.2 Opciones del menú contextual 1387
22.57 RTROTY comando 1387
22.57.1 Método 1388
22.57.2 Opciones del menú contextual 1388
22.58 RTROTZ comando 1388
22.58.1 Método 1388
22.58.2 Opciones del menú contextual 1388
22.59 RTUCS comando (Express Tools) 1388
22.59.1 Método 1389
22.59.2 Opciones dentro del comando 1389
22.60 RTUPDOWN comando 1389
22.60.1 Método 1389
22.60.2 Opciones del menú contextual 1389
22.61 RTWALK comando 1390
22.61.1 Método 1390
22.61.2 Opciones del menú contextual 1390
22.62 ZOOMTR comando 1390
22.62.1 Método 1390
22.62.2 Opciones del menú contextual 1390
22.63 SUPREGLA comando 1391
22.63.1 Descripción 1391
22.63.2 Método 1391
23. S 1392
23.1 GUARDAR comando 1392
23.1.1 Descripción 1392
23.2 SAVEALL comando 1393

Contenido

23.2.1 Método 1393
23.3 GUARDARCOMO comando 1393
23.3.1 Descripción 1393
23.4 SAVEASR12 comando 1393
23.4.1 Descripción 1393
23.5 SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools) 1393
23.5.1 Método 1394
23.6 GUARDARARCHIVOCARPETA comando 1394
23.6.1 Descripción 1394
23.7 ESCALA comando 1394
23.7.1 Método 1394
23.7.2 Opciones dentro del comando 1394
23.8 EDITARLISTAESCALAS comando 1395
23.8.1 Descripción 1395
23.8.2 Referencia de comando 1395
23.8.3 Agregar una nueva escala 1396
23.8.4 Editar escala 1396
23.8.5 Mover hacia arriba 1396
23.8.6 Mover hacia abajo 1396
23.8.7 Eliminar la escala seleccionada 1396
23.8.8 Reiniciar 1396
23.8.9 Ocultar escalas referencias externas 1396
23.9 EDITARLISTAESCALAS comando 1396
23.9.1 Descripción 1396
23.9.2 Opciones dentro del comando 1396
23.10 CAPTURADEPANTALLA comando 1397
23.10.1 Descripción 1397
23.11 SCRIPT comando 1397
23.11.1 Descripción 1397
23.12 SCRIPTCALL comando 1397
23.12.1 Descripción 1397
23.13 SCROLLBAR comando 1398
23.13.1 Descripción 1398
23.13.2 Opciones dentro del comando 1398
23.14 SECCIÓN comando 1398
23.14.1 Descripción 1398
23.14.2 Opciones dentro del comando 1398
23.15 -FUENTESDATOSSECCION comando 1399
23.15.1 Método 1399
23.15.2 Opciones dentro del comando 1399
23.16 Comando FUENTESDATOSSECCION 1400
23.16.1 Método 1400
23.16.2 Grupo de líneas de sección 1400
23.16.3 Fuentes de datos disponibles 1400
23.16.4 Fuentes de datos seleccionadas 1400
23.17 -SECTIONLINES comando 1400
23.17.1 Método 1401
23.17.2 Opciones dentro del comando 1401

Contenido

23.18 Comando SECTIONLINES 1402
23.18.1 Descripción 1402
23.18.2 Método 1403
23.18.3 Opciones dentro del comando 1403
23.19 PLANOSECCION comando 1403
23.19.1 Descripción 1403
23.19.2 Método 1403
23.19.3 Opciones dentro del comando 1404
23.20 PLANOSECCIONPARAM comando 1404
23.20.1 Descripción 1405
23.20.2 Métodos 1405
23.20.3 Opciones dentro del comando 1405
23.20.4 Opciones del menú contextual 1413
23.21 PLANOSECCIONABLOQUE comando 1413
23.21.1 Descripción 1413
23.21.2 Destino 1414
23.21.3 Fuente geometría 1415
23.21.4 Plano de sección 1415
23.21.5 Tipo de Sección 1415
23.22 -PLANOSECCIONABLOQUE comando 1416
23.22.1 Método 1416
23.22.2 Opciones dentro del comando 1416
23.23 -VISTASSECCION comando 1417
23.23.1 Método 1417
23.24 Comando SECTIONVIEWS 1417
23.24.1 Método 1417
23.24.2 Opciones dentro del comando 1418
23.25 SEGURIDAD comando 1418
23.25.1 Descripción 1418
23.25.2 Muy alto 1419
23.25.3 Alto 1419
23.25.4 Medio 1419
23.25.5 Bajo 1419
23.25.6 Editorial de confianza 1419
23.26 OPCIONESSEGURIDAD comando 1420
23.26.1 Descripción 1420
23.26.2 Introducir Contraseña 1420
23.26.3 Proveedor de Criptas 1420
23.26.4 Longitud Clave 1420
23.27 SELECCIONAR comando 1420
23.27.1 Descripción 1420
23.27.2 Método 1421
23.27.3 Opciones dentro del comando 1421
23.28 SELECTALIGNEDFACES comando 1425
23.28.1 Método 1425
23.29 SELECTALIGNEDSOLIDS comando 1425
23.29.1 Método 1426
23.30 SELECTCONNECTEDFACES comando 1426
23.30.1 Método 1426

Contenido

23.31 SELECTCONNECTEDSOLIDS comando 1427
23.31.1 Método 1427
23.32 SELECCIONASIMILAR comando 1427
23.32.1 Descripción 1428
23.32.2 Método 1428
23.32.3 Opciones dentro del comando 1428
23.33 SELGRIPS comando 1429
23.33.1 Descripción 1429
23.34 SETBYLAYER comando 1429
23.34.1 Descripción 1429
23.34.2 Método 1429
23.34.3 Opciones dentro del comando 1430
23.35 -SETBYLAYER comando 1430
23.35.1 Descripción 1430
23.35.2 Método 1430
23.35.3 Opciones dentro del comando 1430
23.36 SETLICENSELEVEL comando 1431
23.36.1 Descripción 1431
23.36.2 Método 1431
23.36.3 Opciones dentro del comando 1431
23.37 SETPROJECTLOCATION comando 1431
23.37.1 Descripción 1431
23.37.2 Método 1432
23.37.3 Opciones dentro del comando 1432
23.38 SETSITELOCATION comando 1432
23.38.1 Descripción 1432
23.38.2 Método 1432
23.38.3 Opciones dentro del comando 1433
23.39 SETSURVEYLOCATION comando 1433
23.39.1 Descripción 1433
23.39.2 Método 1433
23.39.3 Opciones dentro del comando 1434
23.40 CONFIGURACIONES comando 1434
23.40.1 Descripción 1435
23.40.2 Categorizado 1436
23.40.3 Alfabético 1436
23.40.4 Mostrar diferencias 1436
23.40.5 Configuraciones del cuadro de diálogo 1436
23.40.6 Barra de búsqueda 1436
23.40.7 Siguiente 1436
23.40.8 Anteriormente 1436
23.40.9 Exportar 1436
23.40.10 Nombre 1436
23.40.11 Descripción 1436
23.40.12 Propiedades 1436
23.41 SETTINGSSEARCH comando 1436
23.41.1 Descripción 1437
23.41.2 Método 1437
23.42 SETUCS comando 1437

Contenido

23.42.1 Descripción 1437
23.42.2 Establecer el SCP seleccionado relativo a... 1438
23.42.3 Cambiar vista a vista de plano del SCP seleccionado 1438
23.42.4 Seleccionar SCP 1439
23.42.5 SCPs planos 1439
23.43 MODIVAR comando 1439
23.43.1 Descripción 1439
23.43.2 Método 1439
23.43.3 Opciones dentro del comando 1439
23.44 SOMBRA comando 1440
23.44.1 Descripción 1440
23.45 MODOSOMBRA comando 1440
23.45.1 Descripción 1440
23.45.2 Opciones dentro del comando 1440
23.46 -MODOSOMBRA comando 1445
23.46.1 Descripción 1445
23.46.2 Opciones dentro del comando 1445
23.47 FORMA comando 1449
23.47.1 Método 1449
23.47.2 Opciones dentro del comando 1449
23.48 CONJUNTOPLANOS comando 1449
23.48.1 Descripción 1449
23.48.2 Nombre del conjunto de planos actual 1450
23.48.3 Buscar 1451
23.48.4 Menú 1451
23.48.5 Crear conjunto de planos 1451
23.48.6 Abrir conjunto de planos 1451
23.48.7 Publicar 1451
23.48.8 Transmisión electrónica 1452
23.48.9 Selección de conjuntos de planos 1452
23.48.10 Propiedades personalizadas 1452
23.48.11 Refrescar 1452
23.48.12 Lista de trabajos 1452
23.48.13 Vistas de categoría 1453
23.48.14 Vistas del modelo 1453
23.48.15 Lista de Conjuntos de planos 1454
23.48.16 Detalles 1456
23.49 OCULTARCONJUNTOPLANOS comando 1458
23.49.1 Descripción 1458
23.50 SHELL comando 1458
23.50.1 Descripción 1458
23.50.2 Método 1458
23.51 SHOWURLS comando (Express Tools) 1458
23.51.1 Método 1458
23.51.2 Mostrar URL 1459
23.51.3 Editar 1459
23.51.4 Reemplazar 1459
23.51.5 Cerrar 1459
23.51.6 Ayuda 1459

Contenido

23.52 SHP2BLK comando (Express Tools) 1459
23.52.1 Método 1459
23.53 SIGVALIDAR comando 1460
23.53.1 Método 1460
23.54 -SIGVALIDATE comando 1461
23.54.1 Descripción 1462
23.55 SIMPLIFICAR comando 1462
23.55.1 Descripción 1462
23.55.2 Método 1462
23.55.3 Entidades 1463
23.55.4 Configuración 1463
23.55.5 Simplificar 1464
23.55.6 Opciones en la línea de comandos 1465
23.56 INSTANCIAS comando 1466
23.56.1 Opciones dentro del comando 1466
23.57 BOCETO comando 1466
23.57.1 Descripción 1466
23.57.2 Opciones dentro del comando 1467
23.58 CORTE comando 1467
23.58.1 Método 1468
23.58.2 Opciones dentro del comando 1469
23.59 SMASSEMBLYEXPORT comando 1473
23.59.1 Método 1473
23.59.2 Opciones dentro del comando 1474
23.60 SMBEAD comando 1474
23.60.1 Descripción 1474
23.60.2 Método 1474
23.60.3 Opciones dentro del comando 1474
23.61 SMBEND comando 1475
23.61.1 Método 1475
23.61.2 Opciones dentro del comando 1476
23.62 SMBENDCREATE comando 1476
23.62.1 Descripción 1476
23.63 SMBENDSWITCH comando 1476
23.63.1 Descripción 1476
23.64 SMCONVERTIR comando 1476
23.64.1 Descripción 1477
23.64.2 Opciones dentro del comando 1477
23.65 SMDELETE comando 1477
23.65.1 Descripción 1477
23.65.2 Método 1477
23.66 SMDISSOLVE comando 1477
23.66.1 Descripción 1478
23.66.2 Método 1478
23.67 SMEXPLODE comando 1478
23.67.1 Método 1478
23.68 SMEXPORT2D comando 1478
23.68.1 Descripción 1478

Contenido

23.69 SMEXPORTOSM comando 1479
23.69.1 Descripción 1479
23.69.2 Opciones dentro del comando 1479
23.70 SMEXTRUIR comando 1479
23.70.1 Descripción 1480
23.70.2 Método 1480
23.71 SMFLANGE comando 1480
23.71.1 Descripción 1481
23.71.2 Opciones dentro del comando 1481
23.72 SMFLANGEBASE comando 1481
23.72.1 Descripción 1481
23.73 CHAFLANDOBLADOSM comando 1481
23.73.1 Opciones dentro del comando 1481
23.74 SMFLANGECONNECT comando 1484
23.74.1 Método 1484
23.75 SMFLANGECONTOUR comando 1484
23.75.1 Descripción 1484
23.76 SMFLANGEEDGE comando 1485
23.76.1 Descripción 1485
23.76.2 Opciones dentro del comando 1486
23.77 SMFLANGEROTATE comando 1488
23.77.1 Descripción 1488
23.78 SMINVERTIR comando 1488
23.78.1 Método 1488
23.78.2 Opciones dentro del comando 1489
23.79 SMFORMA comando 1489
23.79.1 Método 1490
23.79.2 Opciones dentro del comando 1490
23.80 SMHEM comando 1490
23.80.1 Método 1490
23.80.2 Opción dentro del comando 1491
23.81 SMHEMCREATE comando 1493
23.81.1 Método 1493
23.82 SMIMPRINT comando 1493
23.82.1 Descripción 1493
23.83 SMJOG comando 1494
23.83.1 Método 1494
23.83.2 Opción dentro del comando 1495
23.84 SMJUNCTION comando 1496
23.84.1 Descripción 1496
23.84.2 Método 1496
23.84.3 Opción dentro del comando 1497
23.85 SMJUNCTIONCREATE comando 1497
23.85.1 Descripción 1497
23.86 SMJUNCTIONSWITCH comando 1497
23.86.1 Método 1497
23.87 SMLOFT comando 1498
23.87.1 Descripción 1498

Contenido

23.87.2 Opciones dentro del comando 1498
23.88 SMPARAMETRIZE comando 1499
23.88.1 Descripción 1499
23.89 SMQUICK comando 1499
23.89.1 Método 1500
23.89.2 Opciones dentro del comando 1500
23.90 SMRELIEF comando 1500
23.90.1 Descripción 1501
23.90.2 Opciones dentro del comando 1501
23.91 SMRELIEFCREATE comando 1501
23.91.1 Descripción 1501
23.92 SMRELIEFSWITCH comando 1501
23.92.1 Descripción 1502
23.92.2 Opciones dentro del comando 1502
23.92.3 Ilustración de la extensión del relieve 1504
23.93 SMREPAIR comando 1506
23.93.1 Método 1506
23.93.2 Opciones dentro del comando 1506
23.94 SMREEMPLAZAR comando 1508
23.94.1 Descripción 1508
23.94.2 Opciones dentro del comando 1508
23.95 SMRIBCREATE comando 1509
23.95.1 Descripción 1510
23.96 SMROLLEDEDGE comando 1510
23.96.1 Método 1510
23.96.2 Opción dentro del comando 1510
23.97 SMROTATE comando 1511
23.97.1 Descripción 1511
23.98 SMSELECCIONAR comando 1512
23.98.1 Descripción 1512
23.98.2 Opciones dentro del comando 1512
23.99 SMSPLIT comando 1512
23.99.1 Descripción 1512
23.99.2 Opciones dentro del comando 1512
23.100 SMTAB comando 1514
23.100.1 Método 1514
23.100.2 Opción dentro del comando 1514
23.101 SMTABCREATE comando 1515
23.101.1 Descripción 1516
23.102 SMUNFOLD comando 1516
23.102.1 Método 1516
23.102.2 Opción dentro del comando 1516
23.103 FORZCURSOR comando 1517
23.103.1 Método 1517
23.103.2 Opciones dentro del comando 1517
23.104 SOLID comando 1518
23.104.1 Método 1518
23.104.2 Opciones dentro del comando 1518

Contenido

23.105 EDITSOLIDO comando 1518
23.105.1 Descripción 1519
23.105.2 Opciones dentro del comando 1519
23.106 Comando SOLIDIFICAR 1521
23.106.1 Descripción 1521
23.106.2 Opciones dentro del panel contexto de comando 1521
23.107 SOLPERFIL comando 1523
23.107.1 Método 1523
23.107.2 Opciones dentro del comando 1523
23.108 ORTOGRAFIA comando 1524
23.108.1 Descripción 1524
23.108.2 Referencia de comando 1525
23.108.3 Dónde comprobar: 1525
23.108.4 Seleccionar entidades 1526
23.108.5 Comenzar 1526
23.108.6 Palabra actual 1526
23.108.7 Sugerencias 1526
23.108.8 Ignorar 1526
23.108.9 Ignorar todo 1526
23.108.10 Cambiar 1526
23.108.11 Cambiar todo 1526
23.108.12 Agrega 1526
23.108.13 Buscar 1526
23.108.14 Cambiar Diccionarios 1526
23.108.15 Contexto 1526
23.109 ESFERA comando 1527
23.109.1 Descripción 1527
23.109.2 Método 1527
23.109.3 Opción dentro del comando 1527
23.110 SPLINE comando 1527
23.110.1 Descripción 1528
23.110.2 Método 1528
23.110.3 Opciones dentro del comando 1528
23.111 EDITSPLINE comando 1529
23.111.1 Descripción 1529
23.111.2 Opciones dentro del comando 1529
23.112 FOCO comando 1530
23.112.1 Descripción 1530
23.112.2 Opciones dentro del comando 1530
23.113 SSX comando (Express Tools) 1533
23.113.1 Método 1534
23.113.2 Opciones dentro del comando 1534
23.114 PANELPARTESESTANDCERRAR comando 1534
23.114.1 Descripción 1534
23.115 PANELPARTESESTANDARABRIR comando 1534
23.115.1 Descripción 1535
23.116 ESTANDARES comando 1535
23.116.1 Método 1535
23.116.2 ESTÁNDARES cuadro de diálogo 1535

Contenido

23.117 STATBAR comando 1537
23.117.1 Descripción 1537
23.118 ESTADO comando 1537
23.118.1 Descripción 1537
23.119 SALVASTL comando 1537
23.119.1 Descripción 1537
23.119.2 Método 1538
23.119.3 Opciones dentro del comando 1538
23.120 STOPSCRIPT comando 1538
23.120.1 Descripción 1538
23.121 ESTIRAR comando 1538
23.121.1 Método 1539
23.122 STRING comando 1539
23.122.1 Descripción 1539
23.122.2 Método 1539
23.122.3 Opciones dentro del comando 1539
23.123 STRINGADDCURVE comando 1540
23.123.1 Descripción 1540
23.123.2 Método 1540
23.123.3 Opciones dentro del comando 1540
23.124 STRINGADDELEVATIONPOINT comando 1540
23.124.1 Método 1540
23.124.2 Opciones dentro del comando 1540
23.125 STRINGADDPI comando 1540
23.125.1 Descripción 1541
23.125.2 Método 1541
23.125.3 Opciones dentro del comando 1541
23.126 STRINGDELETEELEVATIONPOINT comando 1541
23.126.1 Método 1541
23.127 STRINGDELETEPI comando 1541
23.127.1 Método 1541
23.128 EDITORCADENA comando 1541
23.128.1 Método 1541
23.128.2 Seleccione cadena 1542
23.128.3 Pestaña elevación 1542
23.128.4 Geometría horizontal 1544
23.128.5 Pestaña de estadísticas 1545
23.129 STRINGELEVATIONFROMSURFACE comando 1545
23.129.1 Descripción 1546
23.129.2 Seleccionar una superficie: 1546
23.129.3 Insertar puntos de elevación en intersecciones con aristas de triángulo de superficie 1546
23.129.4 Desplazamiento de elevación a la superficie 1546
23.130 STRINGFROMOBJECT comando 1546
23.130.1 Descripción 1546
23.130.2 Método 1546
23.131 PANELESTRUCTURAL comando 1547
23.131.1 Descripción 1547
23.131.2 Configuración del árbol de estructura 1548

Contenido

23.131.3 Menú de configuraciones 1548
23.131.4 Campo de búsqueda 1548
23.131.5 Archivo 1549
23.131.6 Pestaña Agrupar/Ordenar 1549
23.131.7 Mostrar/Omitir pestaña 1551
23.131.8 Pestaña de opciones 1552
23.132 PANELESTRUCTURALCERRAR (comando) 1554
23.132.1 Descripción 1554
23.133 ESTILO comando 1554
23.133.1 Descripción 1554
23.133.2 Opciones dentro del explorador de dibujos 1554
23.133.3 Opciones del menú contextual 1556
23.134 -ESTILO comando 1557
23.134.1 Descripción 1557
23.134.2 Opciones dentro del comando 1557
23.135 ADMINESTILOS comando 1558
23.135.1 Método 1558
23.136 DIFERENCIA comando 1558
23.136.1 Descripción 1558
23.136.2 Método 1558
23.137 PROPSOL comando 1559
23.137.1 Descripción 1559
23.137.2 Opciones dentro del explorador de dibujos 1559
23.137.3 Opciones del menú contextual 1560
23.138 Comando SUPERHATCH (Express Tools) 1561
23.138.1 Método 1561
23.139 SUPPORTFOLDER comando 1561
23.139.1 Descripción 1561
23.140 REPRIMIR comando 1561
23.140.1 Descripción 1561
23.140.2 Opciones dentro del comando 1561
23.141 SURFPATCH comando 1562
23.141.1 Descripción 1562
23.141.2 Método 1562
23.141.3 Opciones dentro del comando 1562
23.142 SVGOPTIONS comando 1563
23.142.1 Descripción 1563
23.143 BARRIDO comando 1563
23.143.1 Descripción 1563
23.143.2 Método 1564
23.143.3 Opciones dentro del comando 1564
23.144 SYSVDLG comando (Express Tools) 1566
23.144.1 Método 1566
23.144.2 Variables de sistema 1567
23.144.3 Detalles 1567
23.144.4 Valor 1567
23.144.5 Info 1567
23.144.6 Ayuda 1567
23.144.7 Actualizar 1567

Contenido

23.144.8 Guardar 1567
23.144.9 Buscar 1567
23.145 SYSWINDOWS comando 1567
23.145.1 Descripción 1567
23.145.2 Opciones dentro del comando 1568
24. T 1569
24.1 TABLA comando 1569
24.1.1 Descripción 1569
24.1.2 Desde cero 1569
24.1.3 De datos 1569
24.2 -TABLA comando 1570
24.2.1 Descripción 1570
24.2.2 Método 1571
24.2.3 Opción dentro del comando 1571
24.3 EDITATABLA comando 1571
24.3.1 Método 1571
24.4 EXPORTATABLA comando 1571
24.4.1 Método 1571
24.5 TABLEMOD comando 1571
24.5.1 Método 1572
24.5.2 Opciones dentro de la barra de herramientas de tabla 1572
24.5.3 Opciones del menú contextual 1574
24.6 ESTILOTABLA tabla 1575
24.6.1 Descripción 1575
24.6.2 Opciones dentro del explorador de dibujos 1575
24.6.3 Opciones del menú contextual 1576
24.7 TABLERO comando 1577
24.7.1 Descripción 1577
24.7.2 Método 1577
24.7.3 Opciones dentro del comando 1577
24.8 SUPTAB comando 1577
24.8.1 Método 1577
24.9 TANGENT comando 1578
24.9.1 Descripción 1578
24.10 TCASE comando (Express Tools) 1579
24.10.1 Método 1579
24.11 -TCASE comando (Express Tools) 1579
24.11.1 Método 1579
24.11.2 Opciones con el comando 1580
24.12 TCIRCLE comando (Express Tools) 1580
24.12.1 Método 1580
24.12.2 Opciones dentro del comando 1580
24.13 CONECTART comando 1580
24.13.1 Descripción 1581
24.13.2 Opciones dentro del comando 1581
24.14 Comando TCOUNT (Express Tools) 1582
24.14.1 Método 1582
24.14.2 Opciones dentro del comando 1582

Contenido

24.15 TEMPLATEFOLDER comando 1583
24.15.1 Descripción 1583
24.16 TEXTO comando 1583
24.16.1 Método 1583
24.16.2 Opciones dentro del comando 1583
24.17 TEXTO comando 1584
24.17.1 Descripción 1584
24.18 EDITTEXTO comando (Express Tools) 1584
24.18.1 Descripción 1584
24.19 TEXTFIT comando (Express Tools) 1584
24.19.1 Método 1584
24.19.2 Opciones dentro del comando 1585
24.20 TEXTMASK comando (Express Tools) 1585
24.20.1 Método 1585
24.20.2 Opciones dentro del comando 1585
24.21 PANTTEXT comando 1586
24.21.1 Descripción 1586
24.22 TEXTOALFRENTE comando 1586
24.22.1 Descripción 1586
24.22.2 Opciones dentro del comando 1586
24.23 TEXTUNMASK comando (Express Tools) 1586
24.24 TFRAMES comando (Express Tools) 1586
24.24.1 Método 1587
24.25 TIFFOUT comando 1587
24.25.1 Método 1587
24.26 TIEMPO comando 1587
24.26.1 Descripción 1588
24.26.2 Opciones dentro del comando 1588
24.27 -TIN command 1588
24.27.1 Descripción 1588
24.27.2 Método 1589
24.27.3 Opciones dentro del comando 1589
24.28 TIN comando 1591
24.28.1 Descripción 1591
24.28.2 Método 1591
24.28.3 Opciones dentro del comando 1592
24.29 TINASSIGNIMAGE comando 1595
24.29.1 Método 1595
24.30 EDITARTIN comando 1596
24.30.1 Descripción 1596
24.30.2 Opciones dentro del comando 1596
24.31 EDITARTIN comando 1600
24.31.1 Descripción 1600
24.31.2 Opciones dentro del comando 1600
24.32 -TINEXPORT comando 1606
24.32.1 Descripción 1606
24.32.2 Método 1606
24.32.3 Opciones dentro del comando 1606

Contenido

24.33 TINEXPORT comando 1607
24.33.1 Descripción 1607
24.33.2 Seleccionar una superficie: 1607
24.33.3 Formato 1607
24.33.4 Nombre de archivo 1607
24.34 TINEXTRAER comando 1607
24.34.1 Descripción 1608
24.34.2 Método 1608
24.34.3 Opciones dentro del comando 1608
24.35 TINEXTRAER comando 1609
24.35.1 Descripción 1609
24.35.2 Contornos principales 1610
24.35.3 Contornos secundarios 1610
24.35.4 Puntos 1611
24.35.5 Triangulos 1611
24.35.6 Bordes 1611
24.36 TINUNIR comando 1611
24.36.1 Descripción 1611
24.36.2 Métodos 1611
24.36.3 Opciones dentro del comando 1611
24.37 TINMODIFICAR comando 1612
24.37.1 Descripción 1612
24.37.2 Opciones dentro del comando 1612
24.38 TINPROJECT comando 1612
24.38.1 Descripción 1613
24.39 TINSERTAR comando 1614
24.39.1 Método 1614
24.39.2 Nombre 1614
24.39.3 Explorar 1614
24.39.4 Ruta 1615
24.39.5 Previsualizar 1615
24.39.6 Propiedades 1615
24.39.7 Alineación de celdas 1615
24.40 TINVOLUMEN comando 1615
24.40.1 Método 1616
24.40.2 Opciones dentro del comando 1616
24.41 -INFORMEVOLUMENTIN comando 1616
24.41.1 Descripción 1616
24.41.2 Método 1616
24.41.3 Opciones dentro del comando 1616
24.42 INFORMEVOLUMENTIN comando 1617
24.42.1 Descripción 1617
24.42.2 Método 1617
24.42.3 Opciones dentro del comando 1617
24.43 TINWATERDROP comando 1617
24.43.1 Método 1617
24.44 Comando TJUST (Express Tools) 1617
24.44.1 Opciones dentro del comando 1618
24.45 TOLERANCIA comando 1618

Contenido

24.45.1 Descripción 1618
24.45.2 Símbolo 1619
24.45.3 Tolerancia 1 y 2 1619
24.45.4 Datos 1, 2 y 3 1619
24.46 BARRAHERR comando 1621
24.46.1 Método 1621
24.46.2 Opciones dentro del comando 1621
24.47 -BARRAHERR comando 1622
24.47.1 Descripción 1622
24.48 PALETASHERR comando 1622
24.48.1 Descripción 1622
24.48.2 Fichas de paletas 1623
24.48.3 Agregar botón de paleta de herramientas 1623
24.48.4 Botón de lista de paletas de herramientas 1623
24.48.5 Herramientas 1623
24.48.6 Agregar botón 1624
24.48.7 Buscar 1624
24.48.8 Menú contextual de paletas de herramientas 1624
24.48.9 Ver modos 1625
24.49 CIERRAPALETASHERR comando 1625
24.49.1 Descripción 1625
24.50 -TOOLPANEL comando 1625
24.50.1 Descripción 1626
24.50.2 Método 1626
24.50.3 Opciones dentro del comando 1626
24.51 TORIENT comando (Express Tools) 1626
24.51.1 Método 1626
24.51.2 Opciones dentro del comando 1628
24.52 TOROIDE comando 1628
24.52.1 Descripción 1628
24.52.2 Opciones del comando TOROIDE 1629
24.53 TPNAVEGAR comando 1629
24.53.1 Descripción 1629
24.53.2 Método 1629
24.54 TRAZO comando 1629
24.54.1 Descripción 1630
24.55 TRANSPARENCIA comando 1630
24.55.1 Método 1630
24.55.2 Opciones dentro del comando 1633
24.56 TREX comando (Express Tools) 1633
24.56.1 Método 1633
24.57 RECORTA comando 1633
24.57.1 Método 1633
24.57.2 Opciones dentro del comando 1634
24.58 TSCALE comando (Express Tools) 1635
24.58.1 Método 1635
24.58.2 Opciones dentro del comando 1635
24.59 Comando TSPACEINVADERS (Herramientas Express) 1635
24.59.1 Método 1635

Contenido

24.59.2 Opciones dentro del comando 1635
24.60 TUTORIALESABRIR comando 1636
24.60.1 Descripción 1636
24.60.2 Método 1636
24.61 TXT2MTXT comando (Express Tools) 1637
24.61.1 Método 1638
24.61.2 Opciones dentro del comando 1638
24.62 TXTEXP comando (Express Tools) 1638
24.62.1 Método 1638
24.63 TYPEDPLANS comando 1638
24.63.1 Descripción 1639
24.63.2 Buscar 1639
24.63.3 Menú contextual 1639
24.63.4 Editar plan mecanografiado 1639
24.63.5 Agregar plan mecanografiado 1639
25. U 1641
25.1 H comando 1641
25.1.1 Descripción 1641
25.2 SCP comando 1641
25.2.1 Método 1641
25.2.2 Opciones dentro del comando 1641
25.3 UCSICON comando 1643
25.3.1 Descripción 1643
25.3.2 Opciones dentro del comando 1643
25.4 ANULADEF comando 1643
25.4.1 Método 1644
25.5 DESHACER comando 1644
25.5.1 Descripción 1644
25.5.2 Opciones dentro del comando 1644
25.6 DESHECHO comando 1645
25.6.1 Descripción 1645
25.6.2 Opciones dentro del comando 1645
25.7 UNGROUP comando 1645
25.7.1 Método 1646
25.7.2 Opciones dentro del comando 1646
25.8 UNION comando 1646
25.8.1 Descripción 1646
25.8.2 Método 1646
25.9 UNISOLATEOBJECTS comando 1647
25.9.1 Descripción 1647
25.10 UNIDADES comando 1647
25.10.1 Descripción 1647
25.11 -UNIDADES comando 1647
25.11.1 Opciones con el comando 1647
25.12 ACTUALIZACAMPO comando 1649
25.12.1 Descripción 1649
25.13 ACTDATELAYOUTBLOCK comando 1649
25.13.1 Descripción 1649

Contenido

25.13.2 Opciones dentro del comando 1649
25.14 UPDATESKETCH comando 1649
25.14.1 Descripción 1649
25.14.2 Método 1650
25.15 URL comando 1650
25.15.1 Descripción 1650
25.16 USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools) 1650
26. V 1651
26.1 VBAIDE comando 1651
26.1.1 Descripción 1651
26.2 VBACARGAR comando 1651
26.2.1 Descripción 1651
26.3 -VBACARGAR comando 1651
26.3.1 Descripción 1652
26.4 VBADMIN comando 1652
26.4.1 Descripción 1652
26.4.2 Dibujo 1652
26.4.3 Proyecto integrado 1653
26.4.4 Proyectos 1653
26.4.5 Extraer 1653
26.4.6 Empotrar 1653
26.4.7 Nuevo 1653
26.4.8 Guardar como 1653
26.4.9 Cargar 1653
26.4.10 Descargar 1654
26.4.11 Macros 1654
26.4.12 Editor Visual Basico 1654
26.5 VBANUEVO comando 1654
26.5.1 Descripción 1654
26.6 VBAEJECUTAR comando 1654
26.6.1 Descripción 1654
26.6.2 Nombre macro 1655
26.6.3 Macros in 1655
26.6.4 Descripción 1655
26.6.5 Ejecutar 1655
26.6.6 Entrar En 1655
26.6.7 Editar 1655
26.6.8 CRear 1655
26.6.9 Eliminar 1655
26.7 -VBAEJECUTAR comando 1655
26.7.1 Descripción 1655
26.8 VBASECURITY comando 1656
26.8.1 Descripción 1656
26.9 VBAUNLOAD comando 1656
26.9.1 Descripción 1656
26.10 VERSIONCONTROL comando 1656
26.10.1 Descripción 1656
26.10.2 Método 1656
26.10.3 Opciones dentro del comando 1657

Contenido

26.11 VISTA comando 1658
26.11.1 Descripción 1658
26.11.2 Opciones en el panel de edición de vista 1658
26.11.3 Opciones del menú contextual 1659
26.12 -VISTA comando 1660
26.12.1 Descripción 1660
26.12.2 Opciones dentro del comando 1660
26.13 VIEWBASE comando 1660
26.13.1 Método 1661
26.13.2 Opciones dentro del comando 1661
26.14 VIEWBREAK comando 1664
26.14.1 Método 1664
26.14.2 Opciones dentro del comando 1665
26.14.3 Editar Huecos 1666
26.15 VERDETALLE comando 1666
26.15.1 Método 1667
26.15.2 Opciones dentro del comando 1667
26.15.3 Edición de glifos 1668
26.16 VERESTILODET comando 1669
26.16.1 Descripción 1669
26.16.2 Opciones en el panel editar estilo de detalle de vista 1669
26.16.3 Opciones del menú contextual 1670
26.17 VIEWEDIT comando 1671
26.17.1 Método 1671
26.17.2 Opciones dentro del comando 1671
26.18 VIEWEXPORT comando 1671
26.18.1 Descripción 1671
26.18.2 Método 1672
26.18.3 Opciones dentro del comando 1672
26.19 VISTAHORIZONTAL comando 1672
26.19.1 Descripción 1672
26.20 VIEWLABEL comando 1672
26.20.1 Descripción 1672
26.21 VIEWPROJ comando 1672
26.21.1 Método 1673
26.21.2 Opciones dentro del comando 1673
26.22 VERPLOTDETALLES comando 1673
26.22.1 Método 1674
26.23 RESVISTA comando 1675
26.23.1 Descripción 1675
26.23.2 Opciones dentro del comando 1675
26.24 VERSECCION comando 1675
26.24.1 Método 1676
26.24.2 Opciones dentro del comando 1676
26.24.3 Edición de glifos 1679
26.25 VERESTILOSECCION comando 1679
26.25.1 Descripción 1679
26.25.2 Opciones dentro del panel estilos de vista de sección 1680

Contenido

26.25.3 Opciones del menú contextual 1681
26.26 VIEWUPDATE comando 1682
26.26.1 Descripción 1682
26.26.2 Opciones dentro del comando 1682
26.27 VISIBILITYSTATES comando 1682
26.27.1 Descripción 1682
26.27.2 Opciones dentro del comando 1683
26.28 VISIBILITYSTATESPANELCLOSE comando 1684
26.28.1 Métodos 1684
26.29 VISIBILIDADESTADOPANELABIERTO comando 1684
26.29.1 Descripción 1684
26.29.2 Entidades estatales 1685
26.29.3 Opciones del menú contextual 1687
26.30 VISIBLE comando 1688
26.30.1 Descripción 1688
26.31 ESTILOSVISUALES comando 1688
26.31.1 Método 1688
26.31.2 Opciones del menú contextual 1691
26.32 -ESTILVISUAL comando 1691
26.32.1 Descripción 1691
26.32.2 Opciones dentro del comando 1691
26.33 VISUALLISPIDE comando 1696
26.33.1 Descripción 1696
26.34 VLISP comando 1696
26.34.1 Descripción 1696
26.35 VMLOUT comando 1696
26.35.1 Descripción 1696
26.36 VGDELIM comando 1696
26.36.1 Descripción 1697
26.36.2 Método 1697
26.36.3 Opciones dentro del comando 1697
26.37 VGCAPA comando 1698
26.37.1 Descripción 1698
26.37.2 Opciones dentro del comando 1698
26.38 VPMAX comando 1699
26.38.1 Método 1699
26.39 VPMIN comando 1700
26.39.1 Método 1700
26.40 PTOVISTA comando 1700
26.40.1 Descripción 1700
26.40.2 Método 1700
26.40.3 Opciones dentro del comando 1700
26.41 VENTANAS comando 1701
26.41.1 Descripción 1701
26.41.2 Opciones dentro del comando 1701
26.42 -VENTANAS comando 1704
26.42.1 Descripción 1704
26.43 VPSCALE comando (Express Tools) 1704

Contenido

26.43.1 Método 1705
26.44 VPSYNC comando (Express Tools) 1705
26.44.1 Método 1705
26.45 ESTVISACTUAL comando 1705
26.45.1 Descripción 1705
26.45.2 Opciones dentro del comando 1705
26.46 MIRAFOTO comando 1710
26.46.1 Descripción 1711
26.47 VTOPTIONS comando 1711
26.47.1 Descripción 1711
27. W 1712
27.1 BLOQUEDISC comando 1712
27.1.1 Descripción 1712
27.1.2 Archivo Destino 1713
27.1.3 Guardar bloque 1713
27.1.4 Insertar unidades 1713
27.1.5 Origen del Bloque 1713
27.1.6 Entidades 1713
27.1.7 Opciones 1713
27.1.8 Punto Base 1714
27.2 -BLOQUEDISC comando 1714
27.2.1 Descripción 1714
27.2.2 Opciones dentro del comando 1714
27.3 WCASCADE comando 1714
27.3.1 Descripción 1714
27.4 WCLOSE comando 1715
27.4.1 Descripción 1715
27.5 WCLOSEALL comando 1715
27.5.1 Descripción 1715
27.6 LUZRED comando 1715
27.6.1 Descripción 1715
27.6.2 Opciones dentro del comando 1716
27.7 CUÑA comando 1718
27.7.1 Descripción 1718
27.7.2 Método 1718
27.7.3 Opciones dentro del comando 1718
27.8 POSEEDOR comando 1719
27.8.1 Descripción 1719
27.9 WHTILE comando 1719
27.9.1 Descripción 1719
27.10 WIARRANGE comando 1720
27.10.1 Descripción 1720
27.11 COBERTURA comando 1720
27.11.1 Descripción 1720
27.11.2 Método 1720
27.11.3 Opciones dentro del comando 1721
27.12 CARGAWMF comando 1721
27.12.1 Método 1721

Contenido

27.12.2 Opciones dentro del comando 1721
27.13 SALVAWMF comando 1722
27.13.1 Método 1722
27.14 WNEXT comando 1722
27.14.1 Descripción 1722
27.15 WORKPLANEACTIVATE comando (Experimental) 1722
27.15.1 Aviso de exención de responsabilidad 1722
27.15.2 Método 1723
27.15.3 Opciones dentro del comando 1723
27.16 WORKPLANECREATE comando (Experimental) 1723
27.16.1 Aviso de exención de responsabilidad 1723
27.16.2 Descripción 1723
27.16.3 Opciones dentro del comando 1723
27.17 WORKPLANEHIDE comando (Experimental) 1724
27.17.1 Aviso de exención de responsabilidad 1724
27.17.2 Método 1724
27.17.3 Opciones dentro del comando 1724
27.18 WORKPLANELINK comando (Experimental) 1724
27.18.1 Aviso de exención de responsabilidad 1725
27.18.2 Método 1725
27.18.3 Opciones dentro del comando 1725
27.19 WORKPLANESHOW comando (Experimental) 1725
27.19.1 Aviso de exención de responsabilidad 1725
27.19.2 Método 1725
27.19.3 Opciones dentro del comando 1726
27.20 WORKPLANEUNLINK comando (experimental) 1726
27.20.1 Aviso de exención de responsabilidad 1726
27.20.2 Método 1726
27.21 WORKSETS comando 1726
27.21.1 Descripción 1726
27.21.2 Cargar Última Sesión 1727
27.21.3 Cargar Conjunto de Trabajo 1727
27.21.4 Guardar Conjunto de Trabajo 1727
27.21.5 Ayuda 1727
27.22 ESPTRABAJO comando 1727
27.22.1 Descripción 1728
27.22.2 Opciones dentro del comando 1728
27.23 WPREV comando 1728
27.23.1 Descripción 1728
27.24 GUARDARESPTRAB comando 1728
27.24.1 Descripción 1728
27.24.2 Guardar espacio de trabajo actual con nuevo nombre 1729
27.25 CONFET comando 1729
27.25.1 Descripción 1729
27.26 WVTILE comando 1729
27.26.1 Descripción 1729
28. X 1730
28.1 ENLAZARX comando 1730

Contenido

28.1.1 Descripción 1730
28.1.2 Ayuda 1731
28.1.3 Nombre 1731
28.1.4 Explorar 1731
28.1.5 Ruta 1731
28.1.6 Tipo de ruta 1731
28.1.7 Referencia externa 1731
28.1.8 Punto de Inserción 1731
28.1.9 Escala 1732
28.1.10 Rotación 1732
28.1.11 Unidad de bloque 1732
28.1.12 Insertar como ancla 1732
28.2 -ENLAZARX comando 1732
28.2.1 Método 1733
28.2.2 Opciones dentro del comando 1733
28.3 -XBIND comando 1733
28.3.1 Descripción 1733
28.3.2 Método 1733
28.3.3 Opciones dentro del comando 1734
28.4 DELIMITARX comando 1734
28.4.1 Método 1734
28.4.2 Opciones dentro del comando 1734
28.5 XDATA comando (Express Tools) 1736
28.5.1 Método 1736
28.5.2 Opciones dentro del comando 1736
28.6 XDEDIT comando (Express Tools) 1737
28.6.1 Método 1737
28.6.2 Nombre de la aplicación 1737
28.6.3 Código DXF 1737
28.6.4 Valor DXF 1737
28.6.5 Elegir << 1737
28.7 XDLIST comando (Express Tools) 1737
28.7.1 Método 1738
28.7.2 Opciones dentro del comando 1738
28.8 XARISTAS comando 1738
28.8.1 Descripción 1738
28.9 XFACES comando 1738
28.9.1 Descripción 1738
28.9.2 Opciones dentro del comando 1738
28.10 XLINEA comando 1738
28.10.1 Método 1739
28.10.2 Opciones dentro del comando 1739
28.11 XLIST comando (Express Tools) 1742
28.11.1 Método 1742
28.12 -XLIST comando (Express Tools) 1743
28.12.1 Método 1743
28.13 XABRIR comando 1743
28.13.1 Descripción 1743
28.14 XPLODE comando 1743

Contenido

28.14.1 Descripción 1743
28.14.2 Opciones dentro del comando 1743
28.15 REFX comando 1744
28.15.1 Descripción 1744
28.16 -REFX comando 1744
28.16.1 Descripción 1745
28.16.2 Opciones dentro del comando 1745
29. Z 1746
29.1 ZCENTER comando 1746
29.1.1 Descripción 1746
29.2 ZINTERSECCIÓN comando 1746
29.2.1 Descripción 1746
29.3 ZKNOT comando 1746
29.3.1 Descripción 1746
29.4 ZMIDPOINT comando 1747
29.4.1 Descripción 1747
29.5 ZNEAREST comando 1747
29.5.1 Descripción 1747
29.6 ZNONE comando 1747
29.6.1 Descripción 1747
29.7 ZOOM comando 1748
29.7.1 Descripción 1748
29.7.2 Opciones dentro del comando 1748
29.8 ZPERPENDICULAR comando 1749
29.8.1 Descripción 1749
29.9 ZVERTEX comando 1749
29.9.1 Descripción 1749

1. +

1.1 +PANELESTRUCTURAL (comando)

Abre el cuadro de diálogo **Archivo de configuración de árbol de estructura** .

Lite Pro Mechanical BIM

1.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Archivo de configuración de árbol de estructura** para seleccionar un archivo cst para incluirlo en el panel **Estructura** . Después de elegir **Abrir** en el cuadro de diálogo, se muestra el panel **Estructura** .

2. ?

2.1 ? comando

Abre el Centro de ayuda de Bricsys.

Lite Pro Mechanical BIM

2.1.1 Descripción

Abre la página principal del sitio web del Centro de ayuda de Bricsys para obtener más información sobre comandos, variables del sistema y flujos de trabajo. Se abre en su navegador web predeterminado, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus dibujos en .

3. 2

3.1 2DINTERSECCION (comando)

Alterna la referencia a la entidad de intersección.

Lite Pro Mechanical BIM

3.1.1 Descripción

Activa la referencia a la entidad de intersección aparente, que fuerza el cursor a las intersecciones de las entidades, incluso cuando sólo parecen cruzarse en el espacio 3D.

Nota: Este comando puede introducirse de forma transparente durante los comandos, pero debe introducirse sin el prefijo de apóstrofe de transparencia (').

4. 3

4.1 3D comando

Dibuja entidades básicas de malla 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

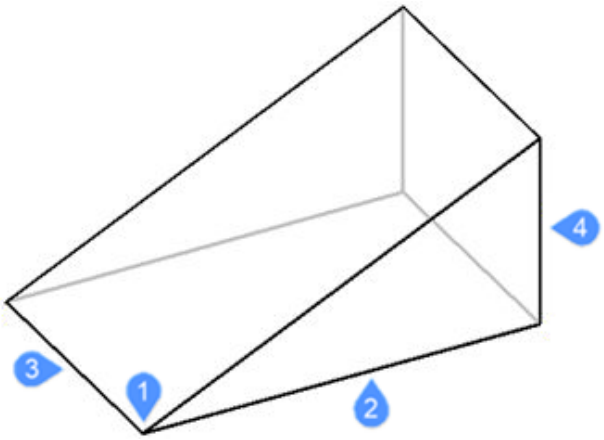
4.1.1 Descripción

Dibuja entidades básicas de malla 3D, específicamente: prismas, conos, cilindros, media esferas, cúpulas, mallas, pirámides, esferas, toroides y cuñas.

4.1.2 Opciones dentro del comando

Cuña

Dibuja cuñas 3D (véase el comando AI_WEDGE).



1 Esquina de la cuña (punto inicial)

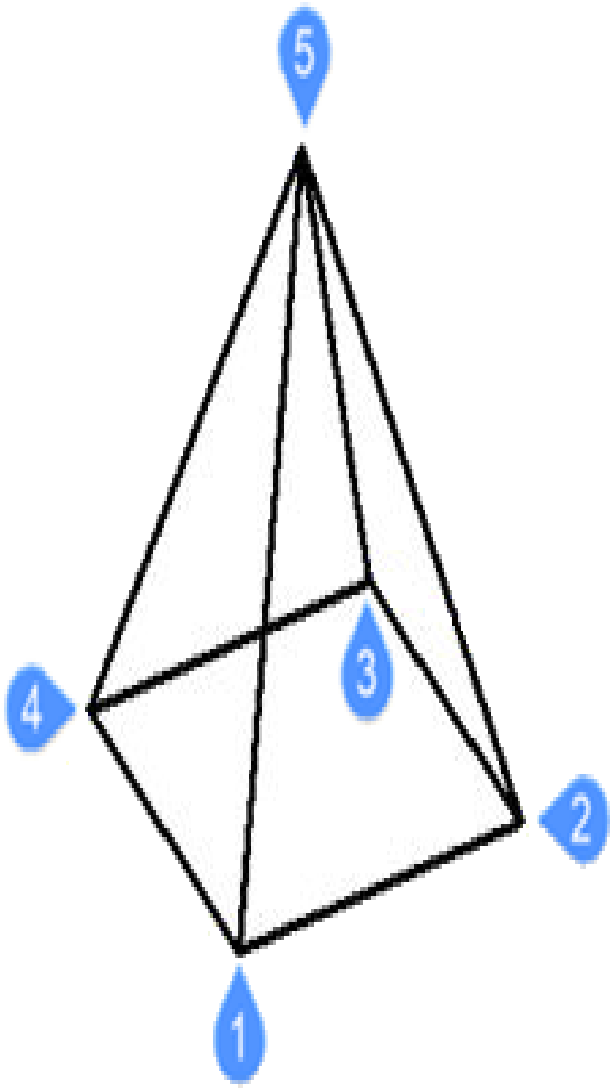
2 Longitud de la cuña

3 Anchura de la cuña

4 Altura de la cuña

Pirámide

Dibuja pirámides 3D (véase el comando AI_PYRAMID).



1 Primer punto de la base (punto inicial)

2 Segundo punto

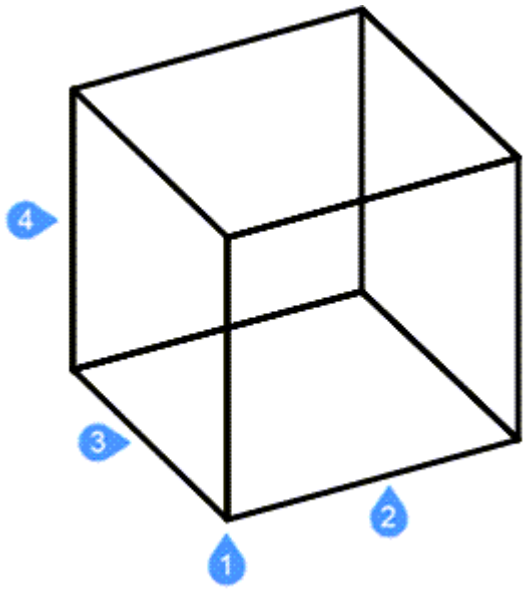
3 Tercer punto

4 Último punto para la base

5 Defina el ápice de la pirámide

Prisma

Dibuja primas 3D a partir de mallas policaras (véase el comando AI_BOX).



1 Esquina del prisma (punto inicial)

2 Longitud del lado del prisma

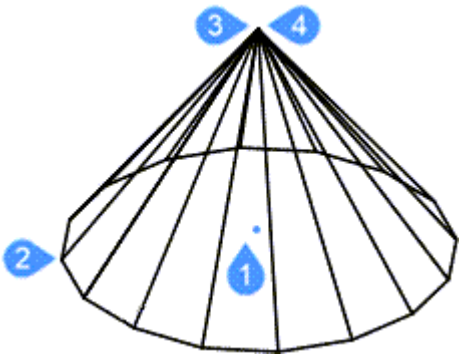
3 Anchura del prisma

4 Altura del prisma

(Termine el proceso con la aplicación del ángulo de rotación del prisma)

Cono

Dibuja conos 3D (Véase AI_CONE comando).



1 Centro de la base del cono (punto inicial)

2 Radio de la base del cono o Diámetro

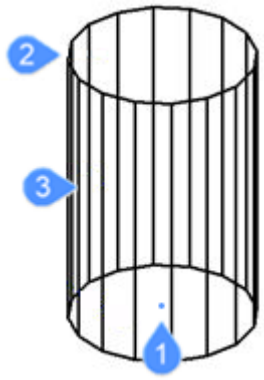
3 Radio de la parte superior del cono o Diámetro

4 Altura del cono

(Termine el proceso con la aplicación del número de segmentos en el cono)

CI

Dibuja cilindros 3D (Véase el comando AI_CYLINDER).



1 Centro de base del cilindro (Punto inicial)

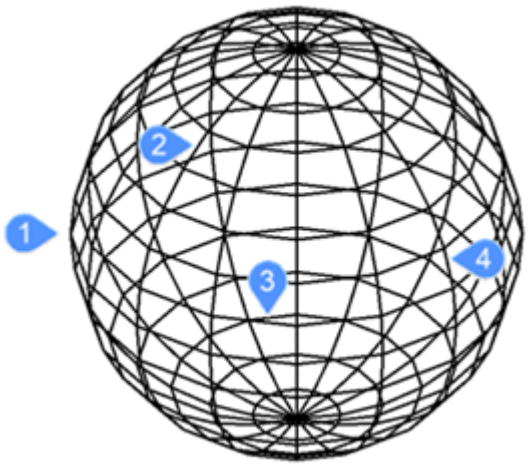
2 Radio de la base del cilindro o Diámetro

3 Altura del cilindro

(Termine el proceso aplicando el número de segmentos en el cilindro)

Esfera

Dibuja esferas 3D (Véase el comando AI_SPHERE).



1 Precise el centro de la esfera (Punto inicial)

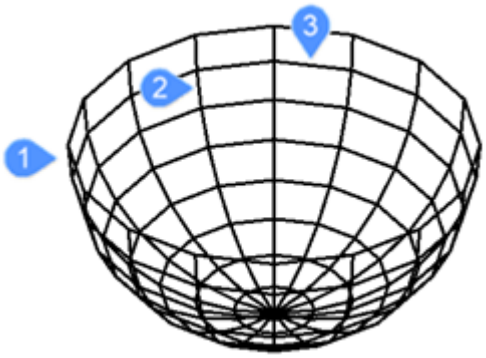
2 Radio de la esfera (Diámetro)

3 Número de segmentos longitudinales

4 Número de segmentos latitudinales

Media esfera

Dibuja media esferas en 3D (véase el comando AI_DISH).



Precise el centro de la media esfera (Punto inicial)

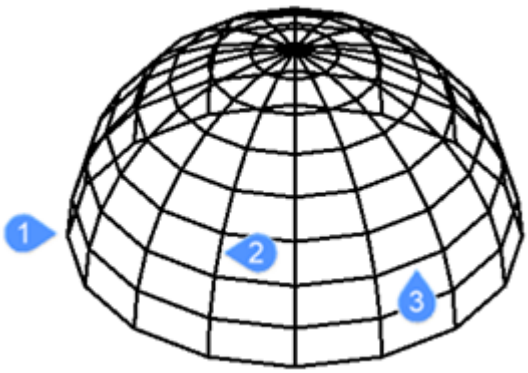
1 Radio de la media esfera (Diámetro)

2 Número de segmentos alrededor de la media esfera

3 Número de segmentos de arriba hacia abajo

Cúpula

Dibuja cúpulas 3D (mitad superior de esferas) (véase el comando AI_DOME).



Precise el centro de la cúpula (Punto inicial)

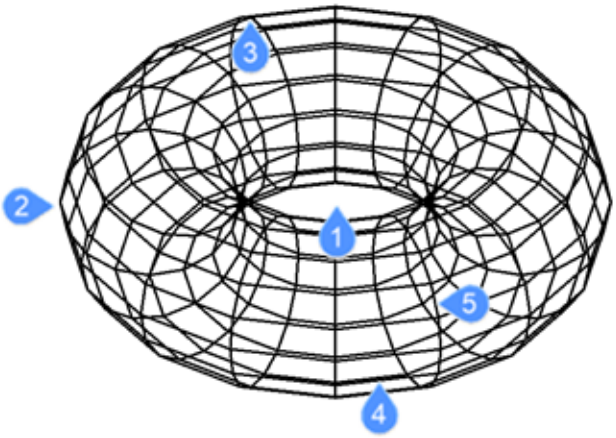
1 Radio de la cúpula (Diámetro)

2 Número de segmentos alrededor de la cúpula

3 Número de segmentos de arriba hacia abajo

Toroide

Dibuja toroides (donuts) en 3D (véase el comando AI_TORUS).



1 Precise el centro del toroide entero (Punto inicial)

2 Radio del toroide entero

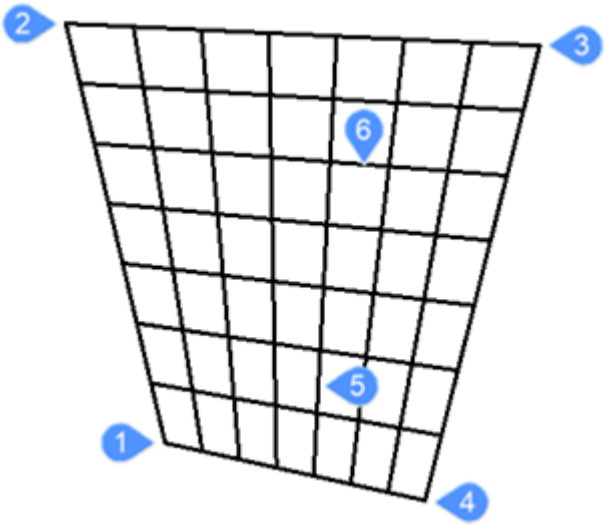
3 Radio del cuerpo del toroide (Diámetro)

4 Segmentos alrededor del cuerpo del toroide.

5 Segmentos alrededor del toroide entero

Malla

Dibuja mallas 3D (véase el comando 3DMALLA).



1 Primera de las cuatro esquinas de la malla poligonal (Punto inicial)

2 Segunda esquina

3 Tercera esquina

4 Esquina final de la malla

5 Número de segmentos - eje primario

6 Número de segmentos - eje secundario

4.2 3DARRAY (comando)

Crea matrices rectangulares y polares estáticas en filas, columnas y niveles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3A, ARRAY3D

4.2.1 Descripción

Crea matrices rectangulares 3D con filas, columnas y niveles y matrices polares 3D utilizando un eje central/punto central y ángulo de rotación.

4.2.2 Método

Hay dos métodos para crear matrices 3D:

- Polar
- Rectangular

4.2.3 Opciones dentro del comando

Polar
Crea matrices polares 3D.

ENTER para especificar el ángulo entre elementos
Permite precisar el ángulo entre elementos.

Rectangular
Crea matrices rectangulares en 3D.

4.3 COMPARAR3D comando

Abre el cuadro de diálogo **Comparar dos modelos** .

Lite Pro Mechanical BIM

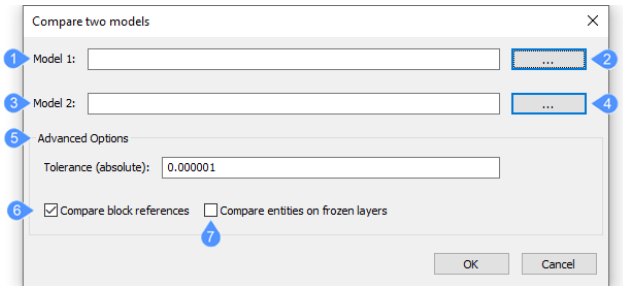
Ícono:

4.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Comparar dos modelos** para comparar la geometría sólida y superficial entre dos archivos de dibujo.

El cuadro de diálogo **Comparar dos modelos** le permite realizar una comparación geométrica de sólidos y superficies entre dos archivos de dibujo.

El resultado se muestra en un nuevo dibujo y se informa en el panel **Navegador mecánico**.



1 Modelo 1

2 Seleccionar 1er dibujo

3 Modelo 2

4 Seleccione elsegundo dibujo

5 Opciones avanzadas

6 Comparar referencia de bloque

7 Comparar entidades en capas congeladas

4.3.2 Modelo 1

Especifica el nombre de archivo del primer dibujo para comparar.

4.3.3 Seleccionar 1er dibujo

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar primer dibujo para comparar para elegir el dibujo que desea.

4.3.4 Modelo 2

Especifica el nombre de archivo del segundo dibujo para comparar.

4.3.5 Seleccione elsegundo dibujo

Abre el cuadro de diálogo **Elegir segundo archivo para comparación** para elegir el dibujo que desee.

4.3.6 Opciones avanzadas

La tolerancia (absoluta) expresa el valor umbral para la comparación de geometría: determina qué tan cerca deben estar dos modelos para que se consideren sin cambios.

4.3.7 Comparar referencia de bloque

Determina si se debe comparar el contenido de los bloques:

- **Si** - compara sólidos y superficies de los bloques.
- **No** - ignora los sólidos y superficies de los bloques.

Este comando funciona con bloques regulares e inserciones de profundidad arbitraria, que contienen sólidos o superficies, incluidos ensamblajes que utilizan estructuras de bloques.

4.3.8 Comparar entidades en capas congeladas

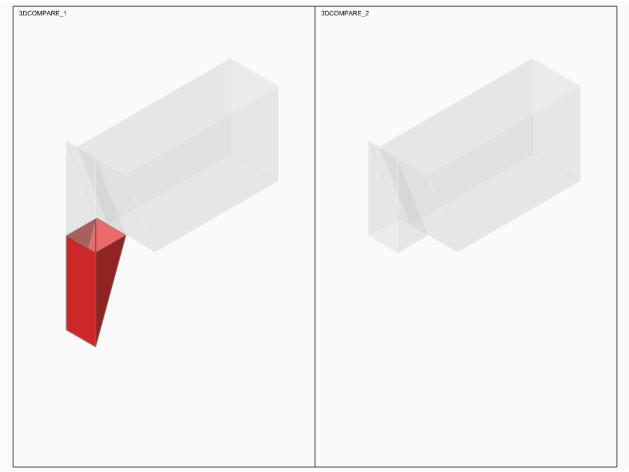
Determina si se deben comparar entidades en capas congeladas:

- **Si** - se comparan los sólidos y las superficies de las capas congeladas.
- **No** - se ignoran los sólidos y las superficies de las capas congeladas.

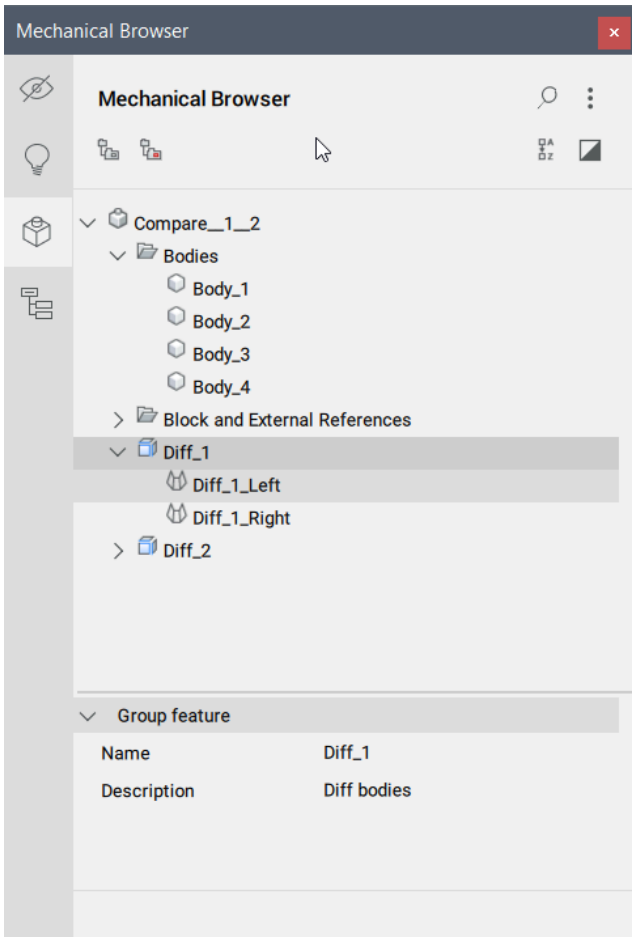
El valor de la variable de sistema 3DCOMPAREMODE controla la visualización en las ventanas gráficas del espacio de presentación Comparación; en el cuadro de diálogo **Configuraciones**, busque "3dcomparemode".

Los archivos seleccionados se adjuntan a un nuevo dibujo denominado Compare_<File_1>_<File_2>.dwg

En este dibujo, se crea automáticamente un diseño denominado "Comparación" con dos ventanas gráficas, una para cada dibujo, que ilustran las diferencias entre los dibujos mediante colores.



Al mismo tiempo, el panel **Navegador mecánico** se abre automáticamente y enumera las diferencias entre los dos dibujos.



4.4 3DCONVERT comando

Convierte sólidos 3D en mallas policaras.

Lite Pro Mechanical BIM

4.4.1 Descripción

Convierte las entidades seleccionadas de ACIS 3D en mallas policaras 3D.

4.5 3DDWF (comando)

Abre el cuadro de diálogo **Exportar DWF 3D** .

Lite Pro Mechanical BIM

4.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar DWF 3D** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DWF o DWFX 3D. El formato de archivo predeterminado se especifica mediante la variable de sistema DWFFORMAT.

4.6 3DCARA comando

Dibuja caras 3D de 4 aristas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3F, FACE

4.6.1 Descripción

Dibuja caras 3D de 4 aristas con la opción de mostrar las aristas invisibles ingresando valores en la línea de comandos o eligiendo puntos en el espacio de dibujo.

4.6.2 Opciones dentro del comando

Seleccione una arista invisible
La arista siguiente se vuelve invisible.

Nota: La arista aparece invisible en el estilo visual Estructura alámbrica.

4.7 3DINTERSECCION (comando)

Alterna la referencia a la entidad de intersección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

4.7.1 Descripción

Este comando puede introducirse de forma transparente durante los comandos, pero debe introducirse sin el prefijo de apóstrofe de transparencia (').

Nota: Esta entidad se ajusta a las entidades que se cruzan físicamente entre sí. Para ajustar a las intersecciones aparentes, use el ajuste de entidad 2DINTERSECTION.

4.8 3DMALLA (comando)

Crea mallas de superficie 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MESH

4.8.1 Descripción

Crea mallas de superficie 3D ingresando el número de vértices y su posición.

Nota: El valor de la variable de sistema FACETRES influye en la resolución de visualización de una malla.

4.8.2 Opciones dentro del comando

Número de vértices en dirección M (entre 2 y 256)
Precisa el número de vértices en la dirección primaria.

Número de vértices en dirección N (entre 2 y 256)
Precisa el número de vértices en la dirección secundaria.

Posición del vértice (M,N)
Precisa la posición del vértice.

Nota: Las mallas 3D se pueden editar directamente a través de los pinzamientos.

4.9 REFENT3D comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **de modo de ajuste Entity 3D** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

4.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría de modo de **alineación de entidad 3D** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

4.10 -REFENT3D comando

Alterna los modos de alineación de entidad para entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

4.10.1 Descripción

Alterna los modos de ajuste de entidades 3D para dibujar y editar entidades en el espacio 3D en la línea de comandos (abreviatura de "ajuste de objetos 3D").

4.10.2 Opciones dentro del comando

más cercano (ZNEA)
Se alinea a un punto en la cara de una entidad 3D que está más cerca del cursor, equivalente al comando ZNEAREST.

vertex (ZVER)
Se alinea con el vértice más cercano de una entidad 3D, equivalente al comando ZVERTEX.

punto medio (ZMID)
Se alinea al punto medio del borde de una cara, equivalente al comando ZMIDPOINT.

center (ZCEN)
Se ajusta al centro de una cara 3D plana o curva, equivalente al comando ZCENTER.

perpendicular (ZPER)
Se alinea a un punto perpendicular a una cara, equivalente al comando ZPERPENDICULAR.

Knot (ZKNO)
Se ajusta a un nudo en una spline, equivalente al comando ZKNOT.

intersección (ZINT)
Se alinea con la intersección de entidades lineales, bordes y líneas de rastreo de alineación de entidades o polares con caras, equivalente al comando ZINTERSECTION.

Nube de puntos más cercano
Se alinea con el punto de nube de puntos más cercano.

NON
Desactiva todos los modos de alineación 3D, equivalente al comando ZNONE.

EN
Habilita todos los modos de alineación 3D configurados actualmente.

OFF
Desactiva todos los modos de ajuste 3D configurados actualmente.

4.11 3DPOL comando

Crea una polilínea 3D.

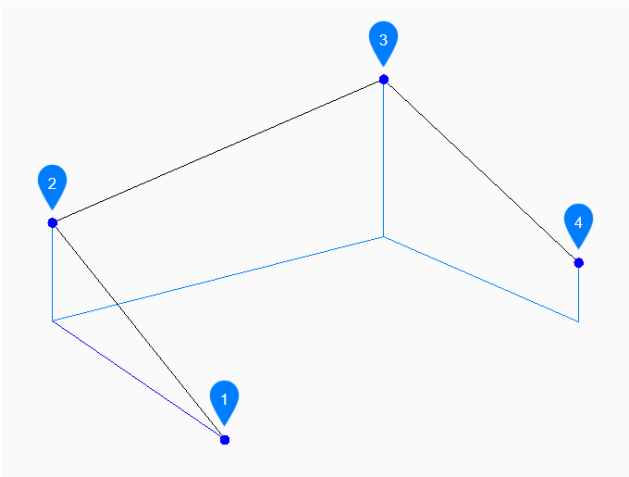
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3P

4.11.1 Descripción

Crea una única entidad de polilínea 3D con múltiples segmentos de línea especificando el punto inicial y final de cada segmento. Las opciones le permiten deshacer y cerrar la geometría.



1 Punto inicial
2 Punto siguiente
3 Punto siguiente
4 Punto final

4.11.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para comenzar a crear una polilínea:

- Punto inicial
- Punto final
- Retomar

Puede seguir añadiendo un número ilimitado de segmentos hasta que pulse **Enter** para finalizar el comando.

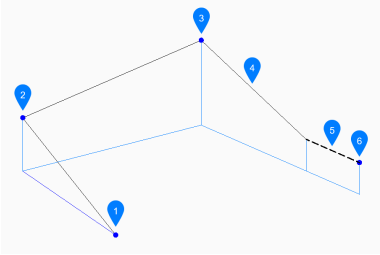
Nota: Las polilíneas 3D con tipos de línea asignados se dibujan con un patrón ininterrumpido. Para hacer que los tipos de línea sean visibles para las polilíneas 3D, establezca la variable de sistema LINETYPE3DPLINE en 1.

4.11.3 Opciones dentro del comando

Punto inicial
Comience a crear una polilínea 3D especificando un punto inicial. Luego, precise el siguiente punto.

Punto final
Comience a crear una polilínea 3D a partir del último punto seleccionado. Luego, precise el siguiente punto.

Retomar
Comience a crear una polilínea 3D a partir del último arco o del segmento de línea dibujado, siguiendo su ángulo. Luego, precise el siguiente punto.



1 Punto inicial

2 Punto siguiente

3 Punto siguiente

4 Último segmento dibujado

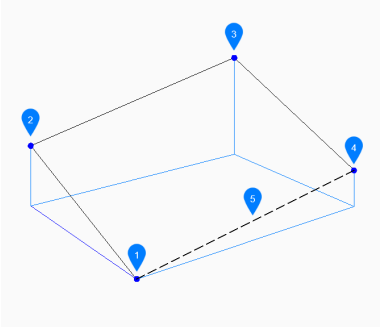
5 Retomar

6 Punto final

Punto siguiente
Precisa el siguiente vértice de la polilínea.
En la opción **Retomar**, precise la longitud del segmento. La selección de un punto sólo determina la longitud ya que el ángulo sigue el segmento anterior.

Deshacer
Deshaga el último segmento de polilínea 3D y continúe a dibujar desde el punto inicial anterior.

Cerrar
Dibuja automáticamente un segmento de polilínea 3D desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento. Esta opción termina el comando.



1 Inicio/Fin

2 Punto siguiente

3 Punto siguiente

4 Punto siguiente

5 Último segmento dibujado

4.12 3DROTAR comando

Gira entidades alrededor de un eje en el espacio 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

4.12.1 Descripción

Rota dinámicamente sólidos 3D, superficies, entidades 2D, caras (caras planas, cilíndricas, esféricas, cónicas y toroidales de un sólido o superficie 3D), aristas o vértices de un sólido alrededor de un eje.

Nota: Cuando se gira la cara de un sólido o superficie, las caras y aristas adyacentes se ajustan para conservar la topología correcta del sólido/superficie.

4.12.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Especifique un eje.
- Utilice la geometría de un objeto como eje para girar las entidades seleccionadas.
    - Pase el cursor por encima de una línea o segmento de polilínea lineal. Haga clic cuando la entidad resalte.
    - Pase el ratón por encima de una cara sólida 3D y, a continuación, acerque el cursor al borde que desee utilizar como eje de rotación. Un arco de rotación y el eje de rotación se muestran dinámicamente. Haga clic para aceptar el eje de rotación.

4.12.3 Opciones dentro del comando

Eje X
Gira la selección alrededor del eje X del sistema de coordenadas actual.

Eje Y
Gira la selección alrededor del eje Y del sistema de coordenadas actual.

Eje Z
Gira la selección alrededor del eje Z del sistema de coordenadas actual.

2Puntos
Define el eje de rotación en dos puntos.

Entidad
Utiliza la geometría de un objeto para determinar el eje para rotar las entidades seleccionadas.
Haga clic para iniciar la rotación de la entidad seleccionada. Selecciona automáticamente un eje de rotación si el cursor está sobre una cara plana.

Ultimo
Utiliza el último eje introducido para rotar las entidades.

Vista
Utiliza la geometría de una entidad como eje para girar las entidades.

Nota: El eje de rotación es paralelo a la dirección de visión, pasando por el punto seleccionado.

Ángulo de rotación
Especifica el ángulo por el cual rotar las entidades.

Base angulo
Permite definir un nuevo ángulo base.

Copiar
Gira una copia del conjunto de selección.

Repetir
Crea varias copias.

Desactiva el modo de conectividad
Elimina la conectividad con entidades adyacentes.

Habilitar el modo de conectividad
Mantiene la conectividad con las entidades adyacentes.

Nota: Si la variable del sistema HOTKEYASSISTANT está activada, presione la tecla Ctrl para alternar entre el modo de conectividad deshabilitado/habilitado.

Nota: Se tienen en cuenta las restricciones geométricas y dimensionales entre las entidades seleccionadas, así como los parámetros de los límites inferior y superior para las restricciones dimensionales 3D. Se puede acceder a las restricciones y modificarlas a través del panel **Navegador mecánico** .

5. A

5.1 ACERCA comando

Abre el cuadro de diálogo **Acerca de BricsCAD** .

Lite Pro Mechanical BIM

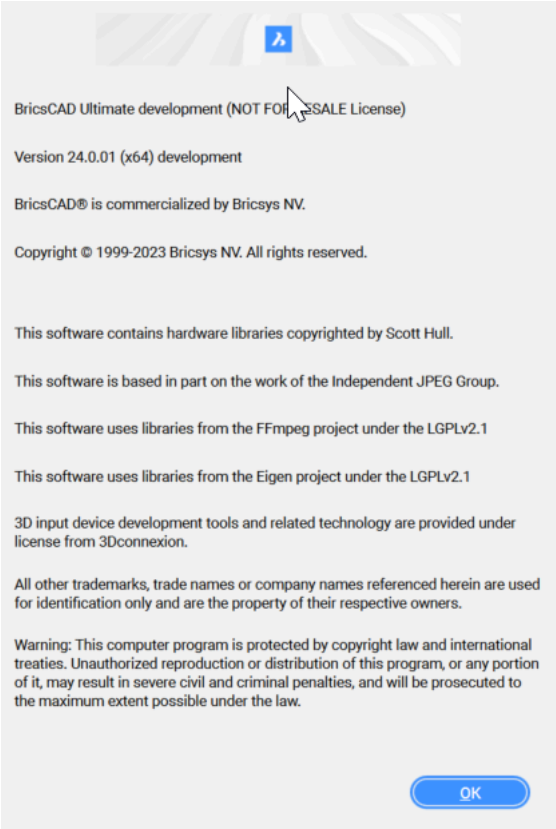
Ícono: ⓘ

5.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Acerca de BricsCAD** .

El cuadro de diálogo **Acerca de BricsCAD** muestra la versión, los derechos de autor y la información del producto.

La información del producto incluye el tipo de licencia, la versión y el número de revisión.



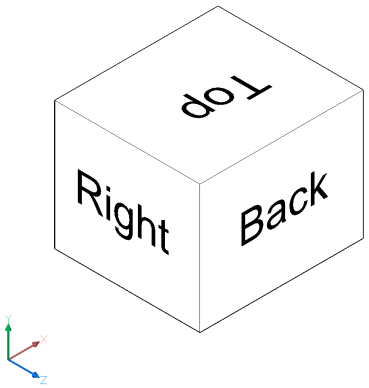
5.2 ACETUCS-BACK (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano posterior del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.2.1 Método

El SCP cambia automáticamente al ejecutar el comando.



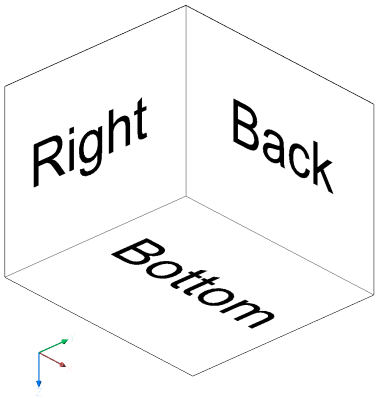
5.3 ACETUCS-BOTTOM (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano inferior del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.3.1 Método

El SCP cambia automáticamente al ejecutar el comando.



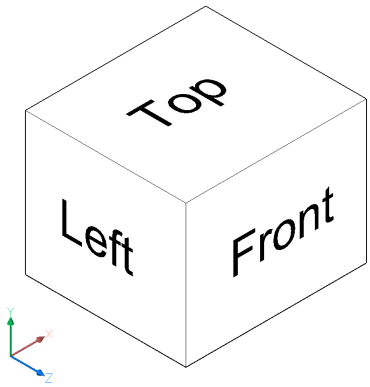
5.4 ACETUCS-FRONT (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano frontal del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.4.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



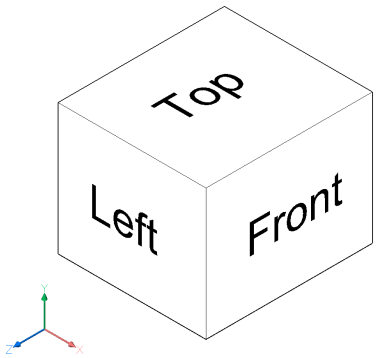
5.5 ACETUCS-LEFT (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano izquierdo del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.5.1 Método

El SCP cambia automáticamente al ejecutar el comando.



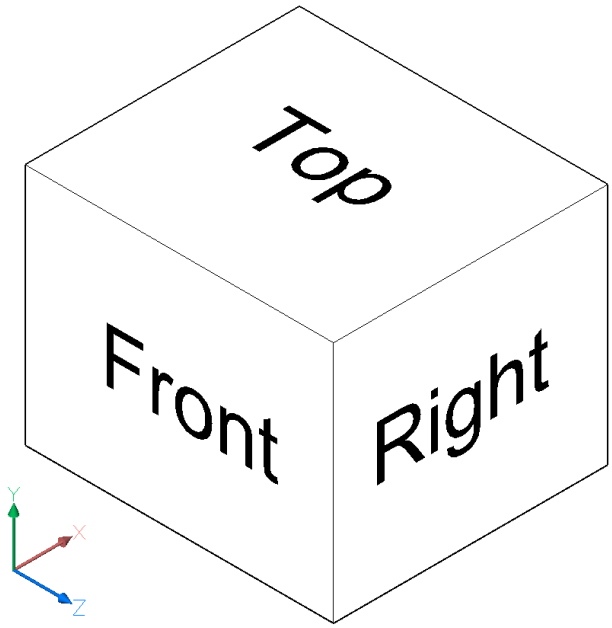
5.6 ACETUCS-RIGHT (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano derecho del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.6.1 Método

El SCP cambia automáticamente al ejecutar el comando.



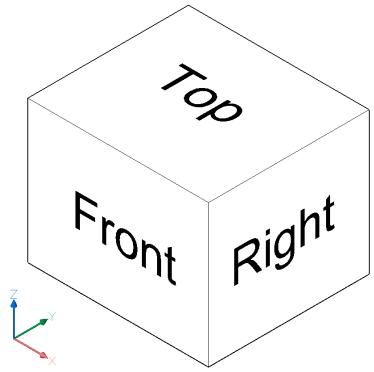
5.7 ACETUCS-TOP (comando Express Tools)

Cambia el SCP para que el plano XY sea paralelo al plano superior del dibujo y el eje Z se aparte de él.

Lite Pro Mechanical BIM

5.7.1 Método

El SCP cambia automáticamente al ejecutar el comando.



5.8 ACISIN (comando)

Importa los archivos .sat o .sab en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir un archivo ACIS** para seleccionar un archivo .sat o .sab para importar en el dibujo actual.

Nota: El comando ACISIN ignora las variables de sistema INSUNITS de los archivos .sat y .dwg , de modo que una unidad del archivo SAT o SAB importado siempre se convierte en una unidad de dibujo DWG.

5.9 ACISFUERA comando

Exporta modelos de sólidos y superficies en formato ACIS para su uso por otros programas de modelado de sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear un archivo ACIS** para exportar sólidos 3D y entidades de superficie en formato ACIS, ya sea en ASCII .sat legible por humanos o binario compacto .sab formato. Los archivos exportados se pueden compartir con otros programas CAD 3D capaces de modelar o analizar modelos sólidos.

Nota: El factor de escala almacenado en el archivo es siempre 1.

5.10 ACTIVAECTIONVIEW comando

Establece el punto de vista por plano de sección.

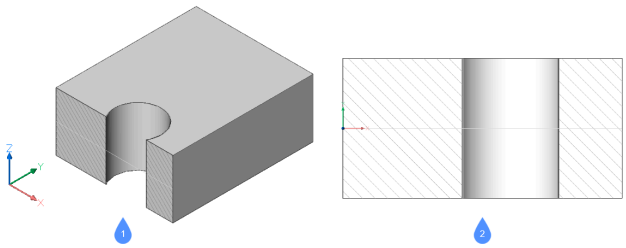
Lite Pro Mechanical BIM

5.10.1 Descripción

Nota: Requiere al menos un plano de sección en el dibujo, hecho con el comando SECTIONPLANE.

El comando:

- reorienta el punto de vista para que quede de frente con el plano de sección seleccionado.
- crea un SCP en el plano de sección seleccionado.
- desactiva la vista en **perspectiva** .



1 Plano de sección

2 El resultado del comando para el plano de sección.

5.11 ACTIVATESTORY comando

Activa una historia con nombre.

Lite Pro Mechanical BIM

5.11.1 Método

Ingrese los números de edificio y piso.

Nota: Los números de edificio y piso se enumeran en la línea de comando junto con sus nombres.

Decida si desea mostrar o no la historia en el **Modo de vista superior**. El valor predeterminado es **Sí**.

5.11.2 Opciones dentro del comando

Si
Activa la historia en el **Modo de vista superior**.

No
Activa la historia sin ninguna modificación de vista.

5.12 AÑADIRETIQUETASAREA comando

Añade etiquetas de área en los centroides de polilíneas cerradas, polilíneas 3D, MPoligonos o cadenas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.12.1 Método

Elija un estilo de etiqueta de área de los disponibles que se muestran en la línea de comando y, a continuación, seleccione las entidades (polilíneas cerradas, polilíneas 3D, MPoligonos o cadenas).

Nota:

- Cuando la etiqueta está anclada dentro de la entidad, tiene un pinzamiento. Cuando la etiqueta se arrastra fuera de la entidad, tiene dos pinzamientos.
- Puede cambiar las propiedades de la etiqueta de área desde el panel **Propiedades** , como **Nombre**, **Descripción**, **Estilo de etiqueta de área**, **Entidad**, **Arrastrado**, **Anclado** y **Rotación de etiqueta**.

5.13 ADDINMAN comando

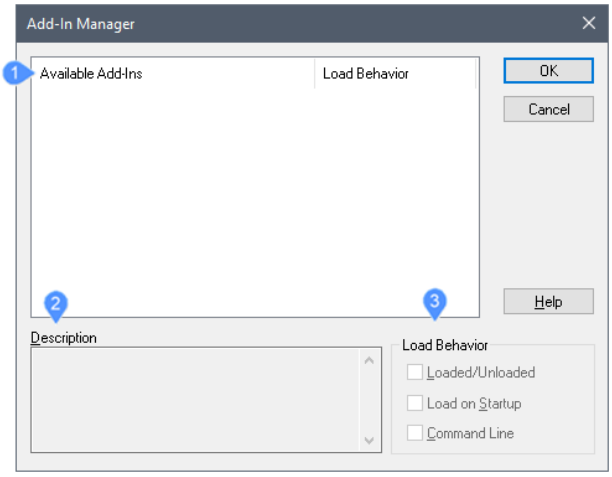
Abre el cuadro de diálogo **administrador de complementos**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.13.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **administrador de complementos**.

El cuadro de diálogo **Administrador de complementos** controla cómo se cargan los módulos COM (Common Object Model) de Visual Basic para Aplicaciones. Puede alternar los módulos entre cargados y descargados o iniciar módulos cuando se inicia BricsCAD.



1 Complementos disponibles

2 Descripción

3 Comportamiento de carga

5.13.2 Complementos disponibles

Muestra los nombres y el estado de los módulos VBA COM disponibles para BricsCAD. "VBA COM" es la abreviatura de Visual Basic para el modelo de objetos comunes de aplicaciones.

5.13.3 Descripción

Describe el módulo COM de VBA seleccionado, si lo hay.

5.13.4 Comportamiento de carga

Determina cómo se cargan los módulos.

Cargado/Descargado
Alterna el módulo entre cargado y descargado.

Cargar al Inicio
Carga módulos cuando se inicia BricsCAD.

Línea de comandos
Carga módulos a través de la línea de comando.

5.14 ADDLINECURVELABELS comando

Añade etiquetas a lo largo de curvas o líneas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.14.1 Método

Especifique los nombres generales de estilo de etiqueta para líneas y curvas, y seleccione las entidades (líneas, polilíneas, polilíneas 3D, entidades Civil String) a las que se aplican las etiquetas. Los nombres de estilo de etiqueta disponibles para líneas y curvas se enumeran en la línea de comandos.

Nota: Puede crear o editar el estilo de etiqueta para líneas y curvas accediendo al cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta** desde la ficha **Configuración** del panel **Explorador Civil**.

La etiqueta de línea y curva tiene dos pinzamientos. Uno mueve la etiqueta a lo largo del segmento y el otro la arrastra fuera del segmento.

Nota: Puede editar el estado arrastrado del estilo de etiqueta accediendo a la pestaña Estado arrastrado en el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta** desde el panel **Civil Explorer** - pestaña **Configuración** .

5.15 AÑADIRETIQUETASSECCION Comando

Añade etiquetas de desfase de elevación o etiquetas de pendiente a una vista en sección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.15.1 Método

Seleccione el tipo de etiqueta de las dos opciones y defina el estilo de etiqueta para la vista en sección en consecuencia.

5.15.2 Opciones dentro del comando

Desfase de la elevación
Permite definir el nombre del estilo de etiqueta de desfase de vista en sección y seleccionar la posición.

Pendiente
Permite definir el nombre del estilo de etiqueta de talud de la vista en sección y seleccionar la posición.

Cambiar sección
Le permite seleccionar otra vista en sección.

5.16 ADDSELECTED comando

Crea una entidad similar a una existente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.16.1 Método

Comience a añadir una nueva entidad al dibujo seleccionando una entidad existente del mismo tipo y propiedades que desea añadir. BricsCAD lanza automáticamente el comando apropiado y aplica las

propiedades para crear una entidad que coincida. Por ejemplo, seleccione una spline y el programa iniciará inmediatamente el comando Spline. Algunas entidades aún no son compatibles.

5.17 AGREGARETIQUETASDESUPERFICIE comando

Crea etiquetas de superficie.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.17.1 Descripción

Agrega etiquetas de elevación puntual, etiquetas de pendiente o etiquetas de contorno en una superficie.

5.17.2 Método

Elija el tipo de etiqueta de superficie y seleccione la superficie a la que aplicar.

5.17.3 Opciones dentro del comando

Contorno
Crea etiquetas de contorno mayores y menores utilizando los estilos de etiqueta disponibles.

Elevación del punto
Crea etiquetas de elevación puntual utilizando un estilo de etiqueta disponible con un nombre de estilo de símbolo específico.

Rejilla
Coloca la elevación de los puntos en una cuadrícula con un espaciado y rotación X e Y específicos.

Pendiente
Crea etiquetas de pendiente utilizando los estilos de etiqueta disponibles.

Punto único
Crea una etiqueta de pendiente indicando un punto en una superficie.

Dos puntos
Crea una etiqueta de pendiente indicando dos puntos.

5.18 AI_BOX comando

Crea una malla policara 3D en forma de prisma.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.18.1 Descripción

Crea una malla policara 3D en forma de prisma rectangular o cuadrado. Elija entre una combinación de opciones que incluyen esquina, longitud, anchura, altura, cubo y ángulo de rotación.

5.18.2 Método

Para empezar a crear un prisma, siga estos pasos:

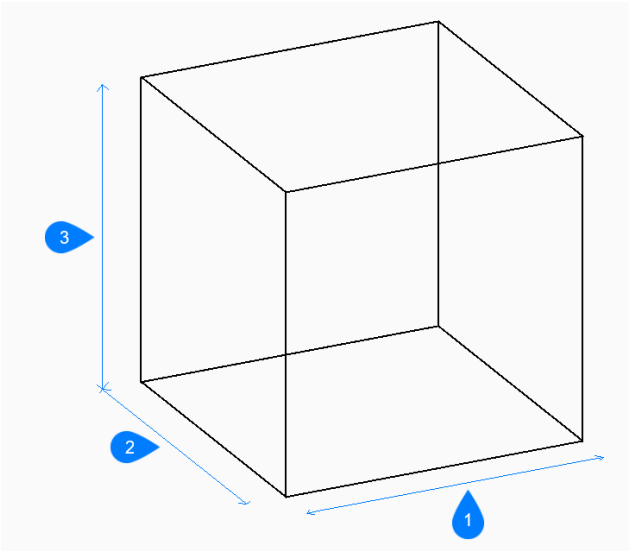
- Esquina del prisma

5.18.3 Opciones dentro del comando

Longitud del lado del prisma
Precisa la longitud del prisma.

Precise la anchura del prisma
Precisa la anchura del prisma

Cubo
Especifique una distancia única que se utilizará para la longitud, el ancho y la altura del cuadro.



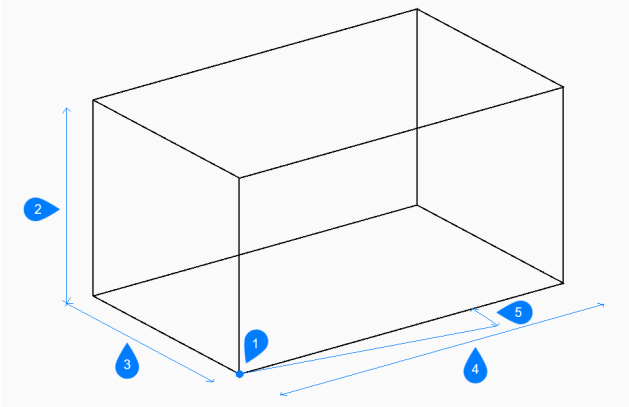
1 Longitud

2 Ancho

3 A

Altura del prisma
Precisa la altura del prisma.

Àngulo de rotación del prisma
Precisa el ángulo de rotación de la base del prisma en el plano xy. El valor predeterminado es 0.



1 Esquina del prisma

2 A

3 Ancho

4 Longitud

5 Ángulo de rotación

5.19 AI_CONE comando

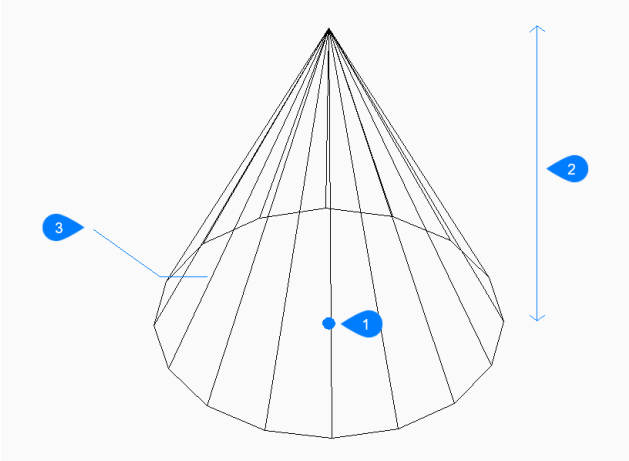
Crea una malla de superficie 3D con la forma de un cono.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.19.1 Descripción

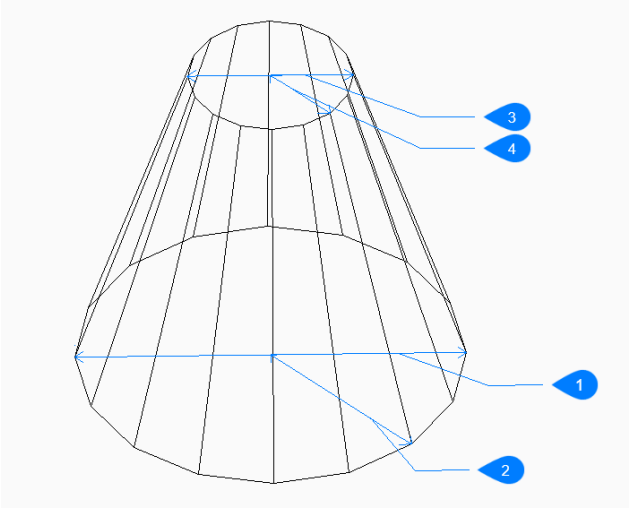
Crea una malla poligonal 3D en forma de cono circular o elíptico. Elija entre una combinación de opciones que incluyen el centro, el radio, el diámetro, la altura, los puntos finales del eje, el vértice y el número de segmentos.



1 Center

2 A

3 Segmentos

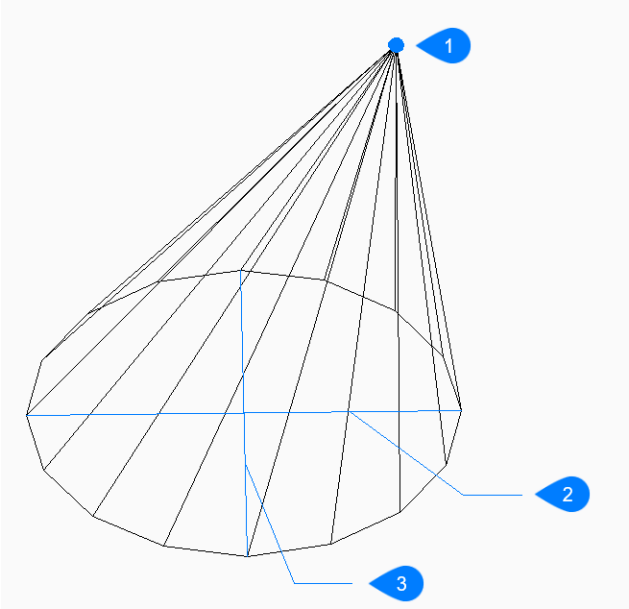


1 Diámetro base

2 Radio Base

3 Diámetro superior

4 Radio superior



1 Vértice

2 Eje de elipse

3 Otro eje

5.19.2 Métodos

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear un cono:

- Centro de la base del cilindro
- Elíptico

5.19.3 Opciones dentro del comando

Centro de la base del cilindro
Especifica el centro de la base del cono.

Radio de la base del cono
Especifique el radio de la base del cono.

Dlámetro
Especifica el diámetro de la base del cono.

Radio de la parte superior del cono
Especifique un radio para la parte superior del cono.

Diámetro de la parte superior del cono
Especifica el diámetro de la parte superior del cono.

Elíptico
Le permite comenzar a crear un cilindro elíptico especificando tres extremos del eje de la elipse.

Center
Especifica el centro de una base elíptica.

Punto final del eje
Especificar el punto final del eje:

Segundo extremo del eje de elipse
Especifica el segundo extremo del eje de la elipse.

Otro eje
Especifica el radio del otro eje.

Vértice
Especifique la ubicación de la parte superior del cono.

Altura del cono
Especifica la altura del cono.

Número de segmentos
Especifica el número de isolíneas utilizadas para simular la superficie curva del cono. El valor por defecto es 16.

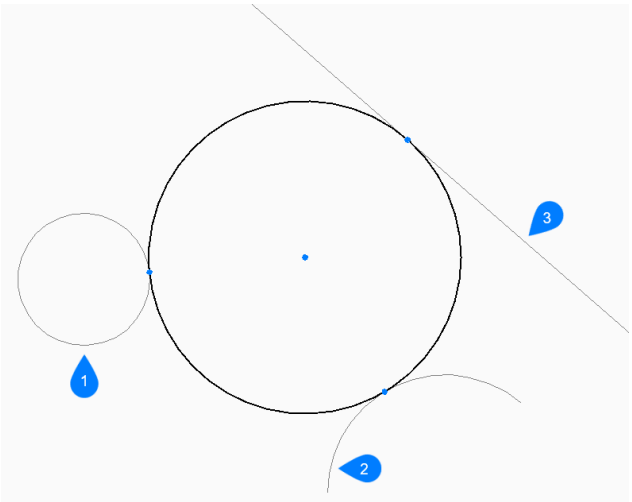
5.20 AI_CIRCTAN comando (Express Tools)

Crea un círculo tangente.

Lite Pro Mechanical BIM

5.20.1 Descripción

Crea una tangente circular a tres entidades que pueden incluir líneas, segmentos de polilínea, polígonos, círculos, arcos, líneas x o rayos.



1 Primer punto de definición de tangente:

2 Segundo punto de definición de tangente:

3 Punto de definición de la tercera tangente:

5.20.2 Método

Introduzca los puntos de definición de la primera, segunda y tercera tangente.

5.20.3 Opciones dentro del comando

Primer punto de definición de tangente:
Comience a crear un círculo seleccionando un punto tangente en la primera entidad.

Segundo punto de definición de tangente
Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

Tercer punto de definición de tangente
Le permite seleccionar un punto tangente en la primera entidad.

5.21 AI_CYLINDER comando

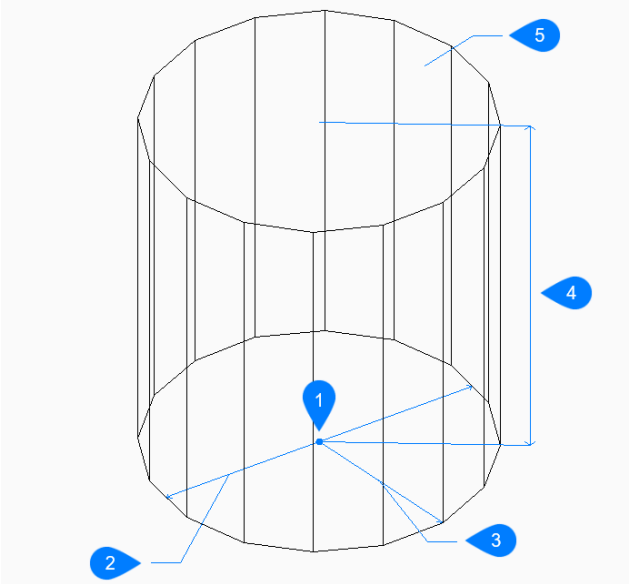
Crea una malla poligonal 3D con forma de cilindro.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.21.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D con forma de cilindro circular o elíptico. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro, altura, extremos de eje y número de segmentos.



1 Center

2 Dlámetro

3 Radio

4 A

5 Segmento

5.21.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear un cilindro:

- Centro de la base del cilindro
- Elíptico

5.21.3 Opciones dentro del comando

Centro de la base del cilindro
Especifica el centro de la base del cilindro.

Radio de la base del cilindro
Especifica el radio de la base del cilindro.

Dlámetro
Especifica el diámetro de la base del cilindro.

Elíptico
Especifica el primer extremo del eje de la elipse.

Segundo extremo del eje de elipse
Especifica el segundo extremo del eje de la elipse.

Center
Especifica el centro de la elipse.

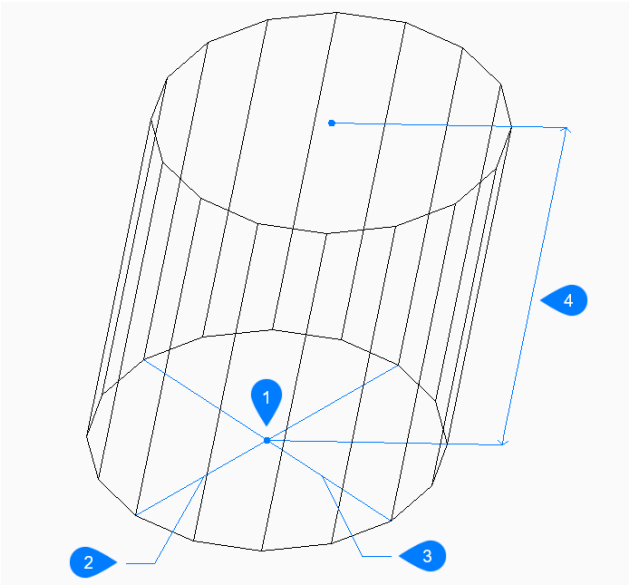
Punto final del eje
Especifica el extremo del eje de la elipse.

Otro eje
Especifica el radio del otro eje.

Centro del segundo extremo
Especifica el centro del otro extremo del eje para crear un cilindro oblicuo.

Altura del cilindro
Especifica la altura del cilindro.

Número de segmentos
Especifica el número de isolíneas utilizadas para simular la superficie curva del cilindro. El valor por defecto es 16.



1 Center

2 Primer eje

3 Otro eje

4 A

5.22 AI_DESELECT comando (Express Tools)

Deselecciona todas las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

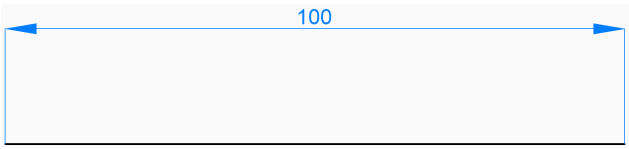
5.23 AI_DIM_TEXTABOVE comando (Express Tools)

Coloca el texto DIM sobre la línea de cota.

Lite Pro Mechanical BIM

5.23.1 Método

Seleccione las entidades de cota. El texto DIM se coloca automáticamente sobre la línea de cota.



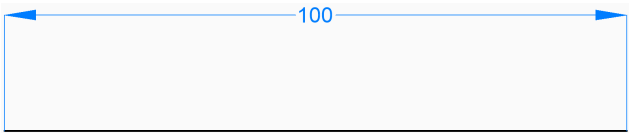
5.24 AI_DIM_TEXTCENTER comando (Express Tools)

Coloca el texto DIM en el centro de la línea de cota.

Lite Pro Mechanical BIM

5.24.1 Método

Seleccione las entidades de cota. El texto DIM se coloca automáticamente en el centro de la línea de cota.



5.25 AI_DIM_TEXTHOME comando (Express Tools)

Restaura los textos de cota a la posición predeterminada.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: El comando cambia la posición del texto de cota solo horizontalmente.

5.26 AI_DISH comando

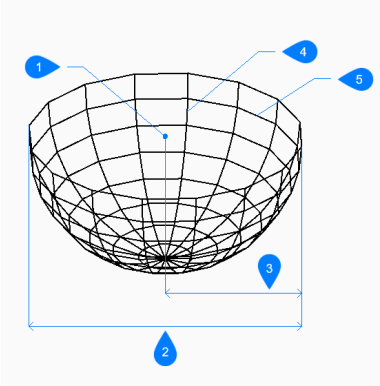
Crea una malla poligonal 3D con la forma de la mitad inferior de una esfera.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.26.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D con la forma de la mitad superior de una esfera. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro y número de segmentos.



1 Center

2 DIámetro

3 Radio

4 Segmentos de arriba a abajo

5 Segmentos alrededor del plato

5.26.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de la media esfera

5.26.3 Opciones dentro del comando

Centro de la media esfera
Especifica el centro del extremo abierto de la placa.

Precise el radio de la media esfera o
Especifica el radio de la antena.

Dlámetro
Especifica el diámetro de la placa.

Número de segmentos alrededor del disco
Especifica el número de isolíneas, perpendiculares al plano xy, utilizadas para simular la superficie curva de la antena. El valor por defecto es 16.

Número de segmentos de la parte superior a la inferior
Especifica el número de isolíneas, paralelas al plano xy, utilizadas para simular la superficie curva de la antena. El valor predeterminado es 8.

5.27 AI_DOME comando

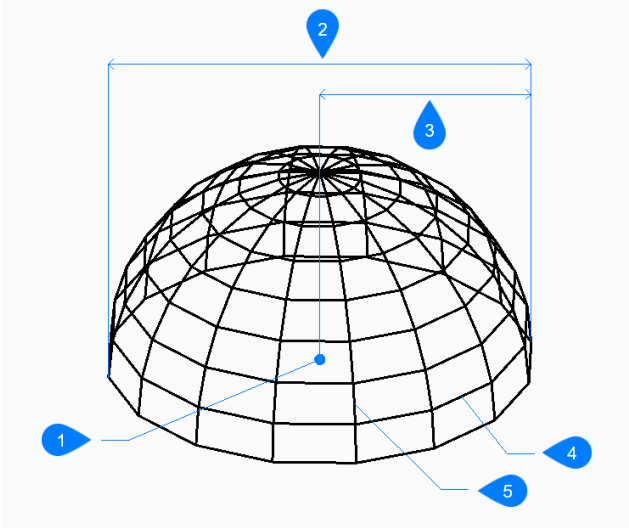
Crea una malla poligonal 3D con la forma de la mitad superior de una esfera.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.27.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D con la forma de la mitad superior de una esfera. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro y número de segmentos.



1 Center

2 Dlámetro

3 Radio

4 Segmentos de arriba a abajo

5 Segmentos alrededor de la cúpula

5.27.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de la Cúpula

5.27.3 Opciones dentro del comando

Centro de la Cúpula
Especifica el centro del extremo abierto de la cúpula.

Establecer el radio de la cúpula
Especifica el radio de la cúpula.

Dlámetro
Especifica el diámetro de la cúpula.

Número de segmentos alrededor de la cúpula
Especifica el número de isolíneas, perpendiculares al plano xy, utilizadas para simular la superficie curva de la cúpula. El valor por defecto es 16.

Número de segmentos de la parte superior a la inferior
Especifique el número de aislados, paralelo al plano x, que se utiliza para simular la superficie curva del toro. El valor predeterminado es 8.

5.28 AI_DRAWORDER comando (Express Tools)

Cambia el orden de visualización de las entidades superpuestas.

Lite Pro Mechanical BIM

5.28.1 Método

Mueve la visualización de las entidades seleccionadas:

- Encima
- Debajo
- Frontal
- Trasera

5.28.2 Opciones dentro del comando

Encima
Mueve la visualización de las entidades seleccionadas sobre una entidad de referencia.

Debajo
Mueve la visualización de las entidades seleccionadas debajo de una entidad de referencia.

Frontal
Mueve el orden de visualización de las entidades seleccionadas sobre todas las demás entidades superpuestas.

Trasera
Mueve el orden de visualización de las entidades seleccionadas debajo de todas las demás entidades superpuestas.

5.29 AI_EDGESURF comando

Este comando está obsoleto. Todavía existe solo para compatibilidad con versiones anteriores.

Lite Pro Mechanical BIM

En su lugar, utilice el comando SUPLADOS.

5.30 AI_FMS comando (Express Tools)

Cambia de espacio de papel a espacio de modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

5.30.1 Método

Si está en el espacio modelo, cambia al último diseño abierto en el espacio papel.

5.31 AI_MOLC comando (Express Tools)

Establece la capa actual de la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

5.32 AI_MSPACE comando (Express Tools)

Cambia al espacio modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

5.33 AI_PROPCHK comando (Express Tools)

Abre el panel **Propiedades** para una entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

5.34 AI_PSPACE comando (Express Tools)

Cambia al último diseño abierto en el espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

5.35 AI_PYRAMID comando

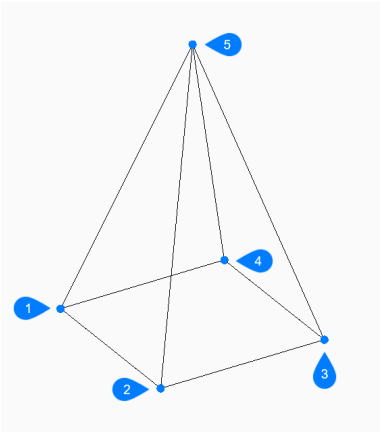
Crea una malla policara 3D en forma de pirámide.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.35.1 Descripción

Crea una malla de superficie 3D en forma de pirámide con tres o cuatro lados. Los lados de la base pueden tener longitudes desiguales. Las opciones le permiten especificar una parte superior plana, plana o en punta.



1 Primer punto

2 Segundo punto

3 Tercer punto

4 Último punto

5 Vértice

5.35.2 Métodos

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Primer punto para base de pirámide.

5.35.3 Opciones dentro del comando

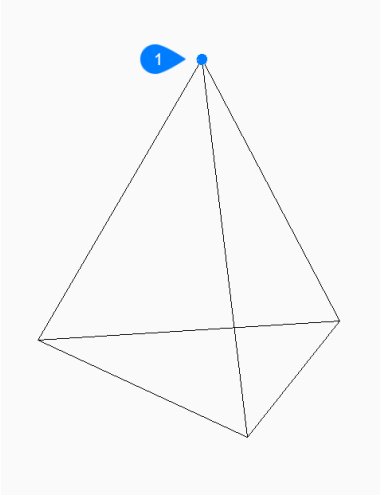
Primer punto para base de pirámide.
Especifica el primer punto de la base de la pirámide.

Segundo punto
Especifica el segundo punto de la base de la pirámide.

Tercer punto
Especifica el tercer punto de la base de la pirámide.

Tetraedro
Elija esta opción para terminar de crear la base de la pirámide después de especificar el tercer punto para crear una pirámide de tres lados (tetraedro) entonces:

Fije el ápice del tetraedro
Especifique la parte superior del tetraedro.



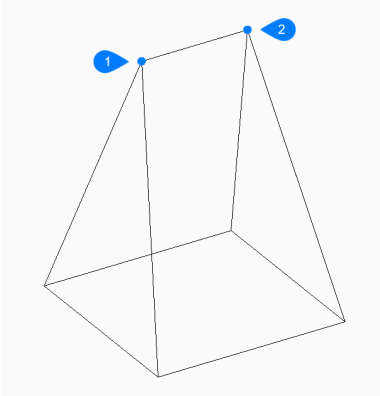
1 Vértice

Superficie superior
Especifica el primer punto en la superficie superior del tetraedro, el segundo punto y el último punto de la superficie superior.

Precise el último punto para la base
Especifica el cuarto punto de la base de la pirámide.

Defina el ápice de la pirámide
Especifique la ubicación para la parte superior de la pirámide.

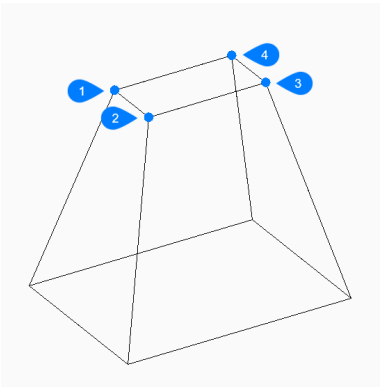
Cumbre
Especifique los puntos inicial y final para crear una arista en la parte superior de la pirámide.



1 Inicio de la cresta

2 Final de la cumbrera

Superficie superior
Especifique cuatro puntos para crear una cara en la parte superior de la pirámide.



1 Primer punto

2 Segundo punto

3 Tercer punto

4 Último punto

5.36 AY_REVSURF comando

Este comando está obsoleto. Todavía existe solo para compatibilidad con versiones anteriores.

Lite Pro Mechanical BIM

Utilice el comando SUPREV en su lugar.

5.37 AI_RULESURF comando

Este comando está obsoleto. Todavía existe solo para compatibilidad con versiones anteriores.

Lite Pro Mechanical BIM

Utilice el comando SUPREGLA en su lugar.

5.38 AI_SELALL comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades del dibujo, excepto las de las capas congeladas.

Lite Pro Mechanical BIM

5.39 AI_SPHERE comando

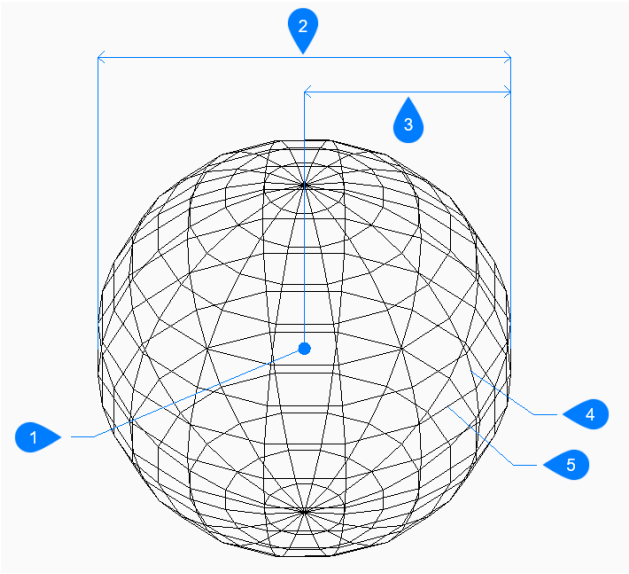
Crea una malla poligonal 3D en forma de esfera.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.39.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D en forma de esfera. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro y número de segmentos.



1 Center

2 Dlámetro

3 Radio

4 Segmentos latitudinales

5 Segmentos longitudinales

5.39.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de la esfera

5.39.3 Opciones dentro del comando

Centro de la esfera

Especifica el centro de la esfera.

Precise el radio de la esfera
Especifica el radio de la esfera.

Dlámetro
Especifica el diámetro de la esfera.

Número de segmentos longitudinales
Especifique el número de aislados, perpendiculares al plano x, utilizados para simular la superficie curvada del toro. El valor por defecto es 16.

Número de segmentos latitudinales
Especifique el número de aislados, paralelo al plano x, que se utiliza para simular la superficie curva del toro. El valor por defecto es 16.

5.40 AI_TABSURF comando

Este comando está obsoleto. Todavía existe solo para compatibilidad con versiones anteriores.

Lite Pro Mechanical BIM

Utilice el comando SUPTAB en su lugar.

5.41 AI_TILEMODE1 comando (Express Tools)

Establece la variable de sistema TILEMODE en 1.

Lite Pro Mechanical BIM

5.42 AI_TORUS comando

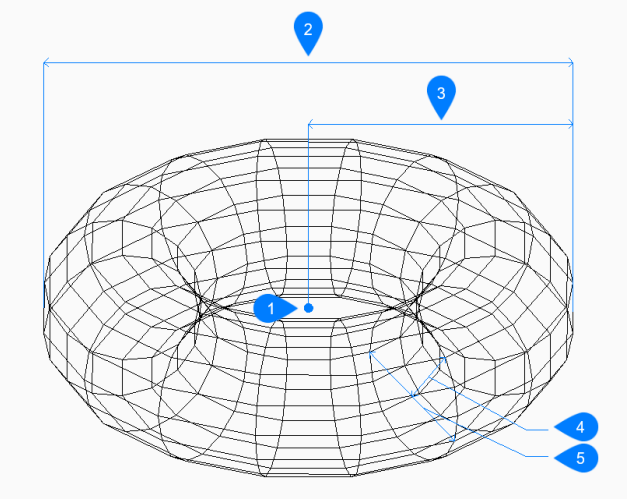
Crea una malla poligonal 3D en forma de toroide.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.42.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D en forma de toroide. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro y radio o diámetro del toroide entero y del cuerpo del toroide.



1 Center

2 Diámetro del toroide completo

3 Radio del toro entero

4 Radio del cuerpo

5 Diámetro del cuerpo

5.42.2 Métodos

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de agujero de toroide

5.42.3 Opción dentro del comando

Centro de agujero de toroide
Especifica el centro de todo el toro.

Precise el radio del toroide entero
Especifique el radio general del toro. El radio se mide desde el centro de todo el toro hasta el borde exterior del cuerpo (tubo) del toro.

Diámetro (del toroide completo)
Especifica el diámetro de todo el toro. El diámetro es el doble de la distancia desde el centro de todo el toro hasta el borde exterior del cuerpo (tubo) del toro.

Establecer el radio del cuerpo del toroide
Especifique el radio del cuerpo (tubo) del toro.

Diámetro (del cuerpo del toroide)
Especifique el diámetro del cuerpo del toro.

Segmentos alrededor del cuerpo del toro.
Especifique el número de aislados, perpendiculares al plano x, utilizados para simular la superficie curvada del toro. El valor por defecto es 16.

Segmentos alrededor del toroide completo
Especifique el número de aislados, paralelo al plano x, que se utiliza para simular la superficie curva del toro. El valor por defecto es 16.

5.43 AI_WEDGE comando

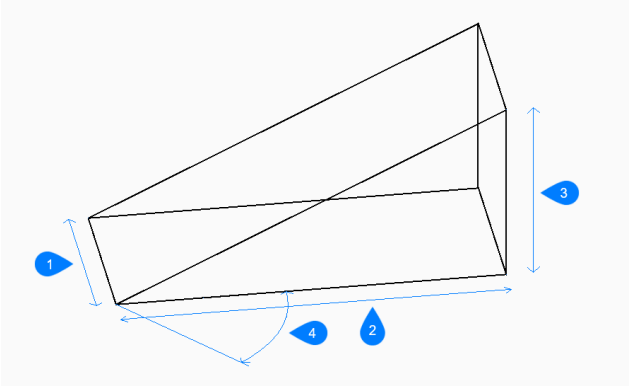
Crea una malla de superficie 3D en forma de cuña.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.43.1 Descripción

Crea una malla polifacética 3D con forma de cuña especificando una esquina, la longitud, la anchura, la altura y el ángulo de rotación.



1 Ancho

2 A

3 Longitud

4 Ángulo de rotación

5.43.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Esquina de la cuña

5.43.3 Opciones dentro del comando

Esquina de la cuña
Especifica un vértice para la base de la cuña.

Longitud de la cuña
Especifique la longitud de la cuña.

Anchura de la cuña
Especifica la anchura de la cuña.

Altura de la cuña
Especifique la altura de la cuña.

Ángulo de rotación para la cuña
Especifica el ángulo de rotación de la base de la cuña en el plano x e y.

5.44 AIMLEADEREDITADD comando

Agrega y elimina directrices a los directrices.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.44.1 Descripción

Elimina y añade una o varias líneas de guiado a y desde las líneas de guiado multilínea.

5.44.2 Método

Hay dos métodos para agregar y eliminar directrices:

- Añadir directrices a una directriz múltiple existente.
- Elimina directrices de una directriz múltiple.

5.44.3 Opciones dentro del comando

Añadir directriz
Se añaden nuevas directrices a una entidad de directriz múltiple existente.

Eliminar directriz
Se eliminan uno o más directrices de una entidad de directriz múltiple existente.
Este comando puede eliminar a todos los directrices de una entidad de directriz múltiple, dejando solo el texto.

5.45 AIMLEADEREDITREMOVE comando

Elimina y agrega directrices a las directrices múltiples.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.45.1 Descripción

Elimina y añade una o varias líneas de guiado a y desde las líneas de guiado multilínea.

5.45.2 Método

Hay dos métodos para eliminar y agregar directrices:

- Elimina directrices de una directriz múltiple.
- Añadir directrices a una directriz múltiple existente.

5.45.3 Opciones dentro del comando

Eliminar directriz
Se eliminan uno o más directrices de una entidad de directriz múltiple existente.
Este comando puede eliminar a todos las directrices de una entidad de directriz múltiple, dejando solo el texto.

Añadir directriz
Se añaden nuevas directrices a una entidad de directriz múltiple existente.

5.46 INVERTIRFLECHAAIDI comando

Da la vuelta a una flecha de dimensión.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.46.1 Descripción

Invierte las flechas de dimensión para que apunten en la dirección opuesta.

Aunque la selección dinámica hace referencia a entidades plural, el comando voltea una flecha a la vez, la más cercana al punto seleccionado a lo largo de la línea de cota o de referencia.

5.47 AIDIMPREC comando

Cambia la precisión de visualización del texto de la dimensión.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.47.1 Descripción

Aumenta y disminuye la precisión de visualización de los valores de dimensión retroactivamente, cambiando el número de posiciones decimales o el denominador de las fracciones. La precisión medida no cambia.

Este comando completa los valores de cota hacia arriba o hacia abajo, por lo que puede mostrar valores falsos que parecen demasiado altos o demasiado bajos en valor. Por ejemplo, establecer AIDIMPREC en 0 en una dimensión con una longitud de 3,525" redondea la visualización a 4", pero la longitud medida sigue siendo 3,525".

5.48 AIDIMSTYLE comando

Aplica y guarda los estilos de cota.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.48.1 Descripción

Guarda la configuración actual de las cotas como un estilo con nombre y aplica un estilo preestablecido a las cotas seleccionadas en el dibujo actual.

5.48.2 Método

Hay dos métodos para empezar a trabajar con estilos de dimensión:

- Aplique un estilo de dimensión guardado a las dimensiones del dibujo.
- Guardar la configuración de dimensión en el dibujo actual como un estilo con nombre.

5.48.3 Opciones dentro del comando

Aplicar
Aplique un estilo de dimensión existente a una o más dimensiones.

Nota: Utilice el comando '-DIMSTYLE transparente durante este comando para enumerar los nombres de los estilos de dimensión en el dibujo actual.

Esto anula los cambios realizados en las dimensiones con comandos como INVERTIRFLECHAAIDI y AIDIMPREC.

Guardar
Guarde las propiedades de estilo de una dimensión existente en un estilo con nombre.
Las propiedades del estilo guardado se pueden examinar con el comando DIMSTYLE.

5.49 ALINEAR comando

Mueve, rota y escala las entidades para alinearlas con los puntos especificados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: AL

5.49.1 Descripción

Mueve, rota y escala entidades en el espacio 2D o 3D especificando un conjunto de puntos de alineación.

5.49.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades
Selecciona las entidades que deben ser alineadas.

Nota: No seleccione las entidades de destino, ya que de lo contrario también se moverán.

Especifique el primer punto origen:
Especifica el punto de alineación de origen.

Especifique el primer punto de destino:
Especifica el punto de alineación de destino.

Nota: Si se pulsa Enter en esta pregunta, el objeto fuente se mueve.

Nota: Especifica un segundo par de puntos de origen y destino para mover y rotar las entidades.

Especifique un segundo punto origen:
Especifica el segundo punto de alineación de la fuente.

Especifique el segundo punto destino:
Especifica el punto de destino correspondiente.

Nota: Pulse Intro para mover y girar entidades 2D.

Nota: Especifica un tercer par de puntos de origen y destino para mover y rotar entidades 3D.

Escale las entidades basadas en puntos de alineación
Permite escalar la entidad de origen.

Nota: El escalado solo está disponible cuando se alinean entidades mediante dos pares de puntos.

Si
Escala los objetos en relación con los puntos elegidos.

No
No escala objetos.

Especifique el tercer punto origen:
Especifica el punto de origen para la alineación 3D.

Especifique el tercer punto destino:
Especifica el punto de destino correspondiente.

5.50 ALIASEDIT comando (Express Tools)

Crea, edita y elimina alias de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

5.50.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Personalizar** , pestaña **Alias de comando** para crear, editar y eliminar alias de comando.

5.51 ALIGNMENT comando

Crea alineaciones horizontales y 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.51.1 Descripción

Crea alineaciones horizontales y 3D para representar un sistema de referencia utilizado para colocar objetos lineales en el espacio.

Nota: Puede desplazar las alineaciones horizontales. El resultado del comando OFFSET en Alineaciones Horizontales es una polilínea no asociativa.

La alineación horizontal se crea especificando los puntos de intersección (PI) del polígono tangente. Las curvas se dibujan automáticamente entre las tangentes.

Nota: La variable del sistema DEFAULTCURVETYPEHA especifica el tipo de curva que se utilizará al crear una nueva alineación horizontal o agregar una nueva PI. El valor predeterminado es **Auto Espiral-Curva-Espiral**.

5.51.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar superficie TIN
Permite seleccionar una superficie TIN que se utiliza para drapear la alineación horizontal y para crear la alineación 3D.

Nota: Se crean dos alineaciones 3D: una representa la proyección de la Alineación Horizontal a la Superficie TIN y la segunda representa la Alineación Vertical, que se calcula en función del parámetro **Tolerancia vertical** .

Elegir punto pi
Le permite elegir los puntos PI para su alineación horizontal.

Nota: Si anteriormente se seleccionó la opción **Seleccionar superficie TIN** , la alineación 3D se genera automáticamente.

Deshacer
Deshace el último punto PI.

Especificar estación de inicio
Permite definir la estación de inicio cuando se empieza a crear una nueva alineación.

5.52 ALINEACIÓN3D comando

Crea una **Alineación 3D** a partir de una alineación vertical especificada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.52.1 Descripción

Crea una entidad de **Alineación 3D** seleccionando una alineación vertical.

5.53 ALINEACIONCURVA comando

Crea un elemento curvo sin restricciones en una **Alineación horizontal** existente o nueva.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.53.1 Método

Hay dos métodos:

- Cree un nuevo elemento de curva en la alineación horizontal existente.
- Cree una nueva alineación dibujando un elemento de curva.

El elemento curvo sin restricciones puede crearse de dos maneras, sobre una alineación **existente** o sobre una **nueva Alineación horizontal**. En ambos casos, primero hay que seleccionar una alineación horizontal existente. El usuario puede especificar un punto central de la curva en el dibujo o seleccionar la opción **Puntos** desde la línea de comando. Si el usuario ha especificado un punto central, debe determinar la orientación del elemento curvo en el siguiente paso y al final, especificar su diámetro. De lo contrario, si se ha seleccionado la opción **Puntos** en la línea de comando, el usuario debe especificar tres puntos que definen el nuevo elemento curvo. El usuario puede continuar dibujando nuevos elementos curvos en la alineación horizontal existente hasta que pulse la tecla Enter.

5.53.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar alineación horizontal existente
Crea un nuevo elemento de curva en una alineación existente.

Crear una nueva alineación
Crea un nuevo elemento curvo en la **Alineación horizontal** existente.

Especifique la dirección
Alterna entre el sentido de las agujas del reloj y el sentido contrario.

Puntos
Crea un nuevo elemento curvo de la **Alineación horizontal** especificando su punto inicial, segundo punto y punto final.

5.54 EDITARALINEAR comando

Edita una alineación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.54.1 Método

Seleccione una alineación Horizontal o Vertical para editar.

5.54.2 Opciones dentro del comando para la alineación horizontal

Continuar con Pi
Le permite continuar con la alineación horizontal.

Nota: Esta opción solo funciona si el último elemento es una línea fija.

Borrar elemento
Permite eliminar elementos de alineación.

Agregar Pi
Agregue un punto Pi a la alineación.

Eliminar Pi
Eliminar un punto Pi.

Cambiar superficie Tin
Cambia la superficie TIN de la alineación horizontal agregando una superficie TIN adicional.

Añadir la ecuación de la estación
Permite añadir la ecuación de la estación.

Eliminar la ecuación de la estación
Le permite quitar la ecuación de estación especificando el índice.

5.54.3 Opciones dentro del comando para Alineación vertical

Agregar Pvi
Agrega un punto Pvi a la alineación.

Eliminar Pvi
Elimina un punto PVI.

Cambiar superficie Tin
Cambia la superficie de estaño de la alineación vertical añadiendo una superficie TIN adicional.

5.55 ALINEACIÓNENTRE comando

Crea un nuevo elemento entre dos elementos de alineación seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.55.1 Descripción

El nuevo elemento se dibuja tangencialmente a ambos elementos de fijación.

Nota: Por lo tanto, decimos que dicho elemento está limitado por los dos elementos seleccionados.

Según el tipo seleccionado del nuevo elemento, algunos parámetros del elemento se mantienen cuando se editan los elementos adjuntos.

Los siguientes tipos de elementos nuevos se pueden crear entre dos elementos existentes: líneas, curvas, espirales, combinaciones espiral-curva-espiral, combinaciones espiral-espiral y las combinaciones espiral-línea espiral.

5.55.2 Opciones dentro del comando

Línea
Crea un nuevo elemento de línea entre dos elementos de curva existentes. La nueva línea se traza tangencialmente a ambos elementos de fijación. La tangencia se mantiene cuando se editan los elementos adjuntos.
La línea puede añadirse entre las siguientes combinaciones de elementos:

- Entre dos círculos existentes sin restricciones.
- Entre dos círculos restringidos existentes como parte de combinaciones, como una Curva con Espiral y una combinación Curve-Spiral-Spiral.
- Entre un círculo existente sin restricciones y uno con restricciones.

Nota: La forma de trazar la línea entre los elementos seleccionados depende de sus direcciones.

Curvo

Crea un nuevo elemento de curva entre dos elementos de alineación existentes. La nueva curva se dibuja tangencial a ambos elementos de fijación. La tangencia y el radio de la curva se mantienen cuando se editan los elementos de fijación.

La posición de los puntos en los elementos (adjuntos), entre los cuales se crea una curva nueva y la longitud de la curva se ajusta de acuerdo con la edición de los elementos adjuntos.

La curva se puede agregar entre todas las combinaciones de elementos, excepto entre el primer elemento seleccionado y la espiral restringida.

Nota: La curva se define por el tipo de elementos de unión, el radio de curva especificado y el ángulo de solución (< o >180 °). La forma en que se dibuja el círculo entre los elementos seleccionados depende de la dirección de los elementos de fijación.

Espiral

Crea un nuevo elemento en espiral entre dos elementos de alineación existentes. La nueva espiral se dibuja tangencialmente a ambos elementos de fijación. La tangencia se mantiene cuando se editan los elementos adjuntos.

Nota: Una espiral libre se define por el tipo y la dirección de los elementos de fijación seleccionados. Como la espiral sólo tiene una solución geométrica, el usuario no puede especificar parámetros, como el parámetro A o la longitud de la espiral.

SCS espiral-curva-espiral

Crea una nueva combinación espiral-curva-espiral entre dos elementos de alineación existentes. La nueva combinación se dibuja tangencial a ambos elementos adjuntos. La tangencia, el radio de la curva y las dos longitudes de la espiral se mantienen, cuando se editan los elementos de fijación.

La posición de los puntos en los elementos (de fijación), entre los que se crea la nueva combinación y la longitud de la curva se ajustan según la edición de los elementos de fijación.

Seleccione elementos de adjunto, especifique el radio de curva y las longitudes de espiral para agregar una combinación espiral-curva-espiral entre los elementos de alineación seleccionados.

SS espiral-espiral

Crea una nueva combinación espiral-espiral entre dos elementos de curva existentes con la misma orientación y posiblemente diferentes radios. La nueva combinación se dibuja tangencial a ambos elementos adjuntos. La tangencia se mantiene cuando se editan los elementos adjuntos.

Los parámetros de la espiral (longitud y parámetro A) y la posición de los puntos en los elementos (de fijación), entre los que se crea la nueva combinación, se calculan según la relación A1/A2 (o L1/L2) especificada.

Nota: La posición de los puntos en los elementos (de fijación), entre los que se crea la nueva combinación y la longitud de la curva se ajustan según la edición de los elementos de fijación.

SLS espiral-línea-espiral

Crea una nueva combinación espiral-line-spiral, con longitudes de espiral especificadas, entre dos elementos de curva existentes. La nueva combinación se dibuja tangencial a ambos elementos adjuntos.

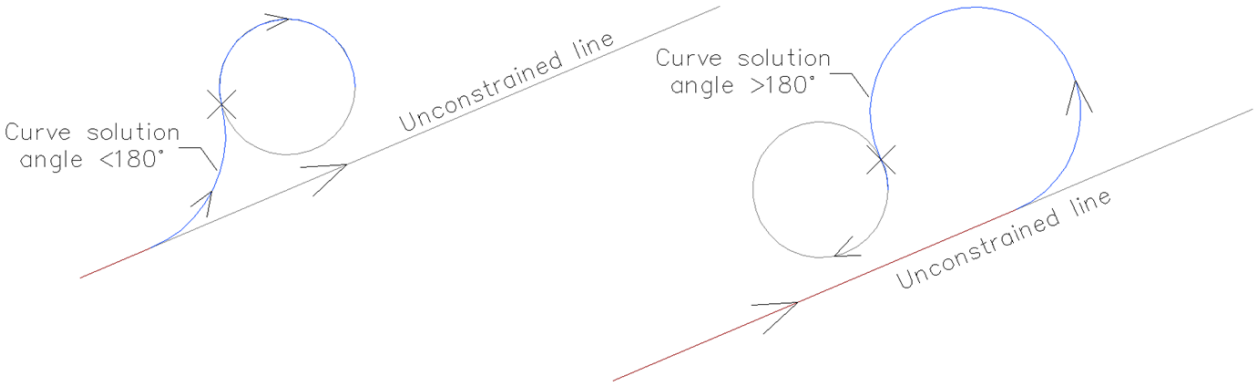
Nota: La posición de los puntos en los elementos (adjuntos), entre los que se crea una nueva combinación y los parámetros espiral se ajustan de acuerdo con la edición de los elementos adjuntos.

Especificar la primera entidad

Permite seleccionar el primer elemento de alineación.

Especificar la segunda entidad
Permite seleccionar el segundo elemento de alineación.

Es el ángulo de solución de la curva
Alterna entre **Greaterthan180** y **Lessthan180**.
La figura a continuación muestra dos posibles soluciones para una curva con un ángulo < 180° (izquierda) y > 180° (derecha) agregado entre una línea sin restricciones y un elemento de arco.

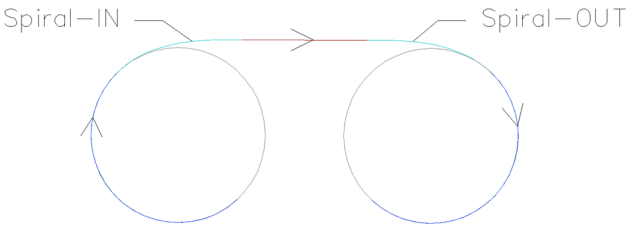


parámetro espiral A
Permite especificar la relación A1/A2.

IN Longitud de la espiral
Permite especificar la relación L1/L2.

Espiral de largo
Le permite especificar la longitud espiral-in.

Longitud de la espiral
Permite especificar la longitud de la espiral.
La siguiente figura muestra la combinación espiral-lina-espiral, creada entre dos curvas sin restricciones, donde el usuario especifica las longitudes espiral-IN y espiral-OUT.



Especificar radio
Permite especificar el radio del nuevo elemento de espiral y curva.

5.56 ELEMENTOALINEACIÓN comando

Adjunta un nuevo elemento de alineación antes (a) o después (de) el elemento de alineación existente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.56.1 Descripción

Los siguientes tipos de elementos nuevos se pueden adjuntar a elementos existentes: líneas, curvas, espirales, líneas con espirales, curvas con espirales y combinación curvo-espiral.

Nota: El nuevo elemento siempre se dibuja tangencial al punto especificado en el elemento adjunto seleccionado.

5.56.2 Opciones dentro del comando

Línea
Adjunta un nuevo elemento de línea antes (hacia) o después (desde) del elemento de alineación seleccionado.

Nota: La longitud de la línea se puede especificar en el dibujo o se puede introducir su valor en la línea de comandos.

Curvo
Adjunte un nuevo elemento de curva antes (a) o después (de) del elemento de alineación seleccionado.
Para adjuntar una curva antes del elemento existente, selecciónela más cerca del punto de inicio del elemento. De lo contrario, haga clic más cerca del punto final del elemento de fijación para fijar la curva después (a partir) del elemento.

Nota: La geometría de la curva está definida por el radio de la curva, la solución del ángulo de la curva (mayor o menor de 180°) y el punto de paso.

Espiral
Adjunta un nuevo elemento en espiral antes (hacia) o después (desde) del elemento de alineación seleccionado.
Para colocar una espiral antes del elemento existente, selecciónela más cerca del punto de inicio del elemento. De lo contrario, haga clic más cerca del punto final del elemento adjunto para adjuntar la curva después (a partir de) del elemento.

Nota: La geometría espiral se define por el radio, la longitud y la dirección (en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario).

Línea LS con espiral
Enlazar una combinación antes (hacia) o después (desde) el elemento de alineación seleccionado. Como su nombre indica, una combinación consiste en dos elementos, una espiral y una línea.

Nota: La secuencia de elementos creados depende de si la combinación se adjunta antes o después del elemento seleccionado. Para crear una combinación antes del elemento seleccionado, seleccione el elemento adjunto más cercano a su punto de inicio. De esta manera obtenemos la combinación **Línea-Espiral**. De lo contrario, si se selecciona el elemento existente más cerca de su punto final, entonces obtenemos la combinación **Espiral-Línea** después del elemento de fijación. Dicha combinación comienza por la transición espiral a una línea, que pasa a través de un punto de paso especificado (punto final de línea).

Curva CS con espiral
Adjunta una combinación **Curva-Espiral** antes (hacia) o después (desde) del elemento de alineación seleccionado. Como su nombre indica, una combinación consiste en dos elementos, una espiral y una curva.

Nota: La secuencia de elementos creados depende de si la combinación se adjunta antes o después del elemento seleccionado. Para crear una combinación antes del elemento seleccionado, seleccione el elemento existente más cerca de su punto de inicio. De esta manera, conseguimos la combinación **Curve-Spiral**. De lo contrario, si se selecciona el punto de adjunto más cerca del punto final del elemento, entonces obtenemos la combinación **Spiral-Curve**. Dicha combinación comienza por la transición en espiral a una curva, que pasa por un punto de paso especificado.

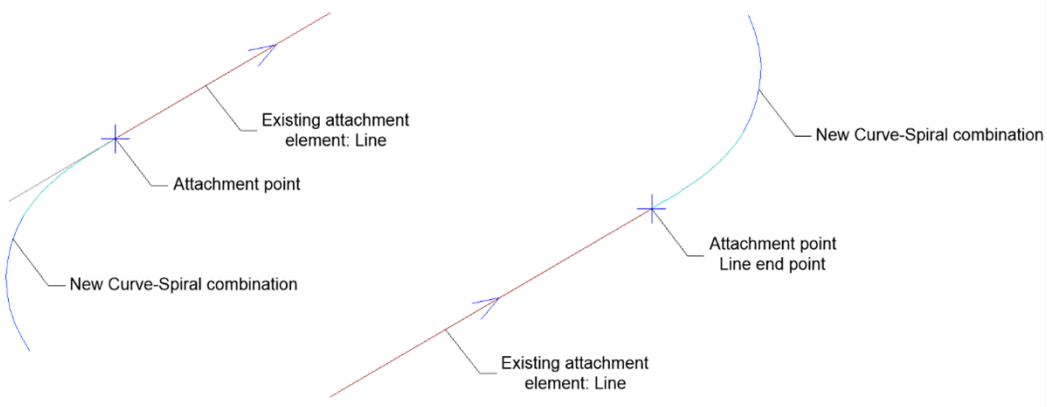
Primero seleccione el elemento adjunto, luego especifique el radio espiral y la longitud, luego especifique el ángulo de solución de curva (mayor o menor que 180°) y, por último, especifique el punto de paso a través de curva para dibujar la combinación **Curve-Spiral**.

CSS curva-espiral-espiral
Adjunte una combinación **Curve-Spiral-Spiral** antes (hasta) o después (desde) del elemento de alineación seleccionado. Como su nombre indica, una combinación consiste en dos espirales de dirección opuesta y una curva que pasa por un punto especificado.

Nota: La secuencia de los elementos creados depende de si la combinación se adjunta antes o después del elemento seleccionado. Para crear una combinación antes del elemento seleccionado, seleccione el elemento adjunto más cerca de su punto de inicio. De esta manera, conseguimos la combinación **Curve-Spiral-Spiral**. De lo contrario, si se selecciona el elemento existente más cerca de su punto final, entonces obtenemos la combinación **Espiral-Curva** .

Primero seleccione el elemento de fijación, luego especifique la longitud y el radio de entrada de la espiral, luego especifique la longitud de salida de la espiral y especifique el punto de paso de la curva en el último paso para dibujar la combinación **Curva-Espiral**.

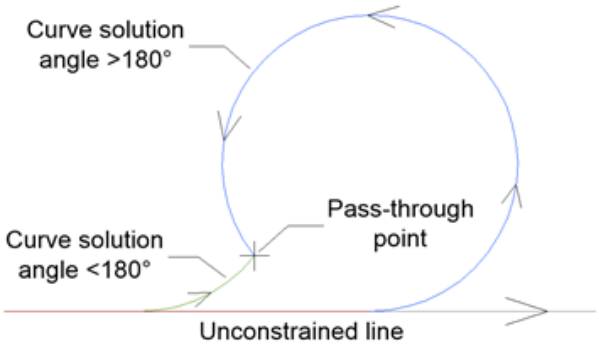
Elemento
Seleccione esta opción para adjuntar un nuevo elemento (o combinación de elementos) al punto especificado en el elemento adjunto. Seleccione el elemento de fijación más cercano a su punto de inicio para fijar el nuevo elemento antes (a) del elemento de fijación. O seleccione el elemento adjunto más cerca de su punto final para adjuntar el nuevo elemento después del elemento adjunto (de).



elemento FIN
Seleccione esta opción para adjuntar un nuevo elemento (o una combinación de elementos) al punto inicial/final del elemento de fijación. Seleccione el elemento de fijación más cercano a su punto de inicio para fijar el nuevo elemento antes (a) del elemento de fijación. O seleccione el elemento de fijación más cercano a su punto final para fijar el nuevo elemento después (desde) el elemento de fijación.

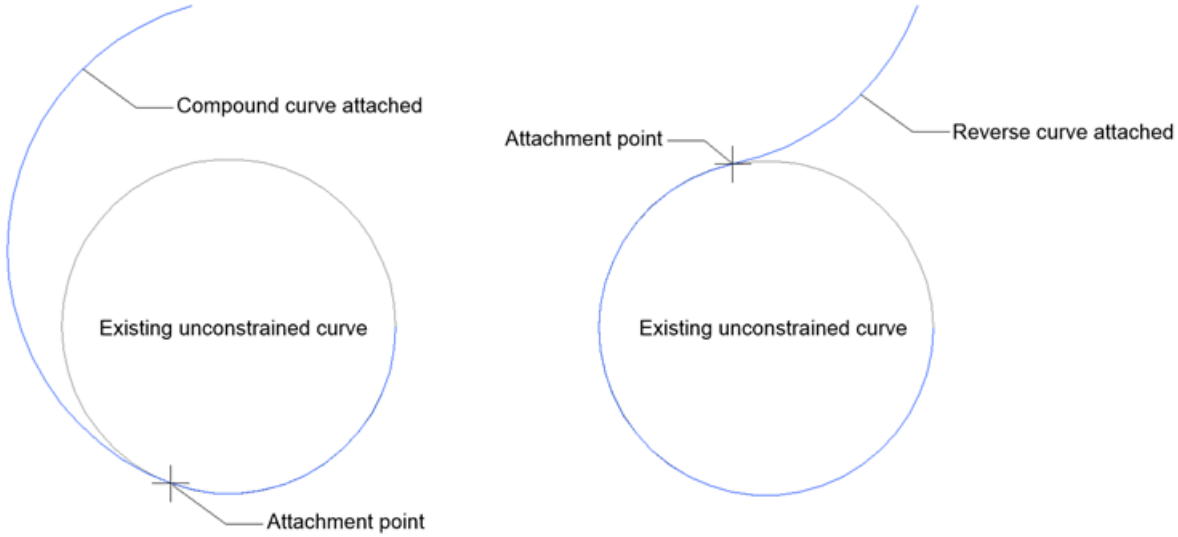
Es el ángulo de solución de la curva
Alterna entre **Greaterthan180** y **Lessthan180**.

La figura siguiente muestra dos posibles soluciones para el paso de la curva por el mismo punto especificado, dependiendo de la opción seleccionada para el ángulo de solución de la curva.



¿La curva es compuesta o inversa?

Alterna entre la curva **Compuesta** y la curva **Reversa** adjunta al elemento de curva sin restricciones existente, como se ilustra en la figura siguiente:



Longitud

Permite especificar la nueva longitud de la línea.

Especifique la espiral en longitud

Permite especificar la nueva longitud de la espiral.

Especificar radio

Permite especificar el radio del nuevo elemento de espiral y curva.

Especifique la dirección

Especifica la orientación del nuevo elemento. Alterna entre orientación en sentido horario y en sentido contrario a las agujas del reloj.

5.57 LINEAALINEACIÓN comando

Crea un elemento de línea sin restricciones entre dos puntos especificados en puntos existentes o en una nueva **Alineación horizontal**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.57.1 Método

Hay dos opciones:

- Cree un nuevo elemento de línea entre dos puntos especificados en la alineación horizontal existente.
- Cree una nueva alineación dibujando un elemento de línea entre dos puntos especificados.

5.57.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar alineación horizontal existente
El nuevo elemento de línea sin restricciones se crea en la alineación horizontal existente seleccionada, entre dos puntos especificados.

Nota: Primero seleccione la alineación horizontal existente en el dibujo, y luego especifique el primer y segundo punto, entre el cual se crea un nuevo elemento de línea. A continuación, puede seguir dibujando nuevos elementos de línea en la alineación horizontal existente hasta que presione la tecla Entrar.

Crear una nueva alineación
Crea una nueva **Alineación horizontal** dibujando un elemento de línea entre dos puntos especificados.

Nota: Especifica el primer y segundo punto del dibujo, entre los que se crea un nuevo elemento de línea. Puede seguir dibujando nuevos elementos de línea hasta presionar la tecla Entrar.

5.58 ALINEARVISTA comando

Crea una vista de alineación vertical para la alineación horizontal seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.58.1 Método

Seleccione una alineación horizontal, creada previamente con el comando ALIGNMENT y un punto como origen para la vista de alineación vertical.

5.59 ALINEACIÓNVERTICAL comando

Crea una alineación vertical.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.59.1 Descripción

Crea **una alineación vertical** en una **vista de alineación vertical** seleccionada. También dibuja automáticamente la **alineación 3D** de la alineación correspondiente.

5.59.2 Método

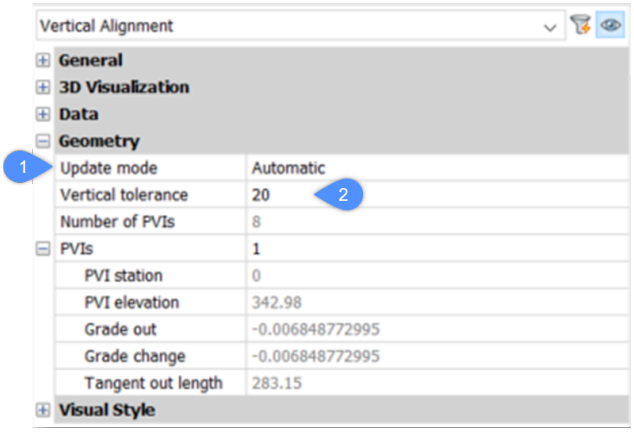
Hay dos métodos:

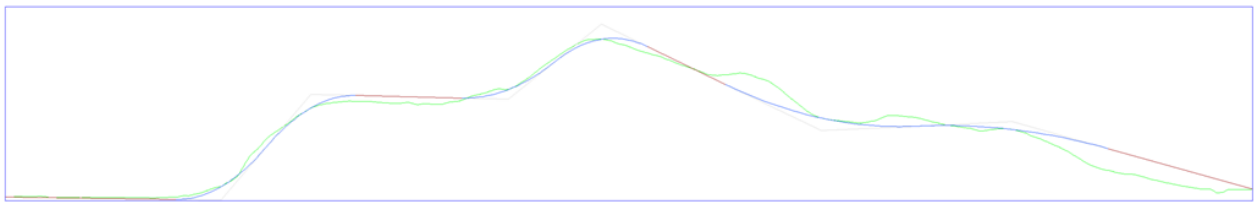
- Crea **una alineación vertical mediante la designación de** puntos PVI.
- **Crea la alineación vertical** automáticamente.

5.59.3 Opciones dentro del comando

Deshacer
Deshace el último punto PVI de alineación vertical especificado.

Alineación 3d automática
Crea automáticamente la alineación vertical y **la alineación 3D**.





La Alineación vertical automática se calcula de modo que la diferencia de elevación con respecto a la línea del terreno no supere el valor del parámetro **Tolerancia vertical** , que se establece en 0,1 de forma predeterminada.
Una vez creada la **Alineación vertical** , puede editar el valor del parámetro **Tolerancia vertical** (2) en el panel **Propiedades** .
Además, el valor del parámetro **Modo de actualización** (1) se establece en **Automático**. Esto significa que no puede editar la geometría de la Alineación vertical automática. Para editarlo, establezca el parámetro **Modo de actualización** en **Manual**.

5.60 ALIGNSPACE comando

Ajusta el ángulo de la ventana gráfica, el factor de zoom y la posición de panorámica.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando se puede introducir de forma transparente durante los comandos ('alignspace).

Nota: Este comando solo funciona en espacio papel.

Nota: Las ventanas gráficas del espacio modelo deben tener desactivado el modo PERSPECTIVE.

5.60.1 Descripción

Ajusta el ángulo de la ventana de visualización, el factor de zoom y la posición de desplazamiento seleccionando puntos en la misma ventana de visualización del espacio del modelo y del espacio del papel.

5.61 AMBALLOON comando

Añade anotaciones numéricas para geometría, bloques o piezas normalizadas anotadas con referencias de pieza.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.61.1 Método

Nota:

- La anotación de globo se agrega a la capa AM_5.
- Las anotaciones de globo son compatibles con la aplicación de Mechanical heredada .

Seleccione las referencias de pieza de la lista de materiales actual para las que desea añadir referencias numéricas.

5.61.2 Opciones dentro del comando

auTo
Añade anotaciones numéricas para todas las referencias de pieza seleccionadas a la vez.

Nota: Los puntos de partida de las directrices de extremo de cota de globo se encuentran dentro de los símbolos de referencia de pieza.

Horizontal
Coloca los globos horizontalmente.

Vertical
Coloca los globos verticalmente.

Àngulo
Coloca las referencias numéricas en una dirección especificada.

Uno
Añade una anotación de referencia numérica para la referencia de pieza seleccionada una a una.

Nota: Puede seleccionar el punto inicial de la directriz de extremo de cota de globo en el dibujo.

establece lista de materiales
Le permite elegir la lista de materiales que desea utilizar.

Nota:

- Cuando no hay ninguna Lista de materiales (BOM) en el dibujo, se generará automáticamente una BOM denominada **MAIN** .
- Las referencias de pieza que pertenecen a la lista de materiales elegida se resaltan en rojo para poder seleccionarlas fácilmente.
- El número de referencia numérica de la pieza está de acuerdo con la lista de materiales utilizada.

?
Enumera la lista de materiales existente en el dibujo en la línea de comando.

5.62 AMBOMSETTINGS comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración BOM** .

Lite Pro Mechanical BIM

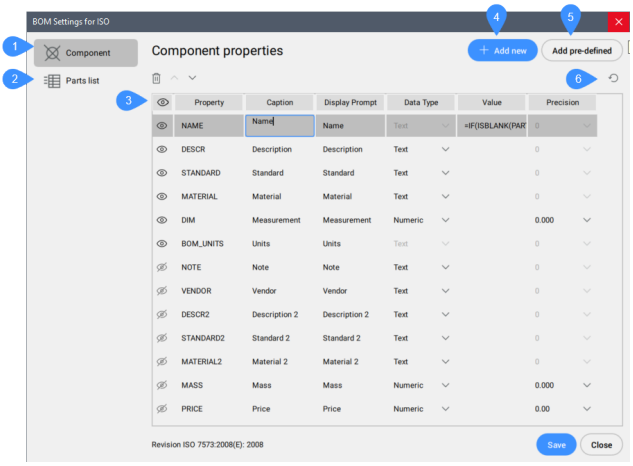
Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.62.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Configuración BOM**.

Configura las propiedades de las referencias de piezas (Part References) y configura las propiedades predeterminadas para las listas de piezas y la captura de datos para la lista de materiales.



1 Componente

2 Lista de piezas

3 Lista de propiedades

4 Añadir nuevo

5 Añadir predefinido

6 Restaura el valor por defecto

5.62.2 Componente

Contiene una lista de propiedades de componentes que son visibles en Referencia de pieza. Se pueden seleccionar más propiedades presionando la tecla Ctrl/Shift.

Encima de esta lista hay iconos de eliminar, subir y bajar, que están disponibles solo cuando se selecciona una fila o la(s) fila(s) seleccionada(s) se pueden mover hacia arriba o hacia abajo.

5.62.3 Lista de piezas

Contiene una lista de propiedades de la **lista de piezas** que están visibles en las listas de piezas.

5.62.4 Lista de propiedades

Visibilidad
Alterna la visibilidad de la propiedad en los cuadros de diálogo **Referencia de pieza** y **Lista de piezas** .

Propiedad
Muestra el nombre predeterminado de una propiedad de componente. Este nombre único es aquel con el que se hace referencia a una columna de lista de materiales en las fórmulas.

Subtítulo
Define el encabezado de columna que se muestra en la lista de piezas, reemplazando el nombre de propiedad predeterminado. Es editable y aparecerá como el nombre de la propiedad del componente en los cuadros de diálogo **Referencia de pieza** y **Lista de piezas** .

Nota: Los cambios se guardan en el dibujo. Para utilizarlos más adelante, guarde el dibujo como un archivo de plantilla (DWT) y utilice esta plantilla cuando inicie un nuevo dibujo.

Mostrar mensajes
Muestra el encabezado de columna elegido que se mostrará para esta propiedad en una tabla de lista de materiales o lista de piezas.

Tipo de datos
Define el tipo de datos para la propiedad (Numérico o Texto)

Valor
Define el valor predeterminado de la propiedad. También puede utilizar una fórmula para definir la propiedad.

Precisión
Define la precisión de la propiedad.

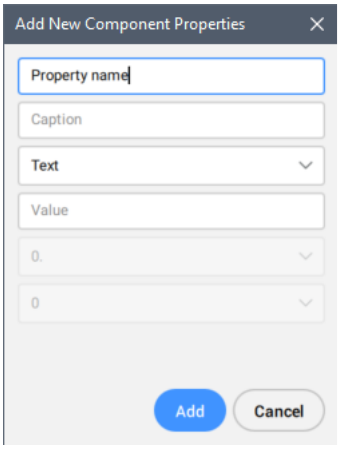
Alineación de subtítulos
Define la posición del encabezado de la columna en la celda.

Alinear valor
Define la posición del valor en la celda.

Ancho
Define el ancho de la celda.

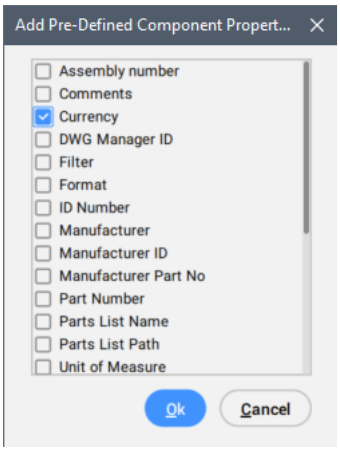
5.62.5 Añadir nuevo

Añade nuevas propiedades de componente como columnas a la lista de materiales. Abre el cuadro de diálogo **Agregar nuevas propiedades de componente** .



5.62.6 Añadir predefinido

Agrega nuevas columnas de propiedades de componentes predefinidas a la lista de materiales. Abre el cuadro de diálogo **Agregar propiedades de componente predefinidas** .



5.62.7 Restaura el valor por defecto

Restablece todas las configuraciones al valor predeterminado para la norma de dibujo actual.

5.63 AMLIMPIAR comando

Guarda un dibujo mecánico 2D como un dibujo no mecánico.

Lite Pro Mechanical BIM

5.63.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo como no mecánico** para guardar un dibujo 2D mecánico como dibujo no mecánico en formato DXF o DWG.

5.63.2 Método

Este comando está disponible cuando el dibujo contiene entidades 2D mecánicas y la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está activada.

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.64 AMDATUMID comando

Dibuja un identificador de dato y lo adjunta a una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.64.1 Método

Seleccione el objeto al que desea asociar el símbolo de identificador de referencia y, a continuación, especifique su punto de ubicación. Se abre el cuadro de diálogo **Identificador de referencia** para establecer los parámetros del símbolo de identificador de referencia.

La primera línea directriz se crea perpendicular al objeto enlazado.

Nota: El símbolo se puede colocar sin una directriz y una línea adjunta.

Haga doble clic en un símbolo de identificador de referencia para abrir el cuadro de diálogo **Identificador de referencia** y cambiar sus parámetros.

Después de crear el símbolo de identificador de referencia con el comando AMDATUMID, también puede cambiar sus propiedades desde el panel **Propiedades** :

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008, DIN EN ISO 5459:
Scale	1
Requirements	
Datum Area	Near side
Identifier	1
Thread note	A
Datum note	B
Leader	
Primary arrowhead	DatumBlank45
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

Símbolo

Norma de redacción
Muestra el estándar de dibujo.

Revisión estándar
Muestra la revisión estándar.

Escala
Establece la escala de notas.

5.65 AMEDGESYM comando

Dibuja un símbolo de borde y lo adjunta a una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

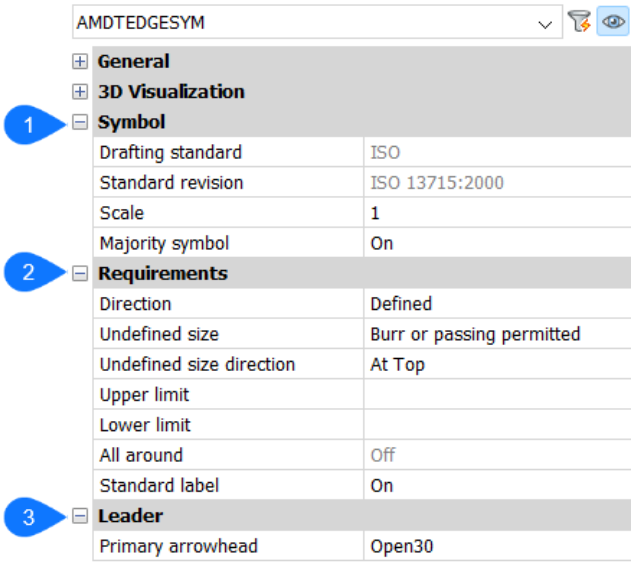
Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.65.1 Método

Seleccione el objeto al que desea enlazar el símbolo de arista y especifique los puntos para su ubicación.

Después de crear el símbolo de borde con el comando AMEDGESYM, sus propiedades se pueden configurar en el panel **Propiedades** :



Símbolo

Norma de redacción
Muestra el estándar de dibujo.

Revisión estándar
Muestra la revisión estándar.

Escala
Establece la escala de notas.

Símbolo de la mayoría
Elige mostrar o no mostrar el símbolo mayoritario.

Requisitos
Define los requisitos del símbolo de arista.

Dirección
Define la posición del signo de **Tamaño indefinido**.

Definido
El signo estará en una posición definida por la propiedad de **tamaño de dirección indefinido**.

Indefinido
El signo estará en una posición indefinida (central).

Tamaño indefinido
Define el borde.

Ningún
No define ningún requisito para el tipo de arista. Si está disponible, se muestran los límites superior e inferior.

Se permiten quemaduras o pases
Define el tipo de arista como rebaba o paso.

Socavado requerido
Define el tipo de arista como socavado.

Dirección de tamaño indefinida
Define la posición del signo de tamaño indefinido.

Límite superior
Define el valor superior escribiéndolo en el cuadro o seleccionándolo en la lista desplegable.

Límite inferior
Define el valor inferior escribiéndolo en el cuadro o seleccionándolo en la lista desplegable.

Todo al rededor
Añade la marca de contorno al símbolo de borde.

Etiqueta estandar
Muestra la revisión normalizada junto al símbolo.

Directriz

Extremo de cota primario
Establece el estilo de directriz.

5.66 AMFCFRAME comando

Dibuja un rectángulo de tolerancia y lo adjunta a una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.66.1 Descripción

Permite crear un símbolo de Rectángulo de tolerancia que se puede enlazar a una entidad lineal recta o curva en el dibujo. Un rectángulo de tolerancia es rectangular y está dividido en al menos dos secciones.

5.66.2 Método

Seleccione la entidad a la que desea adjuntar el rectángulo de tolerancia y especifique los puntos para su ubicación. Pulse Enter para abrir el cuadro de diálogo **Rectángulo de tolerancia** .

Nota: El símbolo se puede colocar sin una directriz y una línea adjunta.

Haga doble clic en el símbolo de rectángulo de tolerancia existente para abrir el cuadro de diálogo **Rectángulo de tolerancia** y cambiar sus propiedades. También puede configurar estas propiedades desde el panel **Propiedades** .

5.67 AMNOTE comando

Dibuja una nota directriz y adjuntala a una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

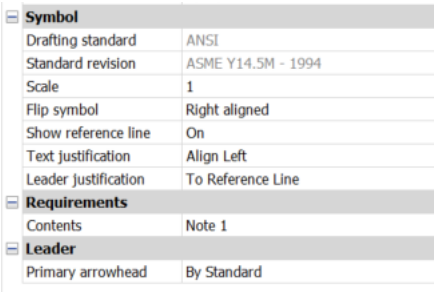
Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.67.1 Método

Seleccione el objeto al que desea adjuntar la nota directriz, especifique los puntos para su ubicación y escriba la nota de texto. El texto de la nota debe tener formato en el cuadro de diálogo **Formato de texto** que se abre.

Después de crearlo, puede cambiar el texto de la nota en el campo **Contenido** del panel **Propiedades** .

Después de crear la nota inicial con el comando AMNOTE, sus propiedades se pueden configurar en el panel **Propiedades**:



Símbolo

Norma de redacción
Muestra el estándar de dibujo.

Revisión estándar
Muestra la revisión estándar.

Escala
Establece la escala de notas.

Voltear símbolo
Cambia entre el texto alineado a la derecha y a la izquierda desde el final de la línea de referencia.

A la línea de referencia
Cambia entre mostrar (ON) y ocultar (OFF) la línea de referencia.

Justificación del texto
Especifica la ubicación del texto con respecto a la línea de referencia.

Justificación de directriz
Establece el tipo de justificación de directriz.

Requisitos

CT
Permite editar el contenido de la nota.

Directriz

Extremo de cota primario
Establece el estilo de directriz.

5.68 AMPARTLISTA comando

Inserta en el área de dibujo una lista de piezas, de acuerdo con una lista de materiales indicada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.68.1 Método

Nota: La lista de piezas se agrega a la capa AM_5.

Especifica según qué lista de materiales (BOM) crearás la lista de piezas y colócala en el área de dibujo.

Se abre el cuadro de diálogo **Lista de piezas** para configurar la apariencia y el contenido de la tabla.

Nota: Se permiten varias listas de componentes de la misma lista de materiales que contengan información diferente.

5.68.2 Opciones dentro del comando

Principal

Selecciona la lista de materiales principal para la lista de piezas.

Nota: La tabla BOM **principal** está actualizada de forma predeterminada. La última tabla de la lista BOM utilizada en el comando se establece como actual.

?

Enumera todas las listas de materiales disponibles en la línea de comandos.

5.69 AMPARTREF comando

Crea un símbolo de referencia de pieza y lo coloca en el área de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.69.1 Método

El comando sólo está disponible para dibujos que contienen entidades mecánicas.

Nota: Los símbolos de referencia de pieza se agregan a la capa AM_12.

Seleccione el objeto al que desea enlazarle un símbolo de referencia de pieza.

Se abre el cuadro de diálogo **Referencia de pieza**.

Nota:

- Si hace clic en un espacio vacío en el área de dibujo, el programa coloca un símbolo de referencia de pieza no enlazado (una referencia de pieza que no está enlazada a ninguna geometría) en esa posición. Se abre el cuadro de diálogo **Referencia de pieza**.
- En el panel **Propiedades** , puede editar las propiedades del símbolo de referencia de pieza.
- Al hacer doble clic en el símbolo de referencia de pieza, se abre el cuadro de diálogo **Referencia de pieza** .

5.69.2 Opciones dentro del comando

Bloque
Aplica una Referencia de pieza a una Referencia de bloque. Se abre el cuadro de diálogo **Referencia de pieza**.

Copiar
Copia una referencia de pieza seleccionada en otro lugar del área de dibujo.

Referencia
Duplica la referencia de pieza seleccionada y las mantiene vinculadas.

5.70 AMPARTREFEDIT comando

Edita las propiedades de la Referencia de componente.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.70.1 Método

Nota: Los símbolos de referencia de pieza se agregan a la capa AM_12.

Seleccione el símbolo Referencia de pieza y, a continuación, se muestra el cuadro de diálogo **Referencia de pieza**.

Nota: Se resaltan los símbolos de referencias de pieza de todo el dibujo.

5.71 AMPOWERDIM_ALI comando

Crea cotas lineales alineadas como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.71.1 Descripción

Crea cotas lineales alineadas. Este comando es un acceso directo a la opción **Alineado lineal** del comando PDIM.

5.71.2 Método

Defina las dos líneas de referencia o seleccione la entidad y especifique la ubicación de la dimensión. Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

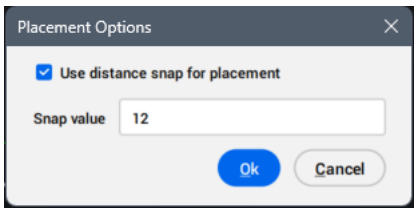
Nota:

- Cuando FORZCURSOR está activado, la línea de cota se bloquea durante la colocación a la distancia de snap y se marca con color rojo.
- Pulse **Enter** para poder seleccionar una entidad.
- Presione **Esc** para finalizar el comando.

5.71.3 Opciones dentro del comando

Opciones de ubicación
Permite seleccionar el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia y el ángulo de la línea de cota.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones de ubicación** para definir el valor de ajuste.



5.72 AMPOWERDIM_ANG comando

Crea cotas angulares como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.72.1 Descripción

Este comando es un acceso directo a la opción **Angular** del comando PDIM.

5.72.2 Método

Hay tres métodos para definir el ángulo:

- Definiendo los tres puntos.
- Al definir las dos líneas.
- Definiendo un arco o un círculo.

Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

> ***Nota:*** La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

Una vez creada la cota angular, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones de comando PDIM.

5.72.3 Opciones dentro del comando

Àngulo
Define el ángulo del texto de cota.

Texto
Anula el texto de cota.

5.73 AMPOWERDIM_CHAM comando

Crea cotas para chaflanes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

> ***Nota:*** Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.73.1 Descripción

Crea automáticamente cotas para chaflanes, que constan de dos cotas lineales alineadas con las líneas adyacentes del chaflán.

Este comando es un acceso directo a la opción **chaMfer** del comando PDIM.

5.73.2 Método

Seleccione la línea de chaflán y las dos líneas adyacentes.

5.74 AMPOWERDIM_DIA comando

Crea una cota de diámetro como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.74.1 Descripción

Crea cotas de diámetro para arcos y círculos. El comando es un acceso directo a la opción **Diámetro radial** del comando PDIM. Agrega automáticamente un símbolo de diámetro al texto de cota.

5.74.2 Método

Seleccione el arco o el círculo y la ubicación de la línea de cota.

Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

5.74.3 Opciones dentro del comando

Àngulo
Define el ángulo del texto de cota.

Texto
Anula el texto de cota.

5.75 AMPOWERDIM_HOR comando

Crea cotas horizontales lineales como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.75.1 Descripción

El comando es un acceso directo a la opción **Lineal Horizontal** del comando PDIM.

5.75.2 Método

Defina las dos líneas de referencia o seleccione la entidad y especifique la ubicación de la dimensión. Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

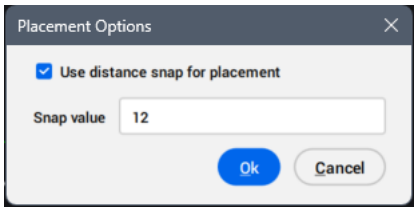
Nota:

- Cuando FORZCURSOR está activado, la línea de cota se bloquea durante la colocación a la distancia de snap y se marca con color rojo.
- Pulse **Enter** para poder seleccionar una entidad.
- Presione **Esc** para finalizar el comando.

5.75.3 Opciones dentro del comando

Opciones de ubicación
Permite seleccionar el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia y el ángulo de la línea de cota.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones de ubicación** para definir el valor de ajuste.



5.76 AMPOWERDIM_RAD comando

Crea cotas radiales para arcos y círculos como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.76.1 Descripción

Este comando es un acceso directo a la opción **Radio radial** del comando PDIM. Agrega automáticamente un símbolo de radio al texto de cota.

5.76.2 Método

Seleccione el arco o el círculo y la ubicación de la línea de cota.

Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

5.76.3 Opciones dentro del comando

Àngulo
Define el ángulo del texto de cota.

Texto
Anula el texto de cota.

5.77 AMPOWERDIM_ROT comando

Crea cotas lineales alineadas como entidades ACM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.77.1 Descripción

Mide la distancia entre dos puntos en una dirección que está en ángulo con una línea que conecta los dos puntos. Este comando es un acceso directo a la opción **Rotación lineal** del comando PDIM.

5.77.2 Método

Defina las dos líneas de referencia o seleccione la entidad y especifique la ubicación de la dimensión. Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

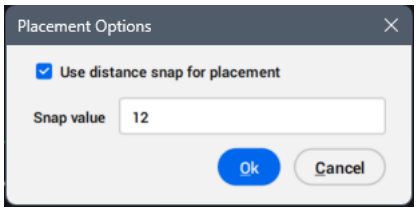
Nota:

- Cuando FORZCURSOR está activado, la línea de cota se bloquea durante la colocación a la distancia de snap y se marca con color rojo.
- Pulse **Enter** para poder seleccionar una entidad.
- Presione **Esc** para finalizar el comando.

5.77.3 Opciones dentro del comando

Opciones de ubicación
Permite seleccionar el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia y el ángulo de la línea de cota.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones de ubicación** para definir el valor de ajuste.



5.78 AMPOWERDIM_VER comando

Crea cotas lineales verticales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.78.1 Descripción

El comando es un acceso directo a la opción **Vertical lineal** del comando PDIM.

5.78.2 Método

Defina las dos líneas de referencia o seleccione la entidad y especifique la ubicación de la dimensión. Se abre el cuadro de diálogo **Editar acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

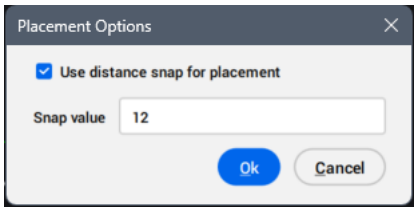
Nota:

- Cuando FORZCURSOR está activado, la línea de cota se bloquea durante la colocación a la distancia de snap y se marca con color rojo.
- Pulse **Enter** para poder seleccionar una entidad.
- Presione **Esc** para finalizar el comando.

5.78.3 Opciones dentro del comando

Opciones de ubicación
Permite seleccionar el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia y el ángulo de la línea de cota.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones de ubicación** para definir el valor de ajuste.



5.79 AMPOWEREDIT comando

Identifica la entidad de cota o símbolo mecánico seleccionada y ejecuta el comando más relevante para editarla.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.79.1 Descripción

El comando AMPOWEREDIT identifica cualquier entidad de cota o símbolo mecánico que seleccione y ejecuta el comando más apropiado para editarla. Por ejemplo, si ejecuta el comando y selecciona una entidad de cota, se abre el cuadro de diálogo **Editar acotación** .

Nota: El comando AMPOWEREDIT también se inicia al hacer doble clic en una de las entidades de dimensión o símbolo mecánico.

5.80 AMRESCALA comando

Cambia la escala de cotas, símbolos, tablas y textos tanto en el espacio modelo como en la presentación.

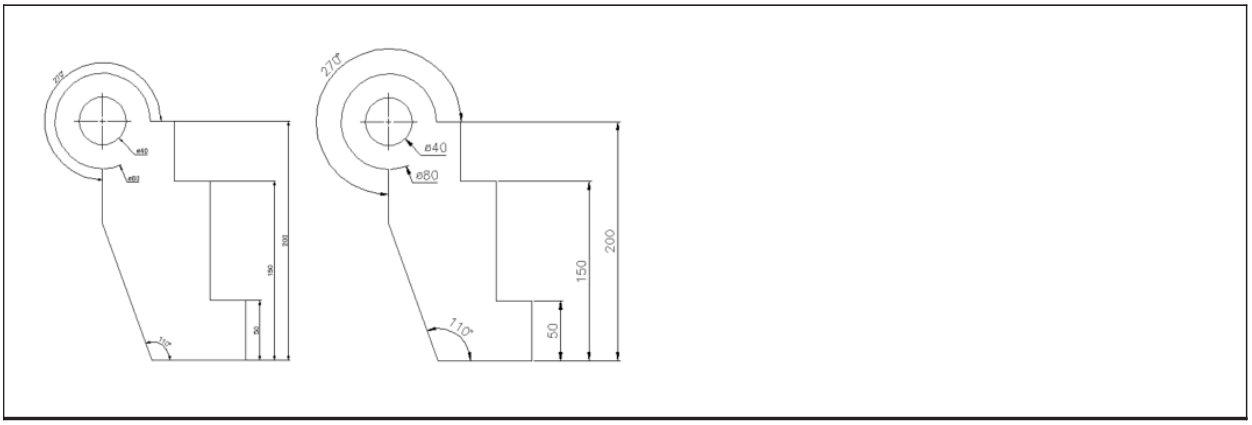
Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.80.1 Método

Introduzca la nueva escala de símbolo y seleccione las entidades que desea cambiar de escala. Las entidades reescaladas tanto en el espacio modelo como en el espacio papel son dimensiones, símbolos, sombreados y tablas. Las anotaciones se amplían o reducen sin afectar a la geometría del dibujo. Además, la distancia de desfase entre las líneas de cota y la entidad se ajusta para evitar que los textos de cota escalados se superpongan. El símbolo mecánico asociado a la entidad PDIM (por ejemplo, el identificador de referencia) permanece unido y se mueve con la entidad PDIM, manteniendo el mismo lado.

Antes de AMRESCALA	Después de la escala de factor 2 AMRESCALA



5.81 AMSETUPDWG comando

Cambia el estándar actual de un dibujo 2D mecánico o configura una plantilla 2D mecánica para un dibujo no mecánico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.81.1 Método

Después de abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, hay dos casos de uso:

1 El estándar del dibujo mecánico actual se puede cambiar seleccionando otro archivo DWT de plantilla mechanical 2D del cuadro de diálogo **Elegir uno de los archivos de plantilla 2D mecánicos**.

2 El estándar de un dibujo no mecánico se puede cambiar con un estándar de un dibujo mecánico, seleccionando un DWT archivo de plantilla 2D mecánico en el cuadro de diálogo **Elegir uno del archivo de plantilla 2D mecánico** . Los datos relacionados con la mecánica, como diccionarios, tablas de estilos, etc., serán inicializados.

Nota:

- Se mostrará un mensaje con el nombre de un nuevo estándar en la barra de comandos.
- Si selecciona una plantilla sin una norma mecánica definida, se muestra un mensaje de error en la línea de comandos: **No ha elegido una plantilla 2D mecánica.**
- Si la funcionalidad de mcad2d no está disponible, se mostrará un mensaje de error en la línea de comandos.

5.82 AMSIMPLEWELD comando

Crea orugas y anotaciones de soldadura lateral.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.82.1 Opciones dentro del comando

Frontal
Crea un filete de vista frontal o soldaduras a tope en V simples (orugas) a lo largo de una curva (línea, polilínea, arco, elipse) entre dos puntos especificados.

Nota: Las orugas se crean como referencias de bloque en el diseño.

Alineación
Define el tipo de soldadura de las orugas.

Izquierda
Agrega una oruga parcial y la coloca a la izquierda de la curva.

Center
Agrega una oruga completa y la centra en la curva.

Derecha
Agrega una oruga parcial y la coloca a la derecha de la curva.

Nota: Si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está activada, se muestra el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** . Presione repetidamente la tecla **Ctrl** para recorrer las diversas opciones anteriores.

Ancho
Define el ancho de soldadura.

Nota:

- Para una oruga parcial, el ancho de soldadura es la distancia entre el punto final de la viga y el borde seleccionado.
- Para una oruga completa, el ancho de la soldadura es la distancia entre los dos extremos de la viga.

Paso
Define el paso de la cuenta.

Orientación del interruptor
Alterna la orientación de la cuenta.

cambiar de dirección
Cambia la dirección del cordón.

Completo
Crea el símbolo de soldadura frontal a lo largo de toda la curva seleccionada.

Lado
Crea una costura de vista lateral o soldaduras a tope en V simples con el ancho de pierna y el ángulo de rotación especificados.

Empalme
Crea una vista lateral para una soldadura de filete.

solo - tope en V
Crea una vista lateral para una sola soldadura a tope en V.

Nota: Si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está activada, se muestra el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** . Presione repetidamente la tecla **Ctrl** para recorrer las opciones anteriores.

cambiar el ancho de la pierna
Define otro valor para el ancho de la pierna.

5.83 AMSURFSYM comando

Crea un símbolo de superficie.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: √=

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.83.1 Método

Nota: El símbolo de superficie se añade a la capa AM_5.

Seleccione el objeto para adjuntar el símbolo de superficie y especifique los puntos para su ubicación. Se abre el cuadro de diálogo **Textura de superficie** para definir todos los parámetros de textura de superficie.

Nota: Cuando el símbolo está enlazado a un objeto sin línea directriz, se le pedirá que seleccione un lado para su posicionamiento. Cuando el símbolo no está enlazado a un objeto, debe especificar el ángulo de rotación.

Haga doble clic en un símbolo de textura de superficie para abrir el cuadro de diálogo **Textura de superficie** y cambiar sus parámetros.

También puede cambiar las propiedades del símbolo de textura de superficie desde el panel **Propiedades** .

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1302:2002
Scale	1
Symbol type	Material removal required
Majority symbol	On
Requirements	
All around	Off
Machine allowance	
Process note	Process Note1
Process note 2	Process Note 2
First requirement	Ra 6,3
Second requirement	Ra 6,3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
Leader	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

Nota: Las propiedades del símbolo de superficie dependen del estándar utilizado.

5.84 AMWELDSYM comando

Crea un símbolo de soldadura en el espacio de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.84.1 Método

Nota: El símbolo de soldadura se añade a la capa AM_5.

Seleccione el objeto para adjuntar el símbolo de superficie y especifique los puntos para su ubicación. Se abre el cuadro de diálogo **Símbolo de soldadura** , donde puede personalizar los parámetros del símbolo de soldadura.

Nota: Para colocar símbolos de soldadura en las vistas de dibujo (espacio papel), utilice el comando BMWELDSYMRETRIEVE.

Al hacer doble clic en un símbolo de soldadura, se abre el cuadro de diálogo **Símbolo de soldadura** , lo que le permite cambiar sus parámetros.

Además, puede cambiar las propiedades del símbolo de soldadura desde el panel **Propiedades** :

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 2553:2014, DIN E
Scale	1
Operation	1
All around	Off
Field weld	Off
Identification line	Other Side
Note tail	Off
Process notes	
Closed note tail	Off
Stagger	None
Flip symbol	Right aligned
Requirements - Arrow Side	
Weld type	Fillet
Penetration depth	3
Size	6
Number	3
Length	x15
Spacing	(3)
Contour	Convex Contour
Requirements - Other Side	
Weld type	Fillet
Penetration depth	2
Size	5
Number	2
Length	x10
Spacing	(2)
Contour	Concave Contour
Leader	
Arrowhead	By Standard

5.85 Comando AMTAPERSYM

Crea un símbolo de soldadura en el espacio de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

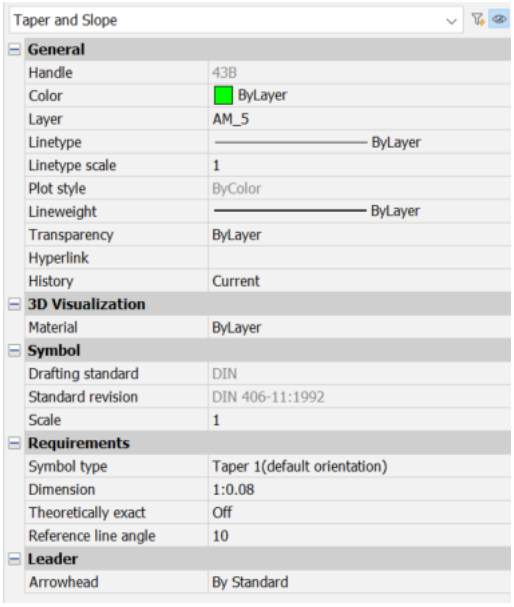
Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

5.85.1 Método

Nota: El símbolo de pendiente se agrega a la capa AM_5.

Seleccione una línea central de conicidad o una línea base de talud y a continuación, seleccione un objeto de conicidad o talud para enlazar y especifique los puntos inicial y siguiente para la ubicación del símbolo de talud. La pendiente se calcula automáticamente.

El panel **Propiedades** contiene información sobre la norma de dibujo y las propiedades del símbolo de talud.



5.86 ANALISIS comando

Abre el cuadro de diálogo del **Programa de análisis de BricsCAD** .

Lite Pro Mechanical BIM

5.86.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **programa de análisis de BricsCAD** que le permite mejorar enviando diagnósticos seudonimizados y datos de uso a Bricsys.

5.87 CERRAREDITORANIMACION comando

Cierra el panel editor de animación.

Lite Pro Mechanical BIM

5.87.1 Descripción

Cierra el panel del **editor de animación** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de **editor de animación** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono de del **editor de animación** se quita de la pila.

5.88 ABRIREDITORANIMACION (comando)

Abre el panel **Editor de animación** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

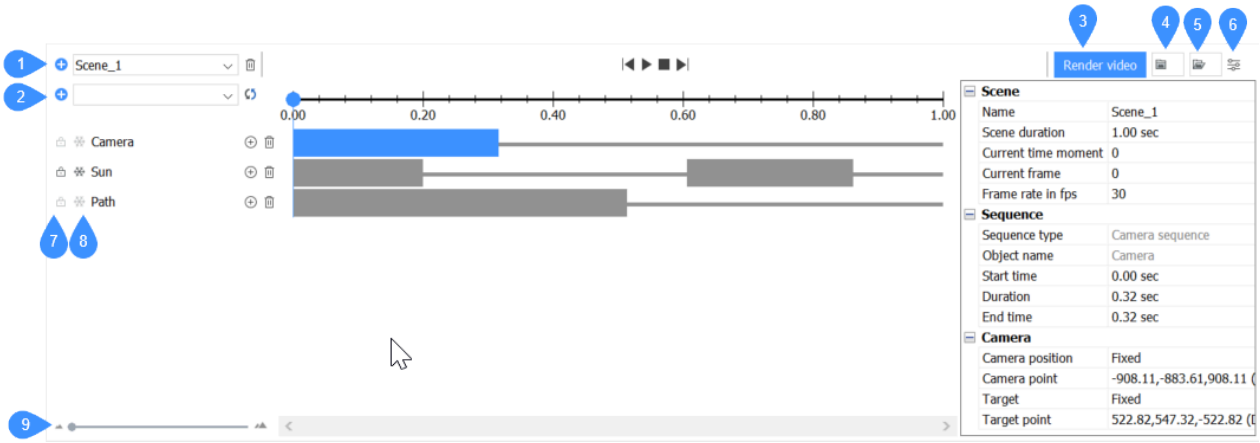
5.88.1 Descripción

Abre el panel **Editor de animación** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Editor de animación** aparece con el mismo tamaño y en la misma ubicación que antes de cerrarse o contraerse.

Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Editor de animación** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Editor de animación** le permite crear programaciones para animaciones multiparamétricas con movimientos de cámara complejos y renderizarlas como vídeos 2D.

Nota: El panel **Editor de animación** está desactivado en macOS y Linux.



1 Añadir escena

2 Agregar línea de tiempo

3 Renderizar video

4 Grabar gráficos para la escena actual

5 Cargar gráficos de animación

6 Configurador

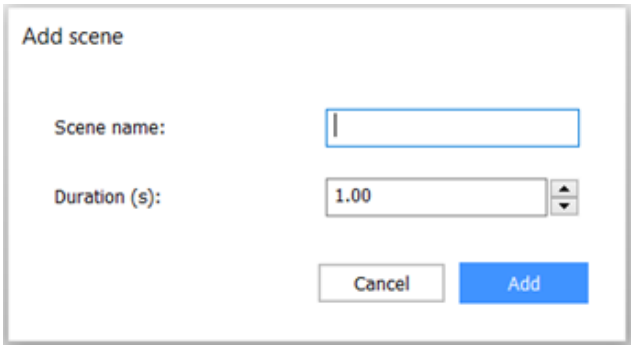
7 Botón de bloqueo/desbloqueo de la línea de tiempo

8 Deshabilitar/habilitar el botón de efectos de la línea de tiempo

9 Deslizador

5.88.2 Añadir escena

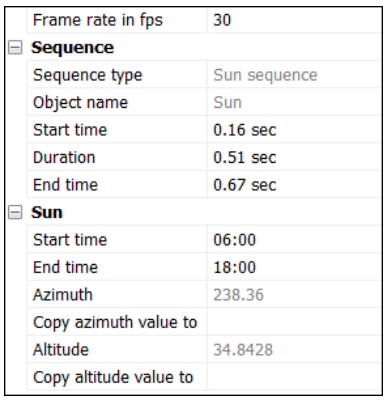
Abre el cuadro de diálogo **Agregar escena** para especificar el nombre de la escena y su(s) duración(es):



5.88.3 Agregar línea de tiempo

Agrega el parámetro seleccionado a la línea de tiempo.

Uno de los parámetros que se pueden añadir es el efecto sol. Una vez que se agrega la secuencia de animación del sol a la línea de tiempo, hay varias propiedades disponibles en el configurador de propiedades del panel **Editor de animación** .



Propiedades de secuencia
Define las propiedades de las secuencias solares en la línea de tiempo.

Propiedades del sol
Define las propiedades del propio sol con respecto a su posición y tiempo.

5.88.4 Renderizar video

Abre el cuadro de diálogo **Renderizar vídeo** para especificar las opciones de renderizado.

5.88.5 Grabar gráficos para la escena actual

Registra gráficos de animación y los guarda en un archivo zip o en una carpeta de su elección.

5.88.6 Cargar gráficos de animación

Carga datos de gráficos de animación desde un archivo zip o una carpeta y abre el modo especial para reproducir estos gráficos.

5.88.7 Configurador

Alterna el panel de **configuración** .

5.88.8 Botón de bloqueo/desbloqueo de la línea de tiempo

Alterna la línea de tiempo para bloquear cualquier cambio en la línea de tiempo o viceversa, para habilitar los cambios.

5.88.9 Deshabilitar/habilitar el botón de efectos de la línea de tiempo

Alterna los efectos de la línea de tiempo entre habilitados y deshabilitados. Los efectos de línea de tiempo deshabilitados están excluidos de la animación.

5.88.10 Deslizador

Le permite mover el control deslizante para acercar o alejar las líneas de tiempo.

5.89 ANIMACIÓNEDITORREPRODUCCIÓN comando

Carga gráficos de animación.

Lite Pro Mechanical BIM

5.89.1 Descripción

Carga los datos de los gráficos de animación desde un archivo zip o una carpeta.

Nota: Este comando solo se ejecuta si el panel **Editor de animaciones** está activo. Una vez cargados los gráficos, el **Editor de animación** cambia a un modo especial de reproducción de gráficos de animación.

5.90 -ANIMACIONEDITORREPRODUCCION comando

Carga gráficos de animación a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

5.90.1 Descripción

Carga datos de gráficos de animación desde un archivo zip o una carpeta, con el panel **Editor de animación** cerrado. Las opciones de reproducción de gráficos están disponibles en el símbolo del sistema de la línea de comandos hasta que se cierra el comando.

Nota:

- No se admite la adición y modificación de efectos de cámara en el modo de reproducción de gráficos de animación para este comando.
- Cuando el panel **Editor de animación** está activo, el comando tiene la misma funcionalidad que el comando ANIMACIONEDITORREPRODUCCION.

5.90.2 Método

Elija un archivo zip o una carpeta para cargar gráficos de animación en su dibujo.

5.90.3 Opciones dentro del comando

Jugar
Inicia la reproducción de la animación.

pausar
Pausa la reproducción.

Detener
Detiene la reproducción.

R
Abre el cuadro de diálogo **Renderizar vídeo** que permite establecer las opciones de renderizado de la animación.

Cancelar
Cancela el comando.

5.91 REGISTROEDITORANIMACIONES comando

Registra gráficos de animación.

Lite Pro Mechanical BIM

5.91.1 Descripción

Registra gráficos de animación y los guarda en un archivo zip o en una carpeta de su elección. Una vez seleccionada la opción de guardado necesaria, se iniciará el proceso de grabación. Dependiendo de la complejidad del modelo, esto puede tardar mucho tiempo.

5.91.2 Opciones dentro del comando

Archivo Zip
Abre el cuadro de diálogo **Seleccione un nombre de archivo zip para guardar los gráficos de animación** que le permite guardar los gráficos de animación en un archivo zip.

Carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Seleccione una carpeta para guardar los gráficos de animación** que le permite guardar los gráficos de animación en una carpeta de su elección.

5.92 ANITRAYEC comando

Registra la animación de una cámara que se mueve a lo largo de una ruta o que se desplaza panorámicamente en un modelo 3D y lo guarda en un archivo de película.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.92.1 Descripción

Muestra el cuadro de diálogo **animación del movimiento de la trayectoria**.

5.93 RESTABANOT comando

Restablece las representaciones de escala anotativa movidas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.93.1 Descripción

Las ubicaciones de las representaciones de escala vinculadas con las entidades anotativas pueden moverse con pinzas. Este comando devuelve las representaciones de escala seleccionadas a sus posiciones predeterminadas.

5.94 ACTUALANOT comando

Actualiza las entidades anotativas seleccionadas para que coincidan con su estilo anotativo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.94.1 Método

Seleccione una o más entidades anotativas, como texto, cotas, tramas, bloques para actualizarlas a sus estilos anotativos actuales. Si se seleccionan todas las entidades del dibujo, el programa ignorará las entidades no anotativas.

5.95 APPARENT comando

Alterna la referencia a entidad de **Intersección aparente** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PLANVIEWINT

5.95.1 Descripción

Alterna la referencia a entidad de **Intersección aparente** para habilitar o deshabilitar la alineación a la intersección aparente. Puede iniciar este comando en la línea de comandos para alternar una referencia a entidades en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

5.96 APPLOAD comando

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivos de aplicación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

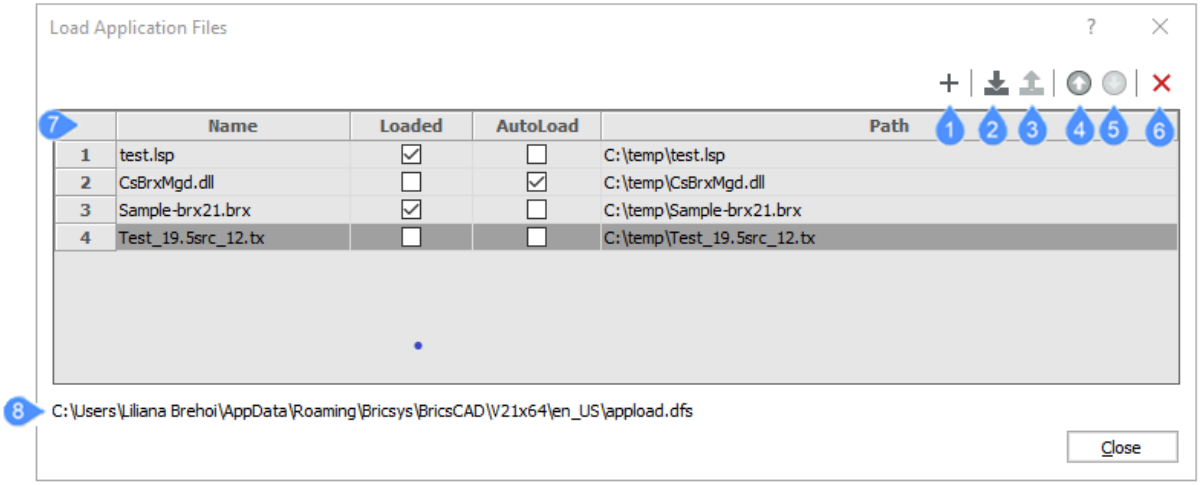
5.96.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **cargar archivos de aplicación**.

El cuadro de diálogo **Cargar archivos de aplicación** le permite cargar y descargar los siguientes tipos de aplicaciones para ejecutarse dentro de BricsCAD:

- LSP: aplicaciones LISP de BricsCAD y otros programas CAD.
- Aplicaciones DES - DES LISP.
- BRX - aplicaciones de extensión de tiempo de ejecución de BricsCAD.
- TX - Aplicaciones de extensión Teigha, de Open Design Alliance.
- ARX: aplicaciones de extensión de tiempo de ejecución de .

- DBX - Aplicaciones DBX.
- DRX: dibujo de aplicaciones de extensión de tiempo de ejecución.
- DVB - Aplicaciones de Visual Basic.
- MNL - Expresiones LISP para archivos de menú.



1 Añadir archivo de aplicación

2 Cargar aplicación seleccionada

3 Descargar la aplicación seleccionada

4 Mover la aplicación hacia arriba

5 Mover la aplicación hacia abajo

6 Eliminar la aplicación seleccionada

7 Lista de archivos de aplicación

8 Ruta del archivo de la aplicación

5.96.2 Añadir archivo de aplicación

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivos de aplicación** .

5.96.3 Cargar aplicación seleccionada

Carga la(s) aplicación(es) seleccionada(s) en . Solo se cargarán las aplicaciones compatibles con .

5.96.4 Descargar la aplicación seleccionada

Descarga la(s) aplicación(es) seleccionada(s) de . Las aplicaciones LISP deben eliminarse para poder descargarse en la sesión actual .

5.96.5 Mover la aplicación hacia arriba

Mueve las aplicaciones seleccionadas hacia arriba en la lista.

5.96.6 Mover la aplicación hacia abajo

Mueve las aplicaciones seleccionadas hacia abajo en la lista.

5.96.7 Eliminar la aplicación seleccionada

Elimina las aplicaciones seleccionadas de la lista.

5.96.8 Lista de archivos de aplicación

Muestra una lista con archivos de aplicaciones que están disponibles para cargar, descargar, mover hacia arriba y hacia abajo o eliminar.

- **Nombre**: especifica el nombre y la extensión del archivo de aplicación de la lista.
- **Cargado**: especifica si un archivo está cargado o descargado en la sesión actual de BricsCAD.
- **Carga automática**: especifica si un archivo se cargará automáticamente en la próxima sesión de BricsCAD.
- **Ruta**: muestra la carpeta de ubicación de los archivos agregados.

5.96.9 Ruta del archivo de la aplicación

Muestra la carpeta de ubicación del archivo appload.dfs que contiene todas las aplicaciones añadidas, mediante el cuadro de diálogo **Seleccionar archivos de aplicación** . Puede abrir el archivo con el Bloc de notas.

Las aplicaciones enumeradas en appload.dfs se cargan al inicio.

5.97 APLICARAUTOMAPEADO comando

Aplica automáticamente el conjunto de códigos de asignación automática activa a los puntos civiles seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

5.97.1 Método

Seleccione puntos civiles en el dibujo para asignarles propiedades de los códigos de asignación automática activos.

Los códigos de asignación automática se generan en el cuadro de diálogo **Editar conjunto de asignación automática** .

5.97.2 Opciones dentro del comando

presione la tecla Enter para seleccionar todos los puntos
Selecciona todos los puntos civiles del dibujo.

5.98 ARCO comando

Crea un arco.

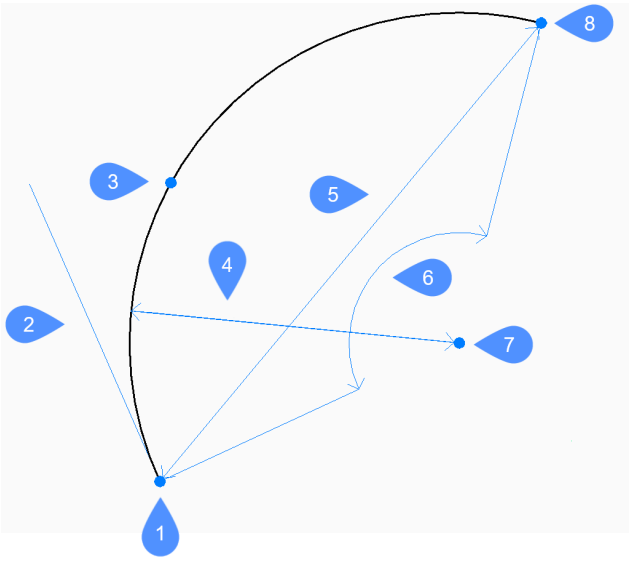
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: -AT

5.98.1 Descripción

Crea un arco a partir de una combinación de opciones que incluyen el punto inicial, el segundo punto, el punto final, el centro, el ángulo incluido, la dirección y la longitud de la cuerda.



1 Punto inicial

2 Dirección

3 Segundo

4 Radio

5 Longitud de cuerda

6 Àngulo

7 Center

8 Punto final

5.98.2 Método

Este comando dispone de 3 métodos para empezar a crear una línea m:

- Inicio del arco
- Center
- Siga último punto

Puede presionar la tecla **Ctrl** mientras dibuja un arco para cambiar su dirección de sentido antihorario a sentido horario.

Inicio del arco
Permite crear un arco utilizando tres puntos específicos. El primer punto representa el punto de inicio.

Segundo punto
Especifica un punto a lo largo de la circunferencia del arco.

Punto final
Especifica el punto final del arco.

Àngulo
Permite crear un arco en sentido contrario a las agujas del reloj desde el punto inicial, utilizando un punto central con un ángulo incluido especificado.

Center
Crea un arco en sentido contrario a las agujas del reloj desde el punto inicial hasta un punto final que se encuentra en un rayo imaginario dibujado desde el punto central hasta el segundo punto especificado.

Longitud de cuerda
Crea un arco menor o mayor basado en la longitud de una línea recta entre el punto inicial y el punto final.

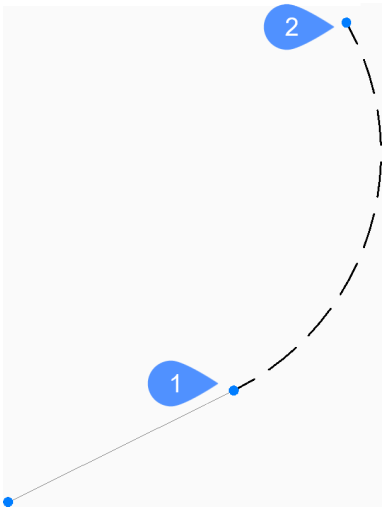
Dirección
Crea arcos menores o mayores, en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario a las agujas del reloj, en función de la dirección inicial del arco.

Punto final
Crea un arco basado en un punto final especifico.

Radio
Crea un arco pequeño en sentido contrario a las agujas del reloj desde el punto inicial hasta el punto final.

Siga último punto
Crea un arco a partir del último segmento de arco o línea dibujado, siguiendo su ángulo.

Final del arco
Especifica el punto final del arco. El arco se dibuja tangente al segmento anterior.



1 Punto final

2 Final del arco

5.99 ARCTEXT comando (Express Tools)

Agrega texto alineado con un arco seleccionado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.99.1 Descripción

Agrega texto alineado con un arco seleccionado o edita el texto de una entidad de texto alineado con un arco existente.

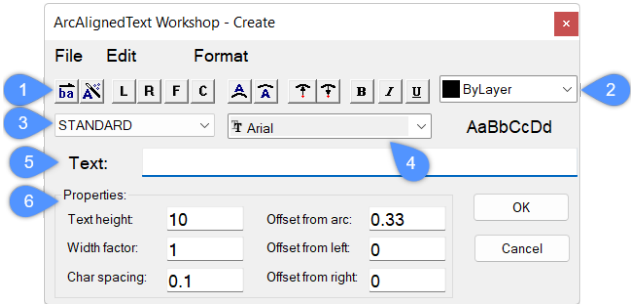
5.99.2 Método

Seleccione un arco o una entidad de texto alineada con un arco.

Nota: No puede usar esta herramienta con splines, polilíneas o círculos.

Se abre el cuadro de diálogo **Taller de texto ArcAligned - Crear**, que le permite personalizar la visualización del texto.

El cuadro de diálogo **ArcAlignedText Workshop - Crear** permite diseñar entidades de texto alineadas con arcos.



1 Opciones de texto

2 Color del texto

3 Texto estilo

4 Fuente del texto

5 Contenido del texto

6 Propiedades

5.99.3 Opciones de texto

- : invierte el orden de lectura del texto.
- : controla el comportamiento del texto cuando se mueve el arco.
- : alinea el texto a la izquierda.
- : alinea el texto a la izquierda.
- : ajusta el texto a lo largo del arco.
- : centra el texto a lo largo del arco.
- : coloca el texto en el lado convexo.

- : coloca el texto en el lado cóncavo.
- : coloca el texto hacia afuera desde el centro.
- : coloca el texto hacia dentro para centrarlo.
- : pone el texto en negrita.
- : pone el texto en cursiva.
- : subraya el texto.

5.99.4 Color del texto

Establece el color del texto.

5.99.5 Texto estilo

Especifica el estilo de texto.

5.99.6 Fuente del texto

Especifica la fuente del texto.

5.99.7 Contenido del texto

Permite escribir el texto que se mostrará.

5.99.8 Propiedades

Altura de texto
Especifica el alto del texto.

Factor de ancho
Especifica el ancho del texto en proporción a la longitud del arco.

Espaciado de caracteres
Especifica el espacio entre caracteres.

Desplazamiento desde arco
Especifica la distancia de desfase desde el arco hasta el texto.

Desplazamiento desde la izquierda
Especifica la distancia de desplazamiento desde el extremo izquierdo del arco.

Desplazamiento desde la derecha
Especifica la distancia de desplazamiento desde el extremo derecho del arco.

5.100 AREA comando

Busca el área y perímetro de las entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: AA

5.100.1 Método

Especifique los puntos que definen el área para la cual informará el área y el perímetro.

Nota: Puede detener el cálculo presionando ESC.

5.100.2 Opciones dentro del comando

encontrar el área de una Entidad
Proporciona el área y/o el perímetro de la entidad seleccionada.

Nota: La información informada por este comando varía según la entidad seleccionada:

- Línea y boceto - longitud
- Arco y arco elíptico – área y longitud
- Círculo y elipse - área y circunferencia/perímetro
- Polilínea cerrada y spline cerrada: área y perímetro
- Abrir polilínea y spline: área y longitud
- Objetos 3D - área de superficie

Añadir áreas
Permite sumar las áreas de dos o más entidades.

Sustraer áreas
Permite quitar áreas de entidades del área total y perímetro.

Nota: Esta opción sólo puede utilizarse después de haber encontrado la zona de al menos una entidad.

5.101 ORGANIZAR comando

Organiza espacialmente un conjunto de entidades alineándolas y/o distribuyéndolas a lo largo de los ejes del SCP actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.101.1 Métodos

El comando ARRANGE organiza espacialmente un conjunto de entidades (2D y/o 3D) alineándolas y/o distribuyéndolas a lo largo de los ejes del UCS actual. Puede realizar tantas operaciones de ordenación como desee en el conjunto original de entidades con una sola ejecución del comando.

Este comando crea una nueva disposición de las entidades seleccionadas. La disposición de las entidades se define en base a los cuadros de delimitación de las entidades seleccionadas (es decir, el cuadro más pequeño que contiene la entidad), con respecto al cuadro de delimitación de selección (es decir, el cuadro más pequeño que contiene todas las entidades seleccionadas).

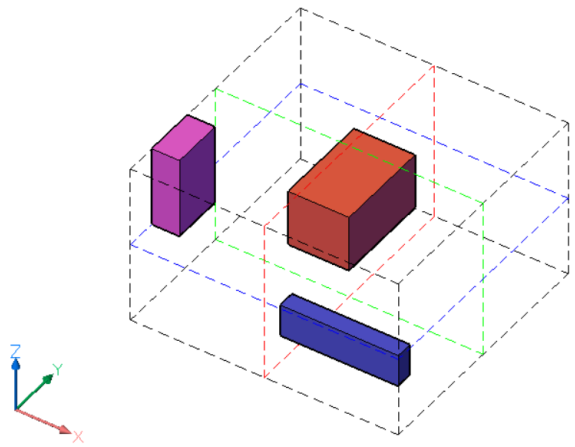
Para hacer un nuevo acuerdo con las entidades seleccionadas, el comando ARRANGE utiliza los siguientes elementos:

- Una selección de entidades (que pueden ser tanto en 2D como en 3D).
- Una dirección para el arreglo. Puede ser un eje principal (X, Y o Z) de la UCS actual.
- El cuadro delimitador de la selección.
- Los cuadros delimitadores de cada entidad en la selección.
- La opción de acuerdo seleccionada por el usuario.

La disposición de las entidades seleccionadas se realiza con el siguiente enfoque:

Para crear una nueva configuración de las entidades seleccionadas, el comando ARRANCAR utiliza algunos límites. En primer lugar, hay los límites principales que se adjuntan al cuadro de límite de selección. Luego, están los límites secundarios, que se adjuntan a los cuadros delimitadores de cada entidad en la selección.

Este es un ejemplo simple de un cuadro de delimitación de selección y otros tres cuadros de delimitación para las entidades en la selección:



El cuadro de delimitación de selección está representado por líneas punteadas negras. Los límites del cuadro de delimitación de selección se definen por sus seis caras, dos para cada eje del UCS actual. También hay tres límites centrales, uno para cada eje, ubicados en el centro del cuadro de delimitación de selección. Los límites centrales están representados por líneas discontinuas de color, rojo para eje X, verde para eje Y y azul para eje Z.

Las cajas de color son las cajas de delimitación de las entidades seleccionadas. Para cada entidad en la selección, hay seis límites exteriores, definidos por las caras y tres límites centrales. Los límites de una entidad se definen de manera similar a los del cuadro de delimitación de selección.

En resumen:

- La selección de entidades tiene un total de nueve límites. Hay tres límites para cada uno de los ejes de la UCS. La notación de estos límites es **1** (Centro), **2** (Inferior) y **3** (Superior), para cada uno de los ejes.
- Además, cada entidad tiene nueve límites, similares a los de la selección.

Para cada eje, los límites se definen como sigue:

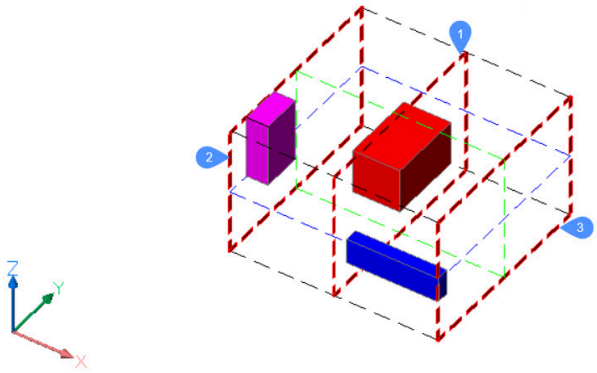
2 - el límite inferior está definido por la cara del cuadro delimitador colocado en la coordenada más pequeña a lo largo del eje especificado.

3 - el límite superior está definido por la cara del cuadro delimitador colocado en la coordenada más grande a lo largo del eje especificado.

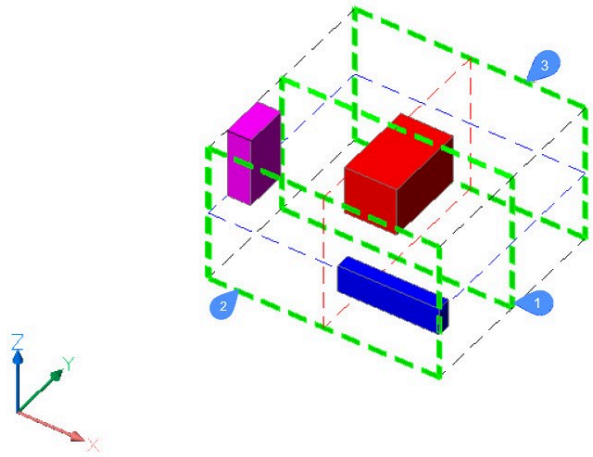
1 - el límite central se encuentra entre los límites **2** (inferior) y **3** (superior) a la misma distancia de cada uno de ellos.

En las imágenes siguientes, los límites del cuadro delimitador de la selección están resaltados con líneas discontinuas gruesas.

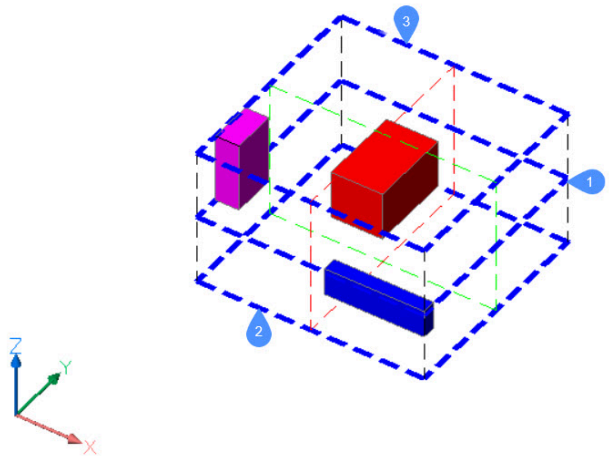
Para el eje X:



Para el eje Y:



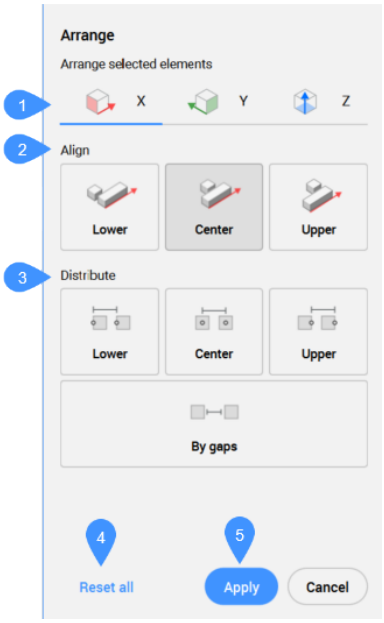
Para el eje Z:



Para definir la nueva posición de una entidad en la selección, el comando _ARRANGE utiliza los límites de la selección, los límites de la entidad y el método seleccionado por el usuario.

5.101.2 Panel contextual del comando organizar

El panel contextual del comando **Organizar** se abre después de terminar de seleccionar entidades.



1 Dirección

2 Alinear

3 Distribuir

4 Restablecer todo

5 Aplicar

6 ***Nota:*** Las opciones del comando son las mismas que en el panel contextual del comando **Organizar** .

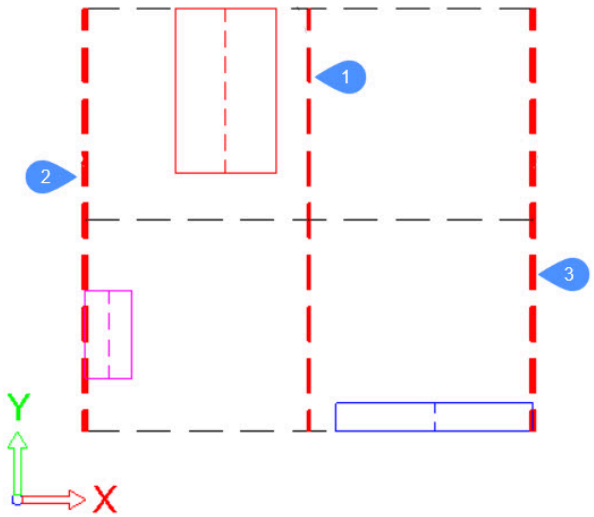
Nota: La línea de comandos se puede seguir utilizando para organizar las entidades seleccionadas mientras el panel contextual de comandos **Organizar** está activo.

5.101.3 Dirección

Define la dirección a lo largo de la cual se organizan las entidades. Las direcciones posibles son los tres ejes principales de la UCS.

Dirección X

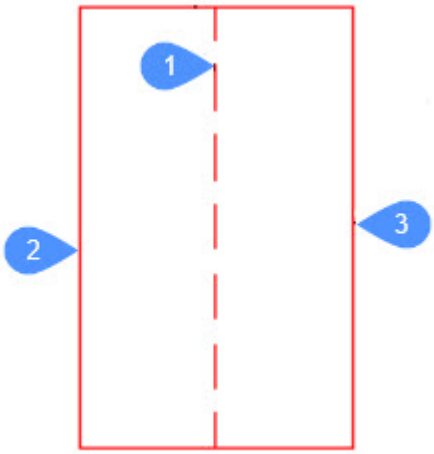
Como ejemplo, esta es una vista 2D simplificada, en el plano XY, de la situación descrita anteriormente:



Los límites principales, adjuntos al cuadro de delimitación de selección, están representados por líneas rojas con guiones gruesos.

Para cada entidad de la selección, su cuadro delimitador está representado por líneas continuas, cada una con un color diferente. En este caso, para cada entidad, los límites, **2 (Inferior), 1 (Centro)** y **3 (Superior),** serán el lado izquierdo, la línea central y el lado derecho de su rectángulo delimitador, respectivamente.

Para la entidad roja, los límites serán los siguientes:



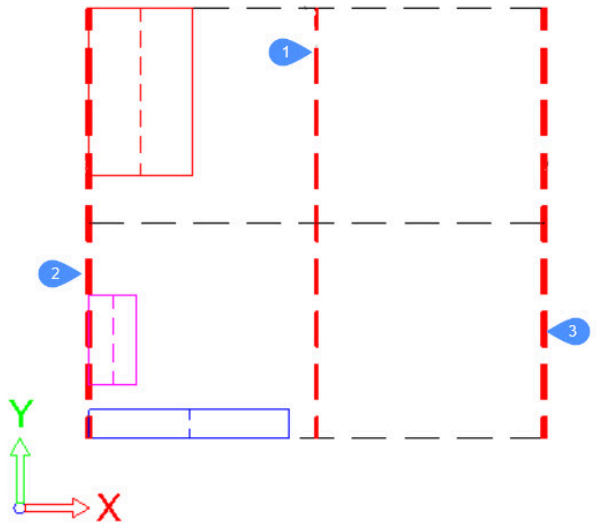
Dirección Y
Los límites se definen de forma similar a la dirección X.

Dirección Z
Los límites se definen de forma similar a la dirección X.

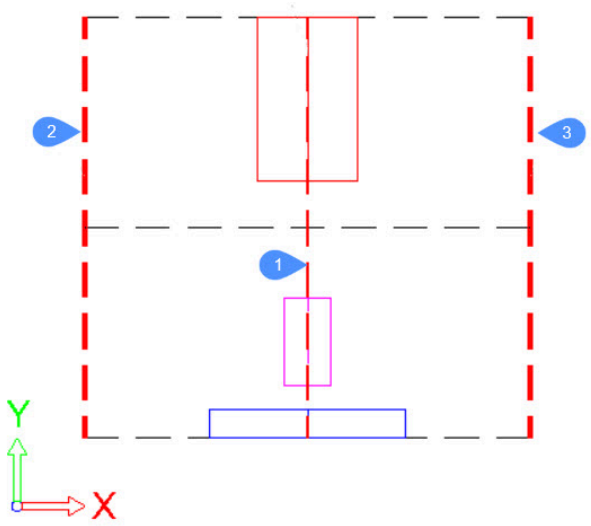
5.101.4 Alinear

Ningún
Las entidades no se ordenarán a lo largo de la dirección especificada. Si ya se estableció una disposición a lo largo de la dirección especificada durante la ejecución del comando, la entidad se moverá a su posición original en el eje especificado.

Alineación inferior
El límite inferior de cada entidad se alineará con el límite inferior del cuadro delimitador de la selección en la dirección especificada.

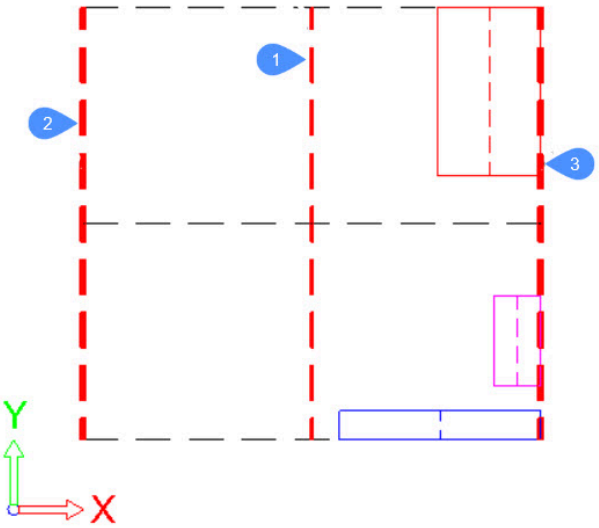


Alinear centro
El límite central de cada entidad se alineará con el límite central del cuadro de delimitación de selección en la dirección especificada.



Alineación superior

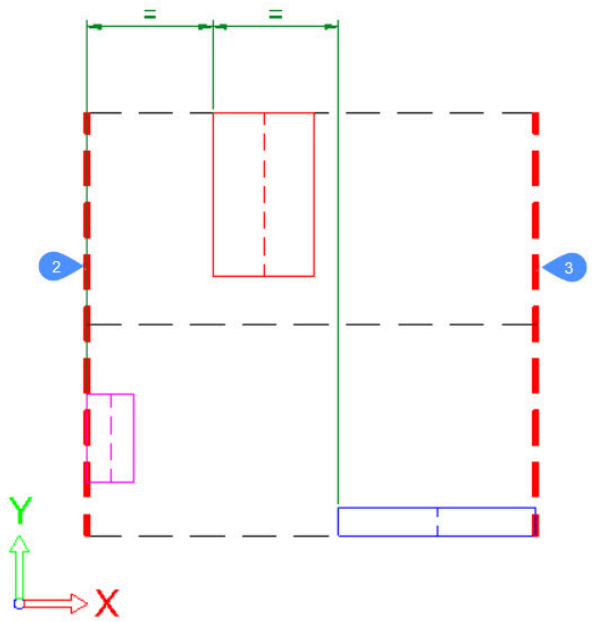
El límite inferior de cada entidad se alineará con el límite inferior del cuadro delimitador de la selección en la dirección especificada.



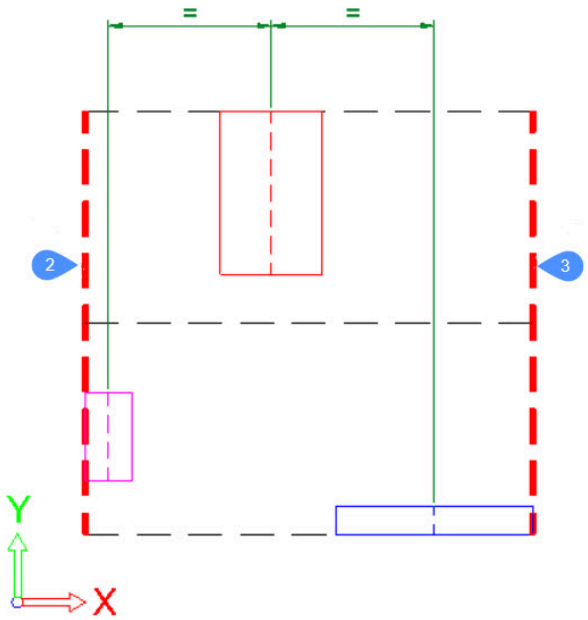
5.101.5 Distribuir

Inferior (equitativamente espaciados)

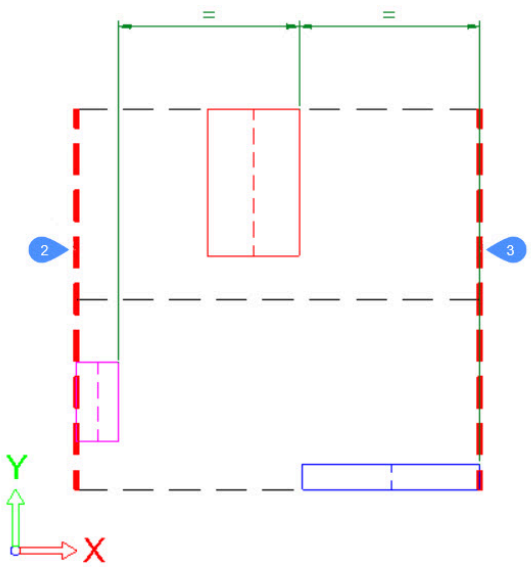
La distancia entre los límites inferiores de entidades consecutivas será la misma a lo largo de la dirección especificada.



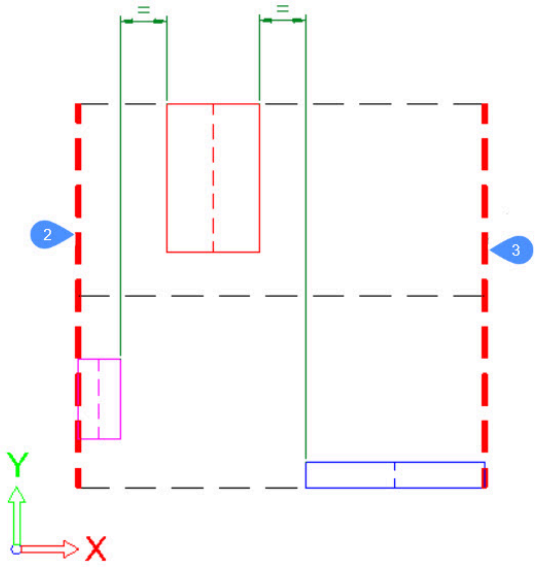
Centro (equitativamente espaciados)
La distancia entre los límites centrales de las entidades consecutivas será la misma a lo largo de la dirección especificada.



Superior (equitativamente espaciados)
La distancia entre los límites inferiores de entidades consecutivas será la misma a lo largo de la dirección especificada.



Por huecos/equivalentemente espaciados
Los huecos entre las entidades tendrán el mismo tamaño a lo largo de la dirección especificada.



5.101.6 Restablecer todo

Restablece todas las entidades a su posición inicial antes de ejecutar el comando.

5.101.7 Aplicar

Finaliza la reorganización y cierra el comando.

5.102 -MATRIZ comando

Crea una matriz rectangular de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: AR

5.102.1 Descripción

Crea una matriz distribuyendo uniformemente las copias de entidad en una matriz rectangular, de ruta o polar.

Nota: Las matrices pueden crearse utilizando entidades 2D o 3D.

5.102.2 Método

Seleccione las entidades y, a continuación, elija el tipo de matriz que desea crear.

Nota:

- Las opciones de la línea de comandos difieren en función del tipo de matriz elegido.
- El tipo de matriz predeterminado se guarda mediante la variable de sistema ARRAYTYPE.

5.102.3 Opciones dentro del comando

Rectangular
Matriz rectangular distribuye copias de entidades en cualquier número de filas columnas y niveles (dirección z).

Nota: Para obtener más información sobre las opciones de una matriz rectangular, consulte el artículo sobre el **comando MATRIZRECTANG**.

RUta
Distribuye asociativamente las copias de entidades de manera uniforme a lo largo de una ruta en múltiples filas y niveles.

Nota: Para obtener más información sobre las opciones de una matriz de rutas, consulte el artículo sobre el **comando MATRIZCAMINO** .

POlar
Distribuye de forma asociativa copias de entidad uniformemente en un patrón circular alrededor de un punto central o eje de rotación, utilizando múltiples filas y niveles.

Nota: Para obtener más información sobre las opciones de una matriz polar, consulte el artículo **comando MATRIZPOLAR** .

5.103 -MATRIZ comando

Crea una matriz rectangular de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

5.103.1 Descripción

Crea una matriz polar o rectangular estática de entidades a través de la línea de comando.

Nota: Las matrices pueden crearse utilizando entidades 2D o 3D.

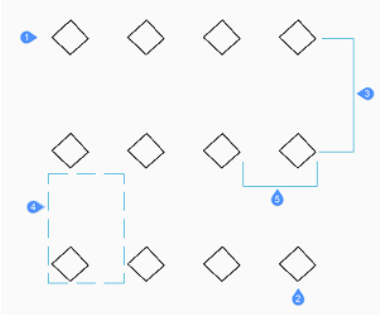
5.103.2 Método

Hay dos métodos para crear una matriz de entidades:

- Polar
- Rectangular

5.103.3 Opciones dentro del comando

Rectangular
Crea matrices lineales, rectangulares o cuadradas.



Número de filas en la matriz
Especifica el número de filas. (1)

Nota: Introduzca 1 para una matriz lineal y un número negativo para dibujar la matriz hacia abajo.

Número de columnas
Especifica el número de columnas. (2)

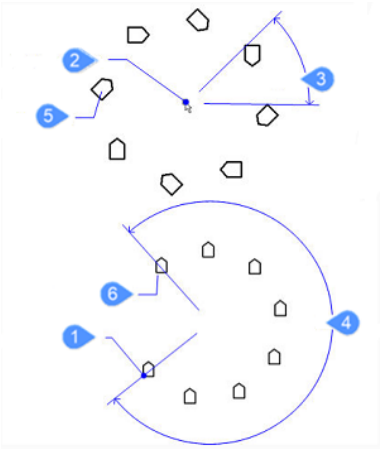
Nota: Introduzca un valor numérico para dibujar la matriz a la izquierda.

Distancia vertical entre filas:
Especifica la distancia entre filas de entidades. (3)

Rectángulo de separación
Especifica dos puntos que indican el espaciado entre filas y columnas. (4)

Distancia horizontal entre columnas
Especifica la distancia entre columnas de entidades. (5)

Polar
Crea matrices polares (circulares).



BASE
Reubica el punto base de las entidades seleccionadas. (1)

Centro de matriz polar
Especificar punto central. (2)

Número de elementos a matriz
Especifica el número de elementos de la matriz.

Nota: Ingresa un número mayor que 1.

ENTER para especificar el ángulo entre elementos
Especifica el ángulo entre cada copia. (3)

Angulo de relleno
Determina la extensión y la dirección de la matriz. (4)

Nota: Introduzca 360 para un círculo completo de copias o un número menor para dibujar una matriz polar parcial. Introduzca un ángulo positivo para dibujar el arreglo en sentido contrario a las agujas del reloj o un número negativo para dibujar el arreglo en el sentido de las agujas del reloj.

¿Rotar entidades alrededor de la matriz?
Determina si las copias se rotan cuando se ordenan.

Si
¿Rotar entidades alrededor de la matriz? (5)

No
No rota entidades alrededor de la matriz. (6)

5.104 ARRAYCLASSIC comando

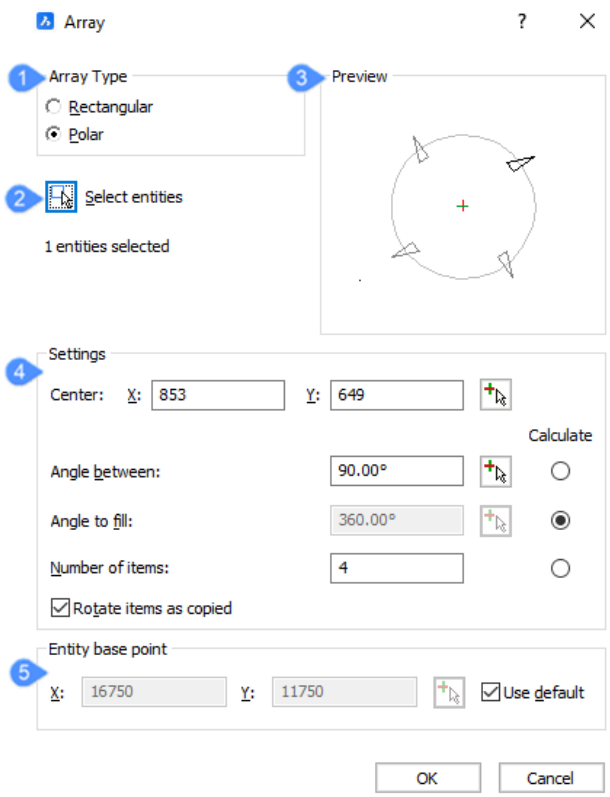
Abre el cuadro de diálogo **Matriz** .

Lite Pro Mechanical BIM

5.104.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Matriz** .

El cuadro de diálogo **Matriz** permite crear una matriz de entidades 2D, rectangular o polar no asociativa.



1 Tipo de Matriz

2 Seleccionar entidades

3 Previsualizar

4 Configuración

5 Punto base de la entidad (solo polar)

5.104.2 Tipo de Matriz

Especifica si se creará una matriz rectangular o polar.

5.104.3 Seleccionar entidades

Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que seleccione entidades. Presione Enter para completar la selección y volver al cuadro de diálogo **Matriz** .

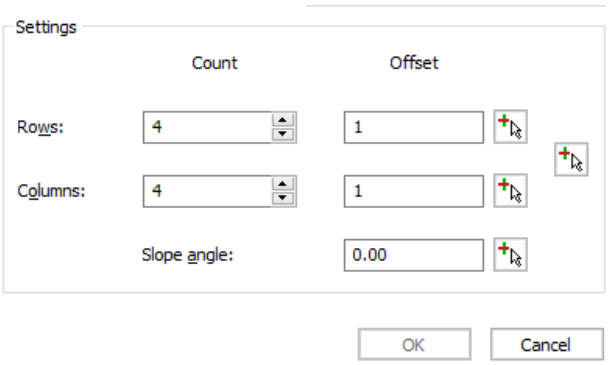
5.104.4 Previsualizar

Muestra una vista previa de la matriz en función de la configuración especificada.

5.104.5 Configuración

Especifica el número y la ubicación de los elementos de la matriz. Los ajustes disponibles difieren según el tipo de matriz.

Rectangular
Copia las entidades seleccionadas en un patrón rectangular.



Recuento
Especifica el número de filas y columnas en la matriz.

Equidistancia
Especifica la distancia entre filas y columnas. Puede escribir una distancia en los campos de Desplazamiento o hacer clic en los botones para seleccionar la distancia de desplazamiento en el dibujo.

Campo desplazamiento
Le permite escribir distancias para los desplazamientos. Las distancias positivas agregan filas a lo largo del eje Y positivo y agregan columnas a lo largo del eje X positivo. Las distancias negativas agregan filas a lo largo del eje Y negativo y agregan columnas a lo largo del eje X negativo.

Botones desplazamiento
Le permite especificar la distancia de desplazamiento seleccionando dos puntos en el dibujo. Al hacer clic en uno de estos botones, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que elija puntos.

Elija fila a desplazar
Especifica la distancia entre filas. Se muestra una línea temporal entre los dos puntos que elija. La longitud de la línea determina la distancia de desplazamiento. El ángulo de la línea determina si se agregan filas a lo largo del eje Y positivo o negativo.

Elija columna a desplazar
Especifica la distancia entre columnas. Se muestra una línea temporal entre los dos puntos que elija. La longitud de la línea determina la distancia de desplazamiento. El ángulo de la línea determina si se agregan columnas a lo largo del eje X positivo o negativo.

Elija ambos desplazamientos
Especifica la distancia entre filas y la distancia entre columnas. Se muestra un rectángulo temporal entre los dos puntos que elija. La longitud del rectángulo determina la distancia entre las columnas y el ancho del rectángulo determina la distancia entre las filas.

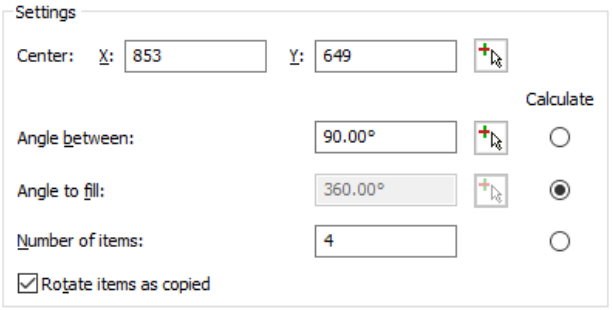
Ángulo de pendiente
Especifica el ángulo de la matriz desde el eje X. Puede escribir un ángulo en el campo ángulo o hacer clic en el botón para elegir un ángulo en el dibujo.

Campo ángulo
Le permite escribir un ángulo para la pendiente.

Botón elegir ángulo de matriz
Le permite especificar el ángulo de la matriz seleccionando dos puntos en el dibujo. Al hacer clic en el botón, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que elija puntos.

Polar

Copia las entidades seleccionadas en un patrón circular.



Center

Especifica el punto central de la matriz polar. Puede escribir coordenadas en los campos X e Y o hacer clic en el botón para seleccionar el centro en el dibujo.

Campo X

Le permite escribir una coordenada para colocar el centro de la matriz a lo largo del eje X.

Campo Y

Le permite escribir una coordenada para colocar el centro de la matriz a lo largo del eje Y.

Botón seleccionar punto central

Le permite especificar el centro de la matriz seleccionando un punto en el dibujo. Al hacer clic en el botón, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo matriz y se le pide que elija un punto.

Ángulo entre

Especifica el ángulo entre cada elemento de la matriz polar. Puede escribir un ángulo en el campo, hacer clic en el botón para seleccionar un ángulo en el dibujo o elegir la opción calcular.

Campo ángulo

Le permite escribir un valor para especificar el ángulo entre cada elemento de la matriz.

Botón seleccionar ángulo entre elementos

Le permite especificar el ángulo entre cada elemento eligiendo un punto en el dibujo. Al hacer clic en el botón, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que elija un punto. Se muestra una línea temporal entre el punto central de la matriz y el punto que elija. El ángulo de la línea determina el ángulo entre los elementos.

Calcular

Le permite especificar el ángulo entre cada elemento en función del ángulo a rellenar y la cantidad de elementos. Al elegir el botón de opción calcular, se desactivan las opciones ángulo entre y se activan las opciones ángulo para rellenar.

Angulo de relleno

Especifica el ángulo de relleno y la dirección de una matriz polar. Puede escribir un ángulo en el campo, hacer clic en el botón para seleccionar un ángulo en el dibujo o elegir la opción calcular.

Campo ángulo

Le permite escribir un valor para especificar el ángulo de relleno de la matriz. Ingrese 360 para un círculo completo de copias. Introduzca un número más pequeño para dibujar una matriz polar parcial. Los valores positivos dibujan la matriz en el sentido contrario a las agujas del reloj y los valores negativos dibujan la matriz en el sentido de las agujas del reloj.

Botón elegir ángulo para rellenar
Le permite especificar el ángulo de relleno de la matriz seleccionando un punto en el dibujo. Al hacer clic en el botón, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que elija un punto. Se muestra una línea temporal entre el punto central de la matriz y el punto que elija. El ángulo de la línea determina el ángulo de relleno.

Calcular
Le permite especificar el ángulo de relleno según el ángulo entre los elementos y la cantidad de elementos. Al elegir el botón de opción calcular, se desactivan las opciones de ángulo para rellenar y se activan las opciones de ángulo entre.

Número de elementos
Especifica el número de elementos en la matriz polar. Puede escribir un número en el campo o elegir la opción calcular.

Campo número
Le permite ingresar la cantidad de elementos que se incluirán en la matriz.

Calcular
Le permite especificar la cantidad de elementos según el ángulo entre los elementos y el ángulo de relleno. Al elegir el botón de opción calcular, se desactivan las opciones Número de elementos y se activan las opciones ángulo entre y ángulo para rellenar.

Rotar elementos como copiados
Especifica si los elementos de la matriz se giran cuando se copian para formar la matriz polar.

- No: no rota elementos; todas las copias tienen la misma orientación que el artículo original.
- Sí: rota las copias.

5.104.6 Punto base de la entidad (solo polar)

Especifica el punto base de los elementos en una matriz polar.

Campo X
Le permite escribir una coordenada para especificar el punto base de los elementos de la matriz a lo largo del eje X.

Campo Y
Le permite escribir una coordenada para especificar el punto base de los elementos de la matriz a lo largo del eje Y.

Botón seleccionar punto base
Le permite especificar el punto base de los elementos de la matriz eligiendo un punto en el dibujo. Al hacer clic en el botón, se cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Matriz** y se le solicita que elija un punto.

Uso por defecto
Utiliza el punto base predeterminado para las entidades de matriz. Al elegir la opción Usar predeterminado, se deshabilitan las otras opciones de punto base de la entidad.

5.105 -CERRARMATRIZ comando

Sale del estado de edición del array asociativo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.105.1 Descripción

Sale del estado de edición de matrices asociativas y muestra el cuadro de diálogo **Cerrar matriz** para guardar o descartar los cambios realizados en las entidades de origen de la matriz.

Nota: Este comando solo está disponible después de que se realiza el check-out de una matriz asociativa con el comando ARRAYEDIT, opción Fuente.

5.105.2 Opciones dentro del comando

Si
Guarda los cambios realizados en las entidades de origen de la matriz y sale del estado de edición de la matriz.

No
Sale del estado de edición de la matriz y descarta todos los cambios, por lo que vuelve al estado original de la matriz.

Cancelar
Cierra el cuadro de diálogo y permanece en el estado de edición de matriz.

5.106 -CERRARMATRIZ comando

Sale del estado de edición del array asociativo.

Lite Pro Mechanical BIM

5.106.1 Descripción

Sale del estado de edición de la matriz asociativa, que muestra un cuadro de diálogo para guardar o descartar los cambios realizados en las entidades de origen de la matriz.

Nota: Este comando solo está disponible después de que se realiza el check-out de una matriz asociativa con el comando ARRAYEDIT, opción Fuente.

5.106.2 Opciones dentro del comando

Si
Guarda los cambios realizados en las entidades de origen de la matriz y sale del estado de edición de la matriz.

No
Sale del estado de edición de la matriz y descarta todos los cambios, por lo que vuelve al estado original de la matriz.

5.107 DETECTAMATRIZ comando

Crea matrices de entidades (2D o 3D) basadas en patrones de entidades encontradas.

Lite Pro Mechanical BIM

5.107.1 Descripción

Busca patrones de entidad en un conjunto de entidades seleccionadas (2D y/o 3D) y las convierte en entidades de matriz. El uso de ARRAYDETECT para reemplazar conjuntos de entidades por matrices agrega estructura al dibujo y reduce el tamaño del archivo.

Nota: Esta funcionalidad se extrajo del comando BLOCKIFY donde ya no está disponible.

5.107.2 Métodos

Hay dos métodos para detectar matrices:

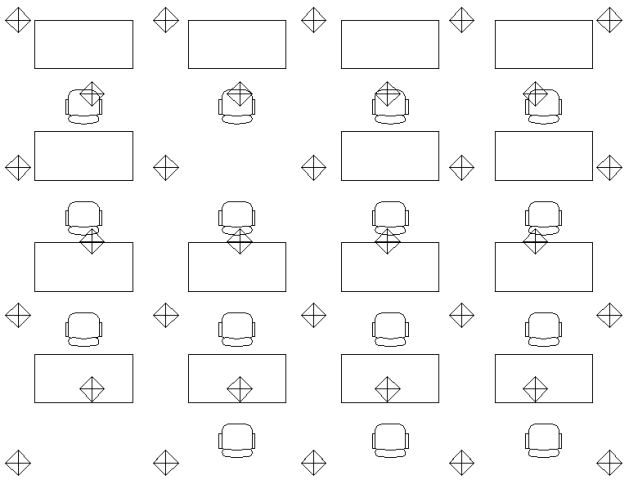
- Fuente de múltiples entidades.
- Fuente de entidad única.

Nota: Se abre el panel **Contexto de comandos** para permitirle elegir cuál de los patrones encontrados utilizando el método seleccionado se convertirá en matriz.

Los pasos para usar el comando DETECTAMATRIZ son:

1 Seleccione las entidades en las que desea encontrar patrones.

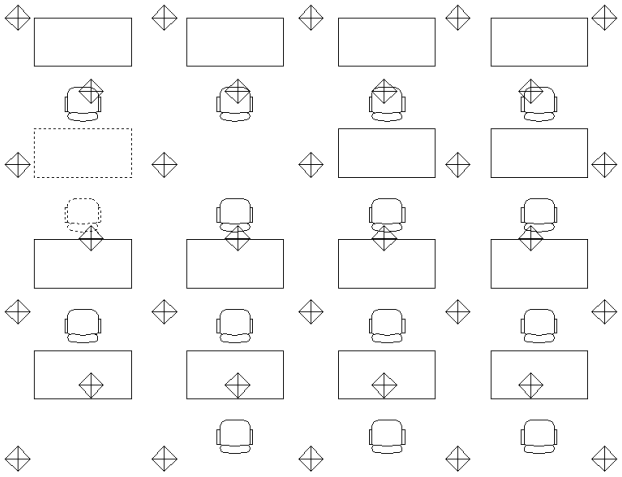
1

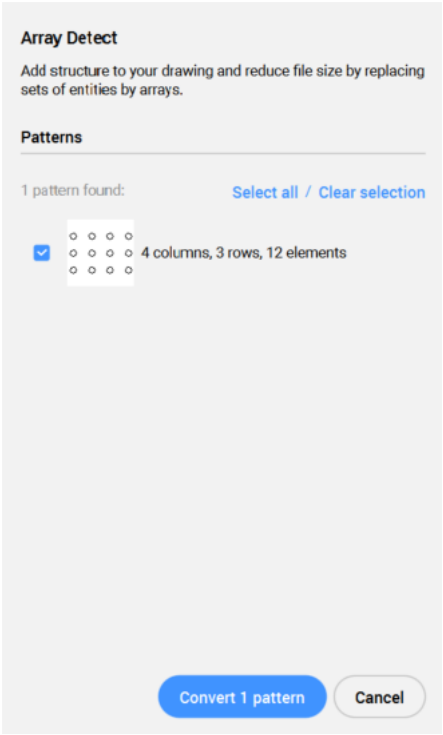


2 Elija uno de los dos modos de detección de matrices:

- Detecta patrones con origen de múltiples entidades (hay que seleccionar las entidades de origen de los patrones que se van a encontrar).

-

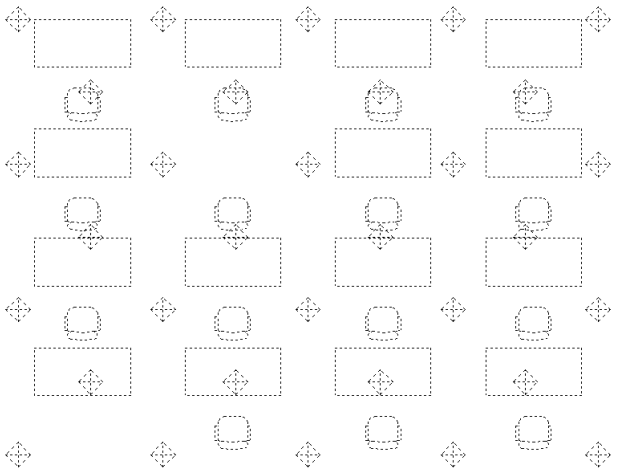


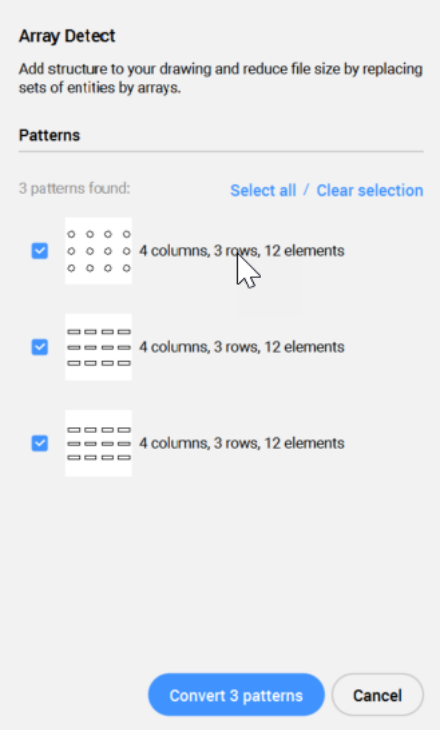


Nota: Con los botones **Seleccionar todo** / **Borrar selección** , puede seleccionar o borrar la selección.

- Detecta todos los patrones con una única fuente de entidad (no se necesita seleccionar la entidad).

-





Nota: Para reducir la cantidad de patrones de una sola entidad detectados, puede usar el comando BLOCKIFY antes de usar el comando DETECTAMATRIZ.

3 Especifique cuáles de los patrones encontrados deben convertirse en matrices.

5.107.3 Opciones dentro del comando

seleccionar Entidades de origen
Detecta patrones con la fuente de múltiples entidades seleccionada.

autodetección de matriceS de entidad única
Detecta todos los patrones con una única fuente de entidad.

Convertir seleccionado
Convierte en matrices todos los patrones seleccionados en el panel **Contexto de comandos**.

convertir por Separado
Hace zoom secuencialmente en la vista de cada patrón encontrado y le permite elegir si desea convertirlo en una matriz.

5.108 EDITARMATRIZ comando

Editar matriz asociativa

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.108.1 Método

Seleccione la matriz asociativa y, a continuación, elija las opciones que desea editar.

Nota: Las opciones de la línea de comandos difieren en función del tipo de matriz asociativa seleccionada.

5.108.2 Opciones dentro del comando

Nota: Las siguientes opciones están disponibles para cualquier tipo de matriz. Para obtener más información sobre las opciones de cada tipo de matriz, consulte:

- Artículo sobre el **comando MATRIZRECTANG** para una matriz rectangular.
- Artículo de **comando MATRIZCAMINO** para matriz de rutas.
- Artículo de **comando MATRIZPOLAR** para matriz polar.

Fuente
Edita las entidades de origen de la matriz.

Nota: Muestra el cuadro de diálogo **Estado de edición de matrices** . Solo la entidad seleccionada se muestra en el entorno de edición de matrices asociativas por lo que puede ser fácil modificar, agregar y eliminar entidades. Los cambios se aplican a todas las entidades una vez cerrado el estado de edición de la matriz.

REEmplazar
Reemplace algunas o todas las entidades en la matriz.

Punto base
Establece el punto base de la matriz. Los elementos se colocan en relación con el punto base.

Filas
Especifica el número de filas, el espaciado entre las filas subsiguientes y la elevación incremental.

Niveles
Crea matrices 3D especificando el número y el espaciado de los niveles.

Total
Especifica la distancia total entre la fila inicial y final.

Expresión
Utiliza una fórmula matemática o ecuación para derivar el valor.

REiniciar
Restaura las entidades borradas y elimina las anulaciones de elementos.

Nota: Pulse la tecla Ctrl para seleccionar más de un elemento de la matriz asociativa y, a continuación, pulse la tecla Supr para borrar la selección.

salir
Acepta los cambios y concluye el comando.

5.109 ARRAYEDITEXT comando

Proporciona edición adicional de matrices asociativas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.109.1 Descripción

Proporciona edición adicional para todos los elementos de una matriz asociativa o para un elemento individual de la matriz asociativa.

Nota: Los arreglos editados por este comando deben haberse hecho asociativos por el comando MATRIZ. No funciona con matrices creadas por el comando ARRAYCLASSIC o el comando -MATRIZ.

5.109.2 Método

Existen dos métodos para editar un array asociativo mediante el comando ARRAYEDITEXT:

- Editar todos los elementos de la matriz: ajusta de forma interactiva el espacio entre ellos y cambia el número de elementos.
- Edite un elemento individual de la matriz: se mueve (desplazamiento), escala, rota o elimina.

5.109.3 Opciones dentro del comando

SPacing
Ajusta el espaciado de un array asociativo completo de forma interactiva.

REsizing
Redimensiona todo el array eliminando entidades de forma interactiva.

Desfasar elemento
Mueve las entidades de un array asociativo a una ubicación diferente.

Nota: Elija puntos o introduzca coordenadas x, y.

Escalar elemento
Cambiar el tamaño de una entidad de una matriz asociativa.

Nota: Un factor de escala mayor que 1 hace que la entidad sea mayor y menor que 1 la hace menor.

Rotar elemento
Gira una entidad de una matriz asociativa.

Nota: Los números positivos, para el ángulo de rotación, giran en sentido contrario a las agujas del reloj y los números negativos giran en el sentido de las agujas del reloj.

Borrar elemento
Borra una entidad de un array asociativo.

Fuente editarbloque
Abre el origen de la matriz para editarla con el comando EDITARBLOQUE.

Nota: Después de borrar la expresión, el valor se devuelve al estado anterior. Cada guardado de la sesión EDITARBLOQUE se considera como un nuevo estado.

5.110 MATRIZCAMINO comando

Crea un array a lo largo de un camino.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.110.1 Descripción

Distribuye asociativamente las copias de entidades de manera uniforme a lo largo de una ruta en múltiples filas y niveles.

5.110.2 Opciones dentro del comando

ASociativo
Determina si se crea una entidad de matriz o una serie de copias de las entidades seleccionadas.

Nota: La variable del sistema ARRAYASSOCIATIVITY guarda la configuración predeterminada.

Nota: Los parámetros de las matrices asociativas se pueden especificar con expresiones paramétricas definidas en las propiedades de la matriz, que se encuentran en el **navegador mecánico**, en el panel **Propiedades** o mediante el comando EDITARMATRIZ.

Método
Especifica cómo distribuir las entidades a lo largo de la ruta.

Dividir
Distribuye un número determinado de elementos uniformemente espaciados a lo largo del recorrido.

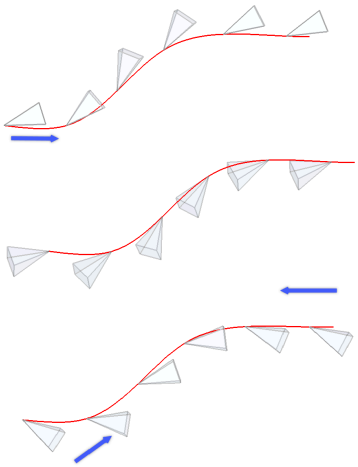
Nota: Distribuye un número determinado de elementos uniformemente espaciados a lo largo del recorrido.

Media
Coloca un número suficiente de elementos a lo largo de la ruta, separados por el intervalo especificado.

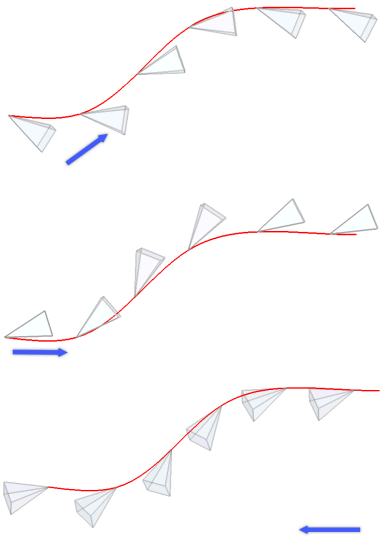
Punto base
Establece el punto base de la matriz. Los elementos se colocan en relación con el punto base.

Dirección tangente
Determina cómo se alinean los elementos en relación con la dirección inicial de la ruta.

2 Puntos
Especifique dos puntos que definan la tangencia del primer elemento con respecto a la dirección de inicio de la trayectoria. Dependiendo de la configuración de Alinear Elementos, los demás elementos se colocan en paralelo al primer elemento o en la dirección tangente especificada con respecto a la dirección de la trayectoria. En la imagen **Dirección tangente - 2 puntos**, la flecha azul indicaba la dirección tangencial.



Dirección de la tangente - 2 puntos



Normal
Orienta la dirección Z del elemento con la dirección inicial de la ruta.

Elementos
Especifica el número de elementos o la distancia entre ellos, según la configuración del Método.

Introduzca el número de elementos a lo largo de la ruta
Coloca elementos a lo largo de toda la ruta a la distancia especificada.

Nota: Es posible colocar elementos a lo largo de una parte de la ruta, especificando un número menor.

Introduzca la distancia entre los elementos a lo largo de la ruta
Especifica la distancia entre los niveles posteriores escribiendo un valor o eligiendo dos puntos.

Expresión
Se puede utilizar una fórmula o ecuación matemática para derivar el valor.

Rellenar toda la ruta
Rellena toda la ruta con elementos en el espaciado dado.

Nota: Esta opción funciona como la edición de pinzamientos. Si el número de elementos cambia, la longitud de la ruta también debería cambiar. Cuando la ruta se modifica mediante la edición de pinzamientos, la entidad de matriz se vuelve a crear a lo largo de la ruta modificada.

Filas
Especifica el número de filas en la matriz, la distancia entre ellas y la elevación incremental.

Distancia entre filas
Especifica la distancia entre los niveles posteriores escribiendo un valor o eligiendo dos puntos.

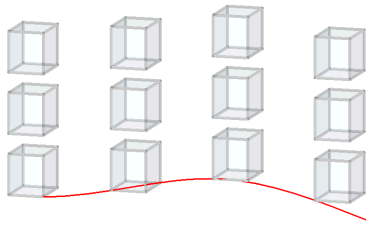
Total
Especifique la distancia entre la primera y la última fila.

Incremento de la elevación entre filas
Define la elevación en aumento o en disminución para cada fila subsiguiente.

Niveles
Crea matrices 3D especificando el número y el espaciado de los niveles.

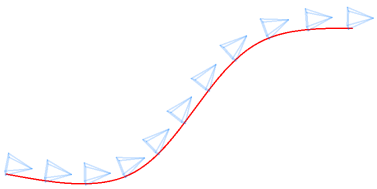
Distancia
Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

Total
Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

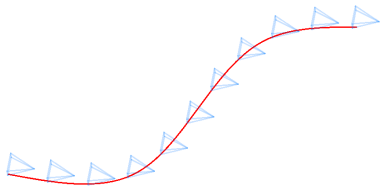


Alinear elementos
Especifica si se alinea cada elemento tangente a la dirección de la ruta. La alineación es relativa a la orientación del primer elemento.

Si
Cada elemento se coloca tangente a la dirección de la trayectoria.

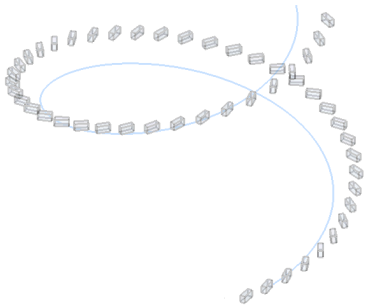


No
Cada elemento mantiene la orientación del primer elemento.

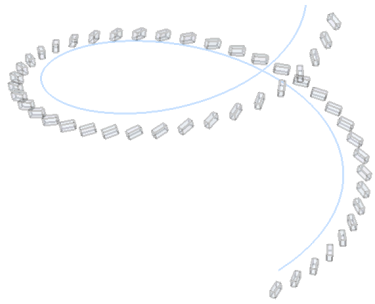


Dirección Z
Determina si se mantiene la dirección Z original de los elementos o si se inclinan de forma natural a lo largo de una trayectoria 3D.

Si
Se mantiene la dirección Z (vertical).



No
Artículos bancarios a lo largo de la hélice.



salir
Acepte la configuración actual y concluya el comando.

5.111 MATRIZPOLAR comando

Crea una matriz de entidades, en un patrón circular.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.111.1 Descripción

Distribuye de forma asociativa copias de entidad uniformemente en un patrón circular alrededor de un punto central o eje de rotación, utilizando múltiples filas y niveles.

5.111.2 Opciones dentro del comando

ASociativo
Determina si se crea una entidad de matriz o una serie de copias de las entidades seleccionadas.

Nota: La variable del sistema ARRAYASSOCIATIVITY guarda la configuración predeterminada.

Nota: Los parámetros de las matrices asociativas se pueden especificar con expresiones paramétricas definidas en las propiedades de la **matriz** , que se encuentran en el **Navegador mecánico**, en el panel **Propiedades** o mediante el comando EDITARMATRIZ.

Punto base
Establece el punto base de la matriz. Los elementos se colocan en relación con el punto base.

Elementos
Especifica el número de elementos de la matriz.

Ángulo entre
Especifica el ángulo entre dos elementos posteriores.

Ángulo de llenado
Especifica el ángulo entre el primer y el último elemento.

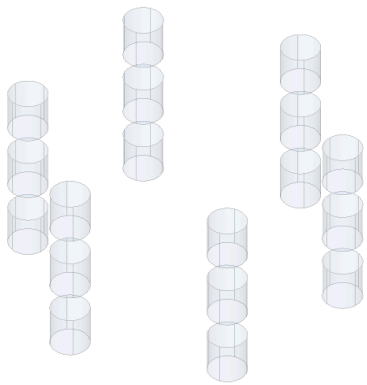
Filas
Especifica el número de filas, el espaciado entre las filas subsiguientes y la elevación incremental.

Distancia
Especifica la distancia entre las filas siguientes.

Total
Especifica la distancia entre la primera y la última fila.

Elevación incremental entre filas
Especifica la elevación creciente o decreciente para cada fila posterior.

Niveles
Crea matrices 3D especificando el número y el espaciado de los niveles.

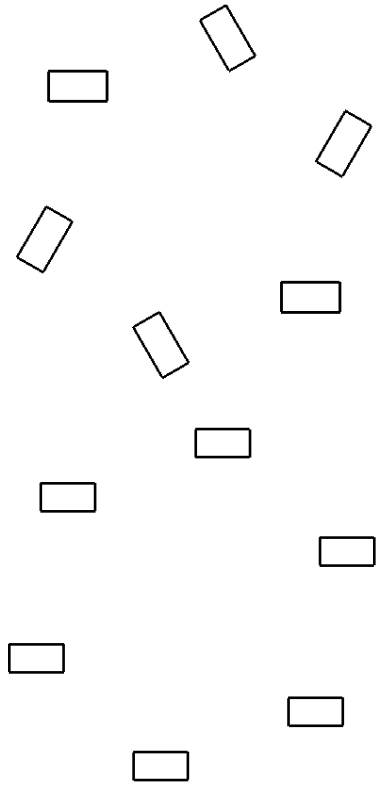


Distancia
Especifica la distancia entre los niveles posteriores escribiendo un valor o eligiendo dos puntos.

Total
Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

Expresión
Se puede utilizar una fórmula o ecuación matemática para derivar el valor.

ROtar
Determina si los elementos se giran alrededor de la trayectoria circular o conservan la orientación de las entidades de origen.



salir
Acepte la configuración actual y concluya el comando.

5.112 MATRIZRECTANG comando

Crea una matriz rectangular de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.112.1 Descripción

Distribuye asociativamente copias de entidades en cualquier número de filas, columnas y niveles.

5.112.2 Opciones dentro del comando

ASociativo
Determina si se crea una entidad de matriz o una serie de copias de las entidades seleccionadas.

Nota: La variable del sistema ARRAYASSOCIATIVITY guarda la configuración predeterminada.

Nota: Los parámetros de las matrices asociativas se pueden especificar con expresiones paramétricas definidas en las propiedades de la matriz, que se encuentran en el **navegador mecánico**, en el panel **Propiedades** o mediante el comando EDITARMATRIZ.

Punto base
Establece el punto base de la matriz. Los elementos se colocan en relación con el punto base.

COUnt
Especifica el número de filas y columnas.

ESpaciado
Especifica la distancia entre columnas y/o filas.

Célula de la unidad
Se muestra un rectángulo dinámicamente. Especifique un punto o introduzca la columna y el espaciado de fila deseados en los campos de entrada dinámica. Para alternar entre los campos de entrada, pulse la tecla Tab.

Nota: Si la entrada dinámica está activada, se muestran la anchura y la altura del rectángulo de separación.

COLumnas
Especifica el número de columnas y el espacio entre las columnas siguientes.

Expresión
Se puede utilizar una fórmula o ecuación matemática para derivar el valor.

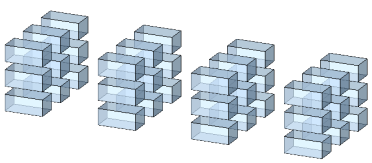
Filas
Especifica el número de filas, el espaciado entre las filas subsiguientes y la elevación incremental.

Distancia
Especifica la distancia entre las columnas/filas siguientes.

Total
Especifica la distancia entre la primera y la última columna/fila.

Incremento de la elevación entre filas
Especifica la elevación creciente o decreciente para cada fila posterior.

Niveles
Crea matrices 3D especificando el número y el espaciado de los niveles.



Distancia
Especifica la distancia entre los niveles posteriores escribiendo un valor o eligiendo dos puntos.

Total
Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

salir
Acepte la configuración actual y concluya el comando.

5.113 ADJUNTAR comando

Enlaza referencias externas, imágenes o archivos PDF en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.113.1 Método

Nota: El comando ADJUNTAR unifica los comandos ENLAZARX, ENLAZARIMG y ENLAZARPDF.

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de referencia** que permite seleccionar el tipo de archivo que desea adjuntar.

Archivo de dibujo Estandar
Después de seleccionar un archivo de dibujo estándar, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar referencia externa** . Consulte también el artículo sobre el **comando ENLAZARX** .

Archivos de imagen
Después de seleccionar un archivo de imagen, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar imagen ráster** . Consulte también el artículo del **comando ENLAZARIMG** .

Archivos de calco subyacente PDF
Después de seleccionar un archivo PDF, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar PDF subyacente** . Consulte también el artículo sobre el **comando ENLAZARPDF** .

5.114 -ADJUNTAR comando

Adjunta referencias externas, imágenes o archivos PDF en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

5.114.1 Método

Especifique la ruta del archivo que desea adjuntar.

Nota: El comando -ADJUNTAR unifica los comandos ENLAZARX, -IMAGEATTACH y -ENLAZARPDF. Consulte los artículos relacionados.

5.115 ATTACHCIVILOBJECT comando

Adjunta un archivo de referencia externo en el dibujo actual.

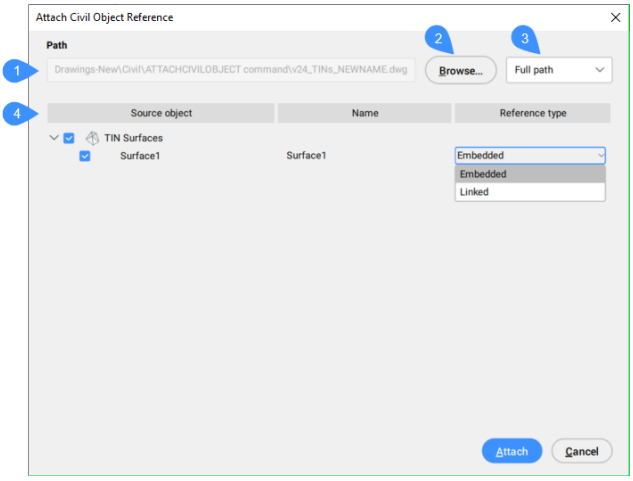
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.115.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Enlazar referencia de Objeto Civil** para seleccionar un archivo DWG que contenga un objeto civil y hacer referencia a él en el dibujo actual. Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra el cuadro de diálogo **Adjuntar referencia de Objeto Civil**. El objeto civil adjunto (superficie) será visible en el panel **Explorador Civil**.

El cuadro de diálogo **Vincular referencia de objeto civil** permite enlazar referencias de objeto civil al dibujo actual.



1 Ruta

2 Explorar

3 Tipo de ruta

4 Objeto civil adjunto

5.115.2 Ruta

Muestra la ruta del archivo de dibujo.

5.115.3 Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo** que permite elegir un archivo DWG de objeto civil diferente.

5.115.4 Tipo de ruta

Determina cuánto de la ruta se almacena.

Ruta absoluta
Almacena los nombres de unidad y carpeta del archivo DWG como referencia absoluta, como *C:\cad\dwg\filename.dwg*.

Ruta relativa
Almacena la ruta desde la ubicación del dibujo principal hasta la ubicación del dibujo al que se hace referencia, como *.. \filename.dwg*. El **..** se refiere a la carpeta que está encima de la actual. El dibujo debe guardarse antes de poder utilizar esta opción.

5.115.5 Objeto civil adjunto

Enumera las propiedades del objeto civil.

Nota: Estas propiedades están disponibles para su edición en la pestaña **Información** del panel **Explorador Civil** .

Objetos fuente
Muestra el nombre del objeto civil de origen.

Nota: Aparece un icono de advertencia si ya se hace referencia al objeto civil en el dibujo.

Nombre
Muestra el nombre del objeto civil adjunto.

Tipo de referencia
Define cómo se enlazará el objeto civil en el dibujo actual.

Incrustado
La geometría de la superficie de referencia se guarda en el dibujo. El dibujo será más grande pero se abrirá más rápido a menos que se haya cambiado la superficie de origen. Las superficies de referencia serán visibles incluso si el dibujo de origen no está disponible.

Vinculado
La geometría de la superficie de referencia no se guarda en el dibujo.

5.116 CERRARPANELACCESORIOS comando

Cierra el panel **Archivos adjuntos**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.116.1 Descripción

Cierra el panel **Archivos adjuntos** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Archivos adjuntos** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono **Archivos adjuntos** se elimina de la pila.

5.117 ABRIRPANELARCHIVOSENLAZADOS (comando)

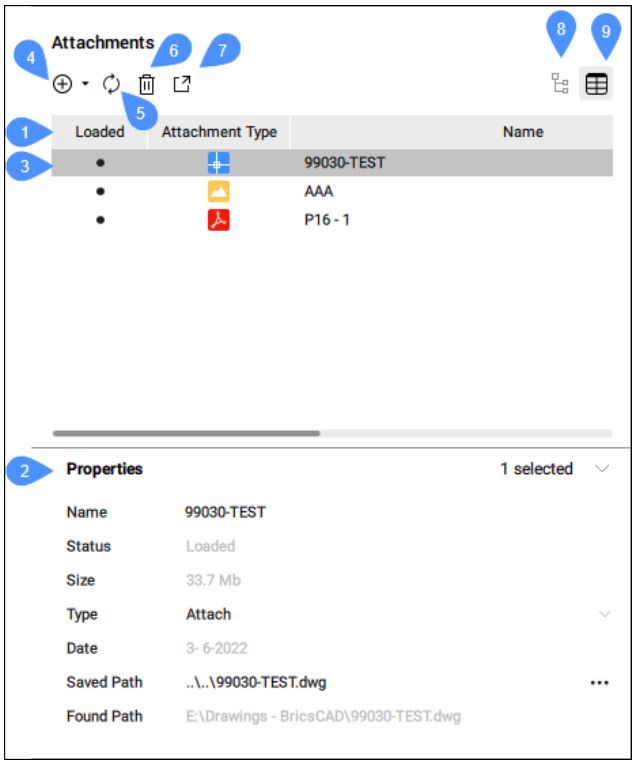
Abre el panel **Archivos adjuntos** .

Lite Pro Mechanical BIM

5.117.1 Descripción

Abre el panel **Archivos adjuntos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Adjuntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **adjuntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Archivos adjuntos** ofrece una ubicación central para ver y administrar dibujos, imágenes, archivos PDF y nubes de puntos adjuntos.



1 Encabezado de lista de propiedades de archivos adjuntos

2 Propiedades

3 Lista de archivos adjuntos

4 Adjuntar un archivo

5 Refrescar

6 Despegar

7 Abrir

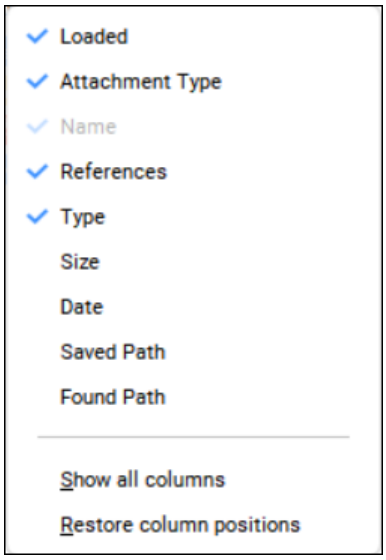
8 Vista de árbol

9 Vista en cuadrícula

5.117.2 Encabezado de lista de propiedades de archivos adjuntos

Las cabeceras de las columnas describen las propiedades de cada anexo. Puede ordenar la lista de archivos adjuntos en orden ascendente o descendente para cualquier propiedad haciendo clic una o dos veces en el encabezado de la columna. Un menú contextual en los encabezados de las columnas le permite personalizarlos:

Nota: Algunas columnas están ocultas de forma predeterminada.



Cargado
Especifica el estado de carga de los archivos adjuntos:

- **Cargar**: los archivos adjuntos se cargan y se muestran en el editor de dibujos.
- **Descargar**: los archivos adjuntos no se cargan ni se muestran en el editor de dibujos, pero mantienen su información de adjuntos, como la escala y la ubicación.
- **No encontrado**: no se encuentra la ruta. Los archivos adjuntos deben volver a colocarse.

Adjuntar Tipo
Muestra el tipo de archivo adjunto (DWG, PDF, imagen o nube de puntos).

Nombre
Especifica el nombre del adjunto. Por defecto, el nombre del adjunto es el mismo que el del archivo. Para cambiar el nombre de un adjunto, haga doble clic en el nombre e introduzca el nuevo nombre. Cambiar el nombre de un adjunto no cambia el nombre del archivo.

Referencias
Especifica cuántas veces se hace referencia a los archivos adjuntos en el dibujo actual.

Nota: Solo se cuentan las inserciones de referencia de bloque visibles en todos los niveles anidados.

Tipo
Especifica el tipo de archivo adjunto. Haga clic en el tipo de archivo adjunto para cambiar entre **Adjuntar** y **Superponer**.

Fecha
Especifica la fecha en la que se guardaron por última vez los archivos adjuntos.

Ruta guardada
Especifica la ruta, incluida la ubicación y el nombre de archivo, de los archivos adjuntos. Para cambiar la ruta guardada, haga clic en ella e introduzca la nueva ruta o seleccione el botón **Examinar** para mostrar el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de referencia**. El botón **Examinar** sólo aparece después de hacer clic en la ruta guardada.

Ruta Encontrada
Especifica la ruta, incluida la ubicación y el nombre de archivo, de los archivos adjuntos. La ruta encontrada puede o no ser la misma que la ruta guardada.

5.117.3 Propiedades

Muestra las propiedades del archivo adjunto seleccionado en un formato de fila. Estas son las mismas propiedades que se muestran en el encabezado de la lista de propiedades de Adjuntos con un formato de columna.

5.117.4 Nombre del documento

Muestra el nombre del documento activo.

5.117.5 Lista de archivos adjuntos

Muestra una lista de archivos adjuntos y sus propiedades.

Nota: Cuando selecciona un REFX en el área de dibujo, se resalta en el panel **Adjunto** y viceversa.

5.117.6 Adjuntar botón

Adjuntar DWG
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de referencia** como el comando ENLAZARX.

Adjuntar PDF
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de calco subyacente PDF** como el comando ENLAZARPDF.

Adjuntar imagen
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de imagen** como el comando ENLAZARIMG.

Adjuntar nube de puntos
Muestra el cuadro de diálogo **Administrador de referencias de nube de puntos** como el comando REFERENCIADEPUNTOS.

5.117.7 Refrescar

Actualiza las vistas de cuadrícula o árbol.

5.117.8 Despegar

Desvincula los adjuntos seleccionados del dibujo.

5.117.9 Abrir

Abre los archivos adjuntos seleccionados.

5.117.10 Vista en Árbol

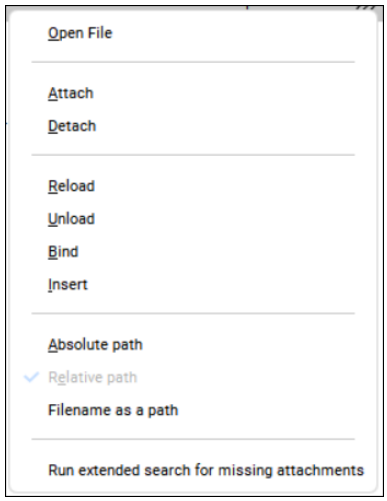
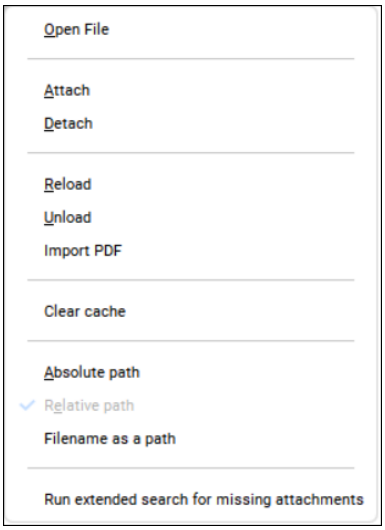
Muestra los archivos adjuntos en una vista de árbol estructurada.

5.117.11 Vista de rejilla

Muestra los archivos adjuntos en una vista de cuadrícula detallada.

5.117.12 Menú contextual

Un menú contextual en los archivos adjuntos seleccionados ofrece opciones de menú adicionales según el tipo de archivo:

Archivo DWG	Archivo PDF
	

Abrir archivo
Abre el archivo adjunto DWG.

Adjuntar
Adjunta una nueva referencia del archivo adjunto.

Despegar
Separa todas las referencias del archivo adjunto.

Recargar
Recarga todas las referencias del archivo adjunto y se reconstruyen todas sus inserciones, incluidas las paramétricas.

Descargar
Descarga todas las referencias del archivo adjunto.

Enlazar
Copia el contenido del dibujo adjunto al dibujo actual como una referencia de bloque (comando -REFX: _B), según el valor de la variable de sistema BINDTYPE.
Las referencias externas paramétricas se convierten en bloques paramétricos locales.

Insertar
Inserta todas las instancias del vínculo en el dibujo como referencias a bloque (comando -REFX: _I).
Las referencias externas paramétricas se convierten en bloques paramétricos locales.

Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes
Busca el archivo adjunto en una carpeta de nivel superior si la carpeta se agrega en la variable de sistema SRCHPATH.

Importar PDF
Inicia el comando -IMPORTARPDF para importar el archivo adjunto.

Limpiar cache
Elimina los archivos de la carpeta de caché de disco relacionada.

5.118 -ATRDEF comando

Abre el cuadro de diálogo **definir atributo**.

Lite Pro Mechanical BIM

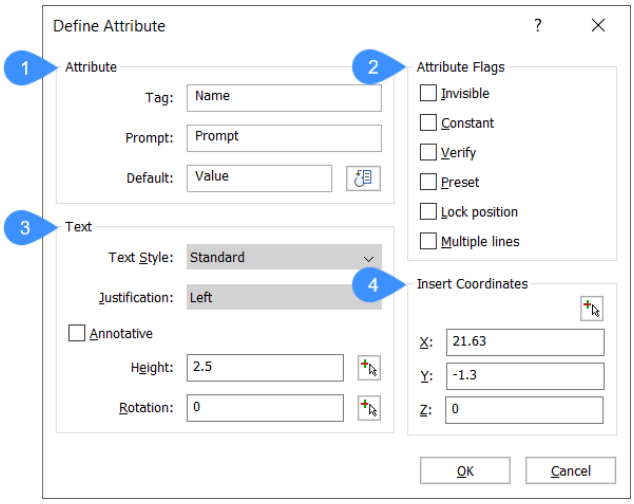
Ícono:

Alias: AT, DDATTDEF

5.118.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Definir atributo** para agregar un atributo a una definición de bloque.

El cuadro de diálogo **Definir atributo** define las opciones para los valores de atributo.



1 Opciones de Atributo

2 Opciones de indicadores de atributos

3 Opciones de texto

4 Insertar opciones de coordenadas

5.118.2 Opciones de Atributo

- **Etiqueta**

  Especifique el nombre del atributo. Este es el nombre con el que identifica el atributo. Puedes usar hasta 255 letras, números y puntuación.

- **Entrada**

Especifique el indicador de usuario. Esto se muestra en el indicador de comandos cuando el atributo se inserta más tarde en el dibujo. Puede dejar este campo en blanco. luego usa la etiqueta como indicador durante la inserción de atributos.

- **PorDefecto**

  Especifique el valor predeterminado. Esto se muestra entre paréntesis angulares, por ejemplo <360>. Pulse **Enter** para aceptar el valor.

  Haga clic en el icono **Insertar campo** para asignar un valor de campo al atributo (consulte el comando CAMPO).

5.118.3 Opciones de indicadores de atributos

- **Invisible**

  Ocultar el atributo de la vista; no se muestran ni se imprimen. Sin embargo, los atributos ocultos se pueden mostrar con el comando ATRVIS.

- **Constante**

  Especifique un valor predeterminado que no se pueda cambiar.

- **Verificar**

  Obliga a introducir el valor por segunda vez. Esto ayuda a garantizar que el valor se ingrese correctamente.

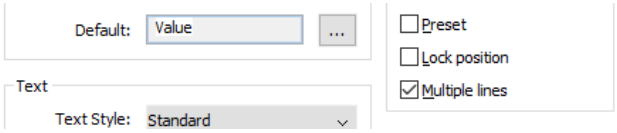
- **Preestablecido**

  Inserta atributos sin preguntar. Los atributos se pueden cambiar más tarde con el comando ATREDIT.

- **Posición de bloqueo**
  - **Activado**: bloquea la posición del atributo dentro de la referencia a bloque.
  - **Desactivado**: los atributos desbloqueados se pueden mover en relación con el resto del bloque mediante la edición de pinzamientos.

- **Varias líneas**
  - **Activado**: permite el uso de texto de varias líneas.
  - **Desactivado**: límites a una sola línea.

  Cuando la casilla **Múltiples líneas** está marcada, el icono del botón se muestra junto al campo de texto atenuado **Predeterminado**.



Al hacer clic en el botón, el cuadro de diálogo **Definir atributo** se cierra temporalmente para permitirle definir una entidad de texto de varias líneas.

Se inicia el comando TEXTOM. Escriba el texto del atributo y, a continuación, haga clic en el botón **Aceptar** de la barra de herramientas **Formato de texto** para volver al cuadro de diálogo **Definir atributo**

.

5.118.4 Opciones de texto

- **Texto estilo**

  Especifique el estilo de texto para el texto del atributo. Elija uno de los estilos definidos en el dibujo. (Puede crear estilos de texto adicionales con el comando ESTILO).

- **Justificación**

  Especifique la justificación del texto del atributo, como **Centro** o **Ajustar**.

- **A**

  Especifique la altura del texto del atributo, a menos que el estilo del texto lo anule. Introduzca un valor o especifique dos puntos en el dibujo haciendo clic en el botón. La última opción descarta el cuadro de diálogo temporalmente.

- **Rotación**

  Especifique el ángulo de rotación del texto de rotación. Introduzca un valor o especifique dos puntos en el dibujo haciendo clic en el botón. La última opción descarta el cuadro de diálogo temporalmente.

- **Anotativo**

  Especifique la propiedad **Annotative** del texto del atributo.

  Nota: Las escalas de anotación admitidas de un atributo de bloque seleccionado se pueden modificar desde el panel **Propiedades** , incluso cuando su referencia de bloque propietaria no es anotativa.

5.118.5 Insertar opciones de coordenadas

- **Seleccione el punto de inserción**

  Especifique el punto de inserción directamente en el modelo.

- **X/Y/Z**

  Especifique las coordenadas del punto de inserción del atributo.

5.119 -ATRDEF comando

Define los datos de los atributos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -AT

Nota: Este comando está pensado para ser utilizado por macros, scripts y rutinas LISP. Para especificar atributos con un cuadro de diálogo, utilice el comando ATTDEF.

5.119.1 Descripción

Define los datos de los atributos (utilizados por los bloques) en la línea de comandos.

5.119.2 Opciones dentro del comando

Definir un atributo alternando los modos de atributo.

Alternar modos de atributo: Constante = Desactivado invisible = Desactivado predeterminado = Desactivado verificación = Desactivado de posición de bloqueo = Desactivado anotaciones = Desactivado de varias líneas = Desactivado

Constante – tipo **C**

- Desactivado: los usuarios pueden cambiar el valor del atributo.
- Activado: los usuarios no pueden cambiar el valor.

Invisible - tipo **I**

- Desactivado: muestra el atributo en el dibujo.
- On - oculta el atributo

Nota: Los atributos invisibles no se muestran ni se imprimen, pero se pueden mostrar con el comando ATTDISP.

Preestablecido – tipo **P**

- Desactivado: solicita al usuario que introduzca valores.
- Activado: inserta atributos automáticamente, sin solicitar al usuario.

Nota: El valor de los atributos puede modificarse posteriormente con el comando ATTEDIT.

Verificar -tipo **V**

- Apagado: el usuario introduce el valor del atributo una vez.
- On- obliga al usuario a introducir el valor una segunda vez para asegurarse de que el valor se ha introducido correctamente.

Posición de bloqueo – tipo **L**

- Desactivado: los usuarios pueden mover los atributos mediante la edición de agarre.
- On - bloquea la posición del atributo dentro de la referencia del bloque.

Anotativo – tipo **A**

- Desactivado: crea atributos utilizando un estilo no anotativo.
- On - crea atributos utilizando un estilo anotativo.

Múltiples líneas - tipo **M**

- Desactivado: obliga a utilizar sólo texto de una línea.
- Activado: permite el uso de texto multilínea.

Nombre de etiqueta del atributo

Especifica la etiqueta del atributo; es el nombre con el que BricsCAD identifica el atributo. Puedes usar hasta 255 letras, números y puntuación.

Entrada

Especifica la solicitud del usuario; ésta se muestra en la solicitud del comando cuando el atributo se inserta posteriormente en el dibujo. Puede dejar este campo en blanco; BricsCAD utiliza la etiqueta como indicador durante la inserción de atributos.

Texto predeterminado

Especifica el valor predeterminado y establece el estilo y la justificación del texto, como con el comando TEXT. Si el modo Múltiples líneas está activado, puede introducir más líneas de texto.

Punto inicial del texto

Especifique el punto de inicio del texto.

utilizar Estilo definido
Especifica el nombre del estilo de texto.

Alinear sobre línea
Alinea el texto entre dos puntos. La altura del texto se ajusta para mantener su relación de aspecto.

Ajustar entre puntos
Alinea el texto entre dos puntos.

Centrar horizontalmente
Centra la línea base del texto en el punto de selección.

Medio (hor/vert)
Centra el texto en el punto de selección.

Opciones de Justificación...
Accede a opciones de justificación adicionales.

Altura de texto
Especifica la altura del texto de atributo, a menos que se anule por el estilo de texto o la justificación.

Ángulo de rotación del texto
Especifica el ángulo de rotación del texto de rotación.

5.120 ATRVIS comando

Establece el modo de visualización del texto de atributo en el dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: AD

5.120.1 Descripción

Alterna la visualización del texto de atributos en el dibujo, entre activar todos, desactivar todos o activar sólo los no visibles.

Cuando los atributos están apagados o invisibles, no se muestran en el plano y no se trazan.

5.120.2 Opciones dentro del comando

Modo de visualización de atributos
Cambia la visualización de los valores de los atributos:

- mostrar atributo (**ON**): muestra todos los atributos, incluidos los establecidos en modo invisible por el comando ATRDEF.
- ocultar atributos (**OF**): oculta todos los atributos.
- mostrar **N**normalmente: muestra los atributos, excepto los establecidos en modo invisible.

5.121 ATREDIT comando

Edita los valores y las propiedades de los atributos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ATE

5.121.1 Descripción

Edita los valores y las propiedades de los atributos. Este comando está pensado para ser utilizado por macros, scripts y rutinas LISP. Para editar atributos individuales, es más fácil usar el cuadro de diálogo **Editor de atributos** del comando EATTEDIT.

5.121.2 Métodos

Hay dos métodos:

- **Y**es - editar de uno en uno: edita los atributos de uno en uno; permite cambiar los valores y las propiedades.
- **N**o – editar varios: edita atributos globalmente; solo permite cambios en los valores.

5.121.3 Opciones dentro del comando

Editar los atributos de qué bloques
Especifica los nombres de los bloques; puede utilizar comodines para especificar bloques con nombres similares: * se refiere a todos los caracteres del nombre del bloque.

Editar atributos con estos nombres
Especifica los nombres de los atributos. Puede utilizar comodines para especificar etiquetas con nombres similares.

Editar atributos con este texto
Especifica los valores de los atributos. Puede utilizar comodines para especificar valores con nombres similares.

Seleccione los atributos
Elige los atributos a editar.

Posición
Mueve el punto de inserción del atributo al nuevo punto especificado.

Texto
Cambia el ángulo de rotación del texto del atributo al ángulo especificado.

Texto
Cambia el valor del atributo.

- **Cambio**: busca y reemplaza el texto.
- **Reemplazar**: nuevo texto de atributo reemplaza el texto del atributo seleccionado actualmente.

EStilo
Cambia el estilo de texto del atributo; el nombre del estilo debe existir en el dibujo. Puede usar el comando ESTILO para crear nuevos estilos de texto.
Introduzca un nombre de estilo distintivo o pulse Enter para mantener el nombre de estilo.

Color
Cambia el color del texto de atributo introduciendo un nombre o número de color diferente.

A
Cambie la altura del texto de atributo introduciendo una altura de texto diferente, elija dos puntos en el dibujo, o bien presione Entrar para mantener la altura.

Capa
Cambia la capa del atributo; el nombre de la capa debe existir en el dibujo. (Utilice el comando Capa para crear capas).
Introduzca un nombre de capa diferente o pulse Entrar para mantener el nombre de la capa.

Siguiente
Pasa al siguiente atributo; si no hay más atributos para editar, sale del comando.

Anteriormente
Va al atributo anterior, si lo hubiera.

SALir
Sale del comando.

Editar sólo los atributos visibles en pantalla
Esta opción aparece cuando elige editar varios atributos a la vez. Determina qué grupo de atributos editar:

- **Sí, visible solo**: las ediciones solo son atributos visibles en la ventana gráfica actual.
- **No – editar todo**: edita todos los atributos del plano.

Texto a cambiar
Especifica el valor del atributo a cambiar.

Nuevo texto
Especifica el valor de reemplazo.

5.122 ATTEXT comando

Abre el cuadro de diálogo **Extraer atributos.**

Lite Pro Mechanical BIM

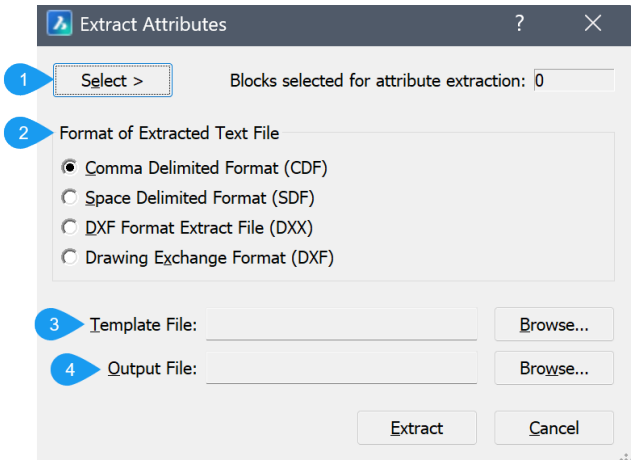
Ícono:

Alias: AX, DDATTEXT

5.122.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Extraer atributos.**

El cuadro de diálogo **Extraer atributos** permite exportar datos de atributos de bloque a un archivo de texto.



1 Selección

2 Formato del Archivo de Texto extraído

3 Archivo de plantillas

4 Salida a archivo

5.122.2 Selección

Especifica el conjunto de bloques con atributos para copiar datos.

Nota: Si se seleccionan bloques sin atributos, los ignora.

5.122.3 Formato del Archivo de Texto extraído

Especifica el formato del archivo de texto extraído. Hay varios formatos disponibles:

- CDF: Formato Delimitado por Comas
- SDF: Formato Delimitado por Espacios
- DXX: Extracto en Formato de intercambio de dibujos
- DXF: Extracto en Formato de Exchange de dibujos

5.122.4 Archivo de plantillas

Especifica la ruta de ubicación del archivo de plantilla introduciendo la ruta o a través del cuadro de diálogo **Archivo de Plantilla de Extracción de Atributos** después de pulsar el botón **Examinar...**.

5.122.5 Salida a archivo

Especifica la ruta de ubicación del archivo de salida introduciendo la ruta o a través del cuadro de diálogo **Archivo de Salida de Extracción de Atributos** después de pulsar el botón **Examinar...**.

5.122.6 Extraer

Exporta los valores de atributo al archivo de salida.

5.123 -ATREXT comando

Copia los datos de los atributos a un archivo de texto a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -AX

Nota: El archivo TXT de plantilla debe existir antes de utilizar este comando. Consulte el comando ATTEXT para conocer el formato de este archivo.

5.123.1 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando -ATREXT:

- Seleccionar entidades: se muestra el cuadro de diálogo **Archivo de plantilla de extracción de atributos** .
- Extraer como Dxf/Cdf/Sdf: se muestra el cuadro de diálogo **Extraer archivo de salida de atributos** .

5.123.2 Opciones dentro del comando

seleccionar Entidades
Especifica las entidades de las cuales extraerá el valor de atributo.

Nota: Si selecciona bloques sin atributos y entidades que no son bloques, los ignora. Si ignora esta opción introduciendo DXF, SDF o CDF directamente, seleccionará todos los atributos del dibujo.

extraer como Dxf
Exporta los valores de los atributos en un formato DXF parcial.

Nota: Este formato está diseñado para usarse con otros programas informáticos que pueden leer archivos DXX (DXf eXtraction).

extraer como Cdf
Exporta los atributos con comas separando valores.

Nota: Este formato está diseñado para usarse con hojas de cálculo y bases de datos.

extraer como Sdf
Exporta los atributos en formato de ancho fijo.

Nota: Este formato está pensado para su uso en procesadores de texto.

5.124 ATTIN comando (Express Tools)

Inserta información de atributos de bloque en el dibujo actual desde un archivo TXT externo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

5.124.1 Descripción

Lee la entrada .txt archivo y procesa cada línea. Si en el dibujo actual se encuentra una referencia a bloque con el mismo identificador y nombre de bloque que la fila que está procesando, aplica los cambios de atributos a ese bloque.

Nota: Asegúrese de que el archivo de entrada tenga el diseño correcto; de lo contrario, el comando ATTIN no podrá importar los datos del archivo. Debe estar en el mismo formato que genera el comando ATTOUT.

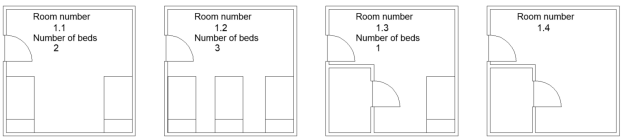
5.124.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Ingresar nombre de archivo para introducción de atributos** que le permite seleccionar un .txt externo. archivo.

El archivo contiene información de las referencias a bloques ordenadas en una tabla. Las columnas **HANDLE** y **BLOCKNAME** proporcionan el identificador y el nombre de bloque de una referencia a bloque. Las columnas adicionales dan los valores de los atributos del bloque. Cada fila representa una referencia a bloque y sus valores de los atributos. El comando ATTIN buscará diferencias con el dibujo actual y lo adaptará según el archivo importado.

Nota: La cadena <> indica que el valor de este atributo no se aplica a este bloque específico.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS
'601	Room 4	1.4	<>
'58F	Room 3	1.3	1
'564	Room 2	1.2	3
'53E	Room 1	1.1	2



1 Número de habitación 1.1

Número de camas: 2

2 Número de habitación 1.2

Número de camas: 3

3 Número de habitación 1.3

Número de camas: 1

4 Número de habitación 1.4

5.125 ATTIPEDIT comando (Express Tools)

Edita el texto de un atributo dentro de un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

5.125.1 Método

Al seleccionar un atributo de una sola línea, el editor de texto local se muestra sin la barra de herramientas **Formato de texto** ni la regla. Haga clic derecho para mostrar el menú contextual con opciones adicionales.

Al seleccionar un atributo de varias líneas, el Editor de texto local se muestra con la barra de herramientas **Formato de texto** y la regla.

5.126 ATTOUT comando (Express Tools)

Inserta información de atributos de bloque en el dibujo actual desde un archivo TXT externo.

Lite Pro Mechanical BIM

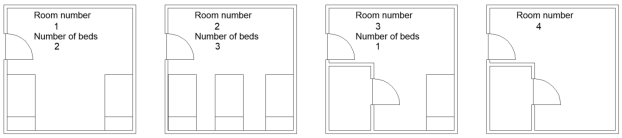
Ícono:

5.126.1 Descripción

Exporta datos de los atributos del bloque seleccionado a un .txt archivo, que puede ser revisado y modificado posteriormente.

5.126.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Introducir nombre de archivo para la salida de atributos**, que permite guardar la información de los atributos del bloque seleccionado en un archivo .txt externo. archivo.



1 Número de habitación

Número de camas: 2

2 Número de habitación

Número de camas: 3

3 Número de habitación

Número de camas: 1

4 Número de habitación

La salida del comando ATTOUT es un .txt archivo. El archivo contiene información de las referencias a bloques ordenadas en una tabla. Las columnas **HANDLE** y **BLOCKNAME** proporcionan el identificador y el nombre del bloque de un bloque, las columnas adicionales proporcionan los valores de los atributos del bloque. Cada fila representa una referencia a bloque y sus valores de los atributos.

Nota: La cadena **<>** indica que este atributo no se aplica a este bloque específico.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS
'601	Room 4	4	<>
'58F	Room 3	3	1
'564	Room 2	2	3
'53E	Room 1	1	2

5.127 ATTREDEF comando

Redefinir un bloque y actualizar sus atributos.

Lite Pro Mechanical BIM

5.127.1 Descripción

Redefine una referencia de bloque existente, y actualiza cualquier atributo asociado, a partir de entidades y atributos nuevos o existentes disponibles en el dibujo.

Las siguientes reglas se aplican a las referencias de bloque existentes:

- Los nuevos atributos utilizan valores por defecto.
- Los valores de los atributos antiguos que se incluyen en la nueva definición de bloque se conservan.
- Los atributos antiguos que no se incluyen en la nueva definición de bloque se eliminan.
- Los cambios de formato o de propiedades realizados con los comandos ATREDIT o EDITATR se eliminan.
- Los datos ampliados asociados al bloque se eliminan.

5.128 SINCRATR comando

Sincroniza atributos de bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

5.128.1 Descripción

Sincroniza las definiciones de atributos en todas las referencias de bloque de una definición de bloque especificada.

5.128.2 Opciones dentro del comando

Selección
Selecciona el bloque cuyos atributos deben utilizarse como plantilla para sincronizar otros bloques.

Nombre
Selecciona la definición de bloque que se sincronizará por nombre o lista de nombres.

¿SINCRATR bloque?
Sincroniza los atributos en los bloques especificados.

Si
Sincroniza los atributos del bloque seleccionado.

No - saltar el bloque
No sincroniza el bloque y salta al siguiente bloque.

5.129 REVISION comando

Analiza la integridad del dibujo actual y repara errores.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Establezca la variable de sistema AUDITCTL en 1 para permitir que Audit cree un archivo ASCII que describa los problemas y la acción tomada. Este informe, con la extensión de archivo .adt, se coloca en el mismo directorio que el dibujo actual.

5.129.1 Descripción

Comprueba si hay errores en el dibujo actual y, opcionalmente, repara el dibujo. Elimina los atributos ACIS duplicados.

5.129.2 Opciones dentro del comando

Si
Corrige errores, si encuentra alguno.

No
Busca errores en la base de datos de dibujo, pero no los repara.

5.130 AUTOCOMPLETAR comando

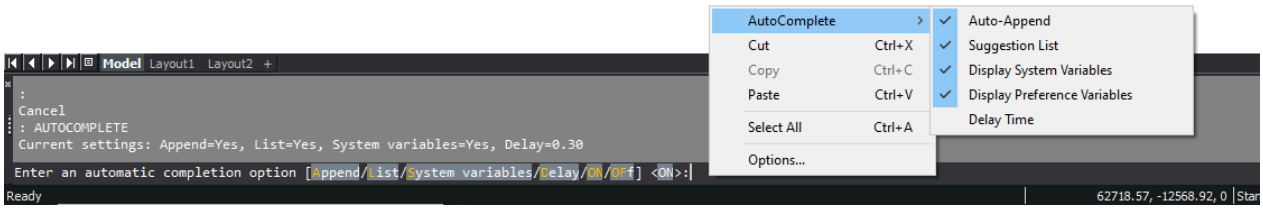
Especifica cómo funciona la función de autocompletar en la línea de comando .

Lite Pro Mechanical BIM

5.130.1 Descripción

Este comando establece el comportamiento de la función de autocompletar en la línea de comando . Para ello, se define cómo añadir y enumerar los comandos y las variables del sistema que se muestran.

Nota: Hay seis configuraciones, que también se pueden configurar haciendo clic derecho en la línea de comando, usando el elemento **autocompletar** en el menú contextual.



5.130.2 Opciones dentro del comando

Anexar
Activa la sugerencia de añadir automáticamente mientras se escribe.

Lista
Alterna la visualización de la lista de sugerencias.

Variables del sistema
Alterna si las variables del sistema se incluyen o no en la lista de sugerencias.

Retraso
Especifica el tiempo de retraso antes de que aparezca la lista de sugerencias.

EN
Activa el modo de autocompletar.

OFf
Desactiva el modo de autocompletar.

5.130.3 Sugerencias de Autocompletar basadas en la IA

Esta funcionalidad es una extensión de la lista de comandos completados automáticamente. Esta función agrega tres sugerencias más además de las que se completan en orden alfabético. Estas tres sugerencias son previstas por un modelo de aprendizaje automático, que está entrenado en base a los comandos que el usuario ha utilizado en el pasado.

Esta función solo está disponible para los usuarios que opten por formar parte del **Programa de diagnóstico y datos de uso**.

Nota: Esta función está desactivada por defecto. Se puede habilitar desde el cuadro de diálogo **configuración**.

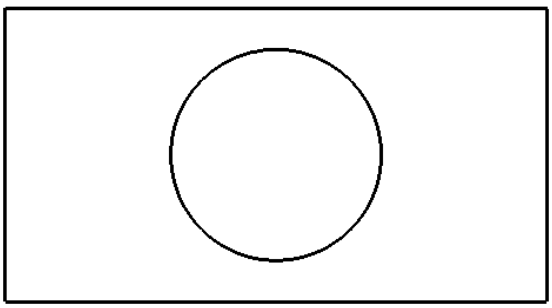
5.131 AUTOCONSTRAIN comando

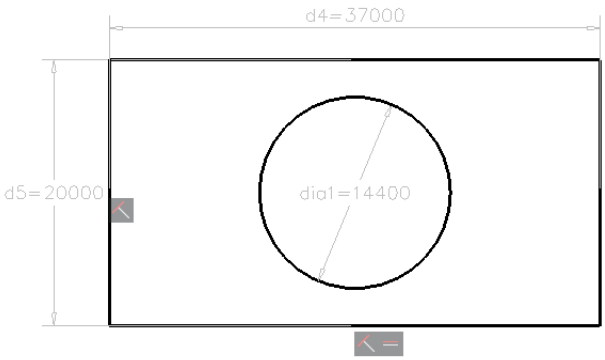
Limita automáticamente la geometría 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

5.131.1 Descripción

Restringe automáticamente las entidades 2D en un dibujo, proporcionando tanto restricciones geométricas 2D como restricciones dimensionales 2D.





Nota: Para los usuarios de licencias , las restricciones se pueden editar en el panel **Administrador de parámetros** .

Nota: Para usuarios de licencias o superiores, las restricciones se pueden editar en el panel **Navegador mecánico.**

6. B

6.1 FONDO comando

Aplica un fondo a la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: FONDOS

6.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Fondo** para aplicar un fondo a la ventana gráfica actual.

Puedes elegir entre cuatro tipos: **Ninguna**, **Sólido**, **Degradado** e **Imagen**.

Nota: Establezca Fondos = Activado en **Estilos visuales** en el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** para aplicar los cambios que puede realizar en el cuadro de diálogo **Fondo**. Esta opción está disponible en todos los estilos visuales, excepto en 2DWIREFRAME.

6.1.2 Ningún

Cuando se establece el tipo de fondo en **Ninguno**, el cuadro de diálogo **Fondo** incluye 2 áreas:

1 Tipo

2 Previsualizar

Tipo

Especifica el tipo de fondo para la ventana gráfica actual. Cuando el tipo de fondo es **Ninguno**, los colores predeterminados se aplican a la ventana gráfica actual.

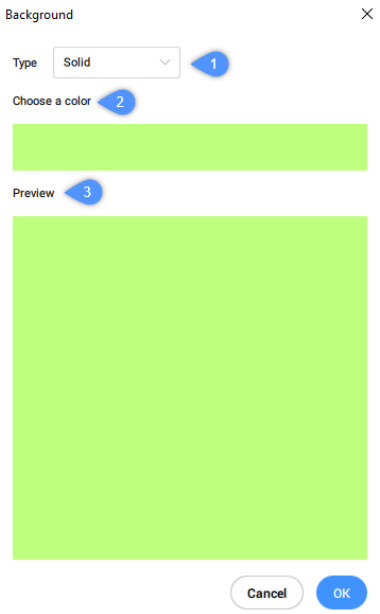
Previsualizar
Muestra una vista previa del fondo. Cuando se establece **Ninguno**, el fondo depende de la variable PERSPECTIVE:

- **Desactivar**: el fondo es el color especificado por la variable BKGCOLOR, que normalmente es negro o blanco.
- **Activar**: degradado de dos colores que simula el suelo con el cielo; los colores se especifican mediante variables que comienzan por Degradado-, como GRADIENTCOLORTOP, GRADIENTCOLORMIDDLE y GRADIENTCOLORBOTTOM.

Nota: Después de cambiar los valores de las variables, vuelva a ejecutar el comando GRADIENTBKGON.

6.1.3 Sólido

Cuando el tipo de fondo se establece en **Sólido**, el cuadro de diálogo **Fondo** incluye 3 áreas:



1 Tipo

2 Elige un color

3 Previsualizar

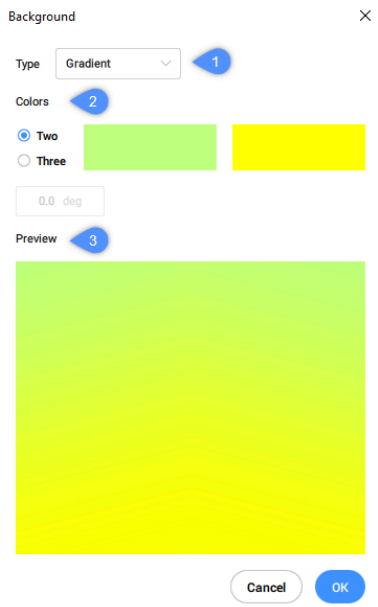
Tipo
Especifica el tipo de fondo para la ventana gráfica actual. Cuando el tipo de fondo es **Sólido**, se aplica un solo color a la ventana gráfica actual.

Elige un color
Especifica el color actual para el fondo sólido. Puedes hacer clic en la muestra de color para mostrar el cuadro de diálogo **Seleccionar color** y especificar un color diferente.

Previsualizar
Muestra una vista previa del fondo usando el color que seleccionó.

6.1.4 Gradiente

Cuando el tipo de fondo se establece en **Degradado**, el cuadro de diálogo **Fondo** incluye 3 áreas:



1 Tipo

2 Colores

3 Previsualizar

Tipo

Especifica el tipo de fondo para la ventana gráfica actual. Cuando el tipo de fondo es **Degradado**, se aplica un degradado entre 2 o 3 colores a la ventana gráfica actual.

Opciones de degradado

Especifica la rotación y los colores del fondo degradado.

Girar campo

Especifica el ángulo de rotación del fondo degradado. Puede escribir un ángulo o usar las flechas para aumentar o disminuir el ángulo.

Colores

Especifica los colores para el fondo degradado.

Dos

Aplica un degradado de dos colores al fondo. Cuando seleccionas esta opción, el cuadro de diálogo muestra dos muestras de color. Una es para el color superior y otra para el color inferior. Puedes hacer clic en la muestra de color para mostrar el cuadro de diálogo **Seleccionar color** y especificar un color diferente.

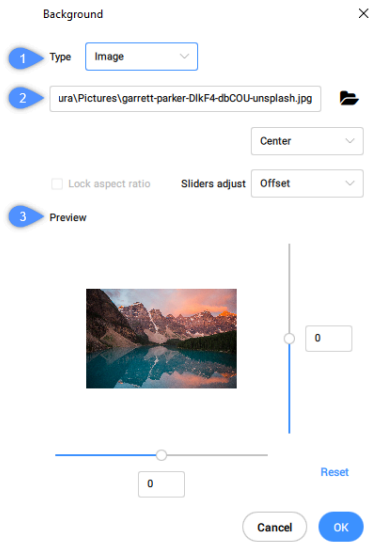
Tres

Aplica un degradado de tres colores al fondo. Cuando seleccionas esta opción, el cuadro de diálogo muestra tres muestras de color. Uno es para el color superior, otro para el color medio y otro para el color inferior. Puedes hacer clic en la muestra de color para mostrar el cuadro de diálogo **Seleccionar color** y especificar un color diferente.

Previsualizar
Muestra una vista previa del fondo con los colores que ha seleccionado.

6.1.5 Imagen

Cuando el tipo de fondo se establece en **Imagen**, el cuadro de diálogo **Fondo** incluye 3 áreas:



1 Tipo

2 Elige imagen y configuración

3 Previsualizar

Tipo
Especifica el tipo de fondo para la ventana gráfica actual. Cuando el tipo de fondo es **Imagen**, se aplica una imagen ráster a la ventana gráfica actual.

Configuración de imagen
Especifica el archivo y la posición del fondo de la imagen.

Campo de ruta
Especifica el nombre y la ubicación del archivo de imagen. Puedes introducir la ruta escribiendo o haciendo clic en el botón de exploración para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de imagen**.

Posición
Especifica la posición de la imagen dentro de la ventana gráfica actual. Las opciones incluyen **Centro**, **Estirar** y **Cuadrícula**.

Center
Centra la imagen en la ventana gráfica.

Estirar
Estira las imágenes pequeñas para que se ajusten al tamaño de la ventana gráfica.

Cuadrícula
Coloca la imagen en mosaicos según sea necesario para llenar la ventana gráfica.

Bloquear relación de aspecto
Especifica si la relación de aspecto de la imagen se mantiene cuando se escala la imagen. Esta opción solo está disponible cuando la opción **ajuste de controles deslizantes** se establece en **Escala**.

- **ON**: mantiene la relación de aspecto de la imagen; los controles deslizantes X e Y se mueven juntos.
- **OFF** : permite distorsionar la imagen; los controles deslizantes X e Y se mueven independientemente uno del otro.

Ajustan los controles deslizantes:
Especifica la función de las 2 diapositivas que se muestran en el panel **Vista previa**.

- **Desplazamiento**: mueve la imagen en la ventana gráfica.

- **Escala**: cambia el tamaño de la imagen; te permite hacer que la imagen tenga el mismo tamaño que la ventana gráfica.

Previsualizar
Muestra una vista previa del fondo utilizando el archivo de imagen y las opciones que especifique.

Deslizadores X e Y
Ajusta el desplazamiento y/o la escala de la imagen en la ventana gráfica. Cuál se ajusta, el desplazamiento o la escala, se determina mediante la configuración de los **controles deslizantes**.

- **X**: mueve el control deslizante hacia la izquierda y derecha. El campo X se actualiza en consecuencia. También se puede escribir un valor en el campo X.
- **Y**: mueve el control deslizante hacia arriba y hacia abajo. El campo Y se actualiza en consecuencia. También se puede escribir un valor en el campo Y.

Reiniciar
Restablece el desplazamiento a un valor predeterminado de 0 y restablece la escala a un valor predeterminado de 1.

6.2 BACCION comando

Añade una acción a un parámetro en una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.2.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.2.2 Método

Nota: Este comando no está disponible en el **Editor de bloques** al editar un bloque paramétrico.

Puede añadir una acción a un parámetro en una definición de bloque dinámico para definir cómo se mueve o cambia la geometría del bloque cuando la acción se activa en una referencia de bloque dinámico.

Los tipos de acción disponibles dependen del parámetro seleccionado:

- *Parámetro de punto*: mover, estirar.
- *Polar*: matriz, movimiento, escala, estiramiento, estiramiento polar.
- *Parámetro lineal*: matriz, movimiento, escala, estiramiento.

- *Parámetro XY*: matriz, movimiento, escala, estiramiento.
- *Parámetro de rotación*: rotar.
- *Parámetro de volteo*: voltear.
- *Parámetro de búsqueda*: búsqueda.

Seleccione el parámetro, el tipo de acción, el conjunto de selección (la geometría afectada por la acción) y la ubicación de la acción.

6.2.3 Opciones dentro del comando

Matriz
Agrega una acción de matriz a un parámetro lineal, polar o XY.

Mover
Añade una acción de movimiento a un parámetro de punto, lineal, polar o XY.

Escala
Añade una acción de escala a un parámetro lineal, polar o XY.

Estirar
Añade una acción de estiramiento a un parámetro de punto, lineal, polar o XY.

Estiramiento Polar
Añade una acción de estiramiento polar a un parámetro polar.

Multiplicador
Cambia el valor del parámetro asociado por la distancia especificada cuando la variable de sistema BACTIONBARMODE se establece en 0 y se desencadena la acción.

Equidistancia
Aumenta o disminuye el ángulo del parámetro seleccionado en el valor especificado cuando la variable de sistema BACTIONBARMODE se establece en 0 y se activa la acción.

Xy
Cuando se selecciona un parámetro XY, especifica si la distancia aplicada a la acción desde el punto base del parámetro es la distancia **X** , la distancia **Y** o la distancia **XY** del parámetro.

BASE
Especifica si el punto base de la acción es dependiente o independiente del punto base del parámetro asociado.

CPoligono
Define el área límite de una acción (las entidades modificadas por la acción) por el polígono especificado.

Deshacer
Deshace el último segmento de polilínea y continúa dibujando desde el punto anterior.

6.3 CONJUNTOACCIONBLOQUE comando

Especifica el conjunto de selección de entidades para una acción en una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.3.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.3.2 Método

Seleccione la acción, luego defina un nuevo conjunto de selección para la acción o modifique el existente.

6.3.3 Opciones dentro del comando

Nuevo
Define un nuevo conjunto de selección de entidades en las que se aplica la acción.

Modificar
Especifica las entidades que se van a agregar o quitar del conjunto de selección existente de la acción.

Agrega
Agrega las entidades seleccionadas al conjunto de selección.

Borrar
Elimina las entidades seleccionadas del conjunto de selección.

CPolígono
Define el área límite de una acción (las entidades modificadas por la acción) por el polígono especificado.

Deshacer
Deshace el último segmento de polilínea y continúa dibujando desde el punto anterior.

6.4 BHERRAMIENTACCION comando

Añade una acción a un parámetro en una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.4.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.4.2 Método

Puede añadir una acción a un parámetro en una definición de bloque dinámico. La acción define cómo se mueve o cambia el conjunto de selección en la geometría del bloque cuando la acción se activa en una referencia de bloque dinámica.

Introduzca el tipo de acción, seleccione el parámetro al que desea añadir la acción, especifique el conjunto de selección y la ubicación de la acción.

6.4.3 Opciones dentro del comando

Matriz
Agrega una acción de matriz a un parámetro lineal, polar o XY.

Buscar
Agrega una acción de búsqueda a un parámetro de búsqueda.

Invertir
Agrega una acción de volteo a un parámetro de volteo.

Mover
Añade una acción de movimiento a un parámetro de punto, lineal, polar o XY.

ROtar
Agrega una acción de rotación a un parámetro de rotación.

Escala
Añade una acción de escala a un parámetro lineal, polar o XY.

EStirar
Añade una acción de estiramiento a un parámetro de punto, lineal, polar o XY.

Estiramiento Polar
Añade una acción de estiramiento polar a un parámetro polar.

6.5 BASE comando

Cambia el punto de inserción base del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: BA

6.5.1 Descripción

Cambia el punto base (de inserción) del dibujo para cuando se inserta en otros dibujos, generalmente como un bloque o referencia externa. El punto base puede indicarse mediante coordenadas X, Y, Z en el SCP actual o eligiendo un punto en el dibujo.

6.6 ASOCIARBLOQUE comando

Asocia una acción a un parámetro de una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.6.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

> ***Importante:*** En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.6.2 Método

Seleccione la acción sin parámetro asociado y, a continuación, seleccione el nuevo parámetro con el que asociar la acción.

6.7 ADMATRB comando

Abre el cuadro de diálogo **administrador de atributos de bloque**.

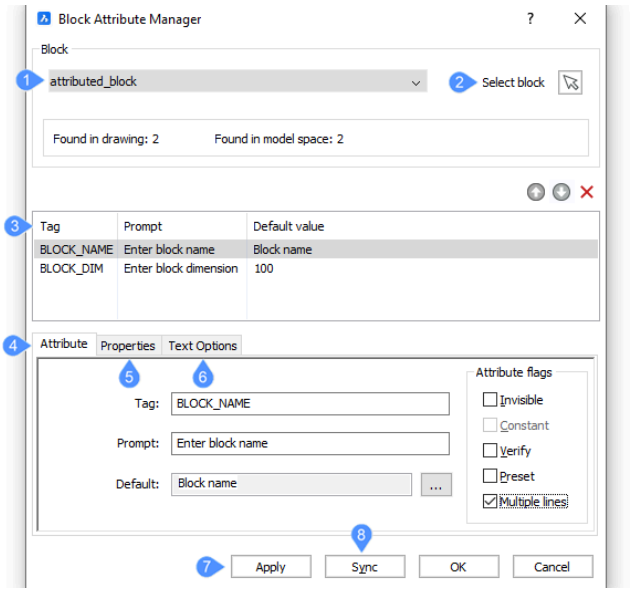
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.7.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **administrador de atributos de bloque** para ver y modificar las definiciones, las propiedades y el texto de los atributos de bloque.

El cuadro de diálogo **Administrador de Atributos de Bloque** le permite editar todos los aspectos de los atributos de una definición de bloque y luego aplicar opcionalmente los cambios a todos los bloques del mismo nombre en el dibujo.



1 Nombre del Bloque

2 Seleccionar bloque

3 Lista de atributos

4 Pestaña de atributos

5 Pestaña de propiedades

6 Ficha Opciones de texto

7 Aplicar

8 Sync

6.7.2 Nombre del Bloque

Seleccione un bloque del dibujo cuyos atributos desee editar.

Puede seleccionar un bloque de la lista desplegable.

6.7.3 Seleccionar bloque

Le permite seleccionar un bloque en el dibujo.

6.7.4 Lista de atributos

Seleccione un atributo de la lista. Incluye la etiqueta, el indicador y el valor predeterminado.

: mueve el atributo hacia arriba en la lista.

: mueve el atributo hacia abajo en la lista.

: elimina el atributo de la parte superior del bloque.

6.7.5 Pestaña de atributos

Le permite editar la definición del atributo seleccionado.

Hay 5 opciones de banderas de atributos:

- **Invisible**: oculta los atributos de la vista; no se muestran ni se imprimen. Sin embargo, los atributos ocultos pueden mostrarse mediante el comando *ATRVIS*.
- **Constante**: especifica un valor predeterminado que el usuario no puede cambiar.
- **Verificable**: obliga al usuario a introducir el valor por segunda vez; esto ayuda a garantizar que el valor se introduzca correctamente.
- **Predefinido**: inserta atributos sin preguntar al usuario; los atributos se pueden cambiar posteriormente con el comando ATREDIT.
- **Líneas Mutiples**: cuando está marcada, permite el uso de texto multilínea.

6.7.6 Pestaña de propiedades

La pestaña **Propiedades** le permite editar las propiedades del atributo seleccionado.

6.7.7 Ficha Opciones de texto

La pestaña **Opciones de Textos** le permite editar las propiedades de texto del atributo seleccionado.

6.7.8 Aplicar

Aplica los cambios a la definición de bloque y mantiene abierto el cuadro de diálogo; elija otro bloque cuyos atributos desee editar.

6.7.9 Sync

Aplica los cambios a todas las instancias del mismo bloque en el dibujo.

6.8 CERRARBLOQUE comando

Cierra una sesión de edición de bloques y guarda o descarta los cambios.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.8.1 Opciones dentro del comando

Guardar
Guarda los cambios y cierra el **Editor de bloques**.

Nota: La variable de sistema ATTFULLUPDATE controla si se sincronizan los atributos de las referencias a bloque asociadas.

Descartar los cambios de edición del bloque
Descarta los cambios y cierra el **Editor de bloques**.

6.9 BCONSTRUCTION comando

Convierte las entidades en geometría de construcción.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.9.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.9.2 Descripción

Convierte las entidades geométricas seleccionadas en un bloque en geometrías de construcción durante la sesión de EDITARBLOQUE.

6.9.3 Método

Después de abrir un bloque para su edición, seleccione las entidades geométricas que desea convertir en geometrías de construcción.

Nota:

- Este comando solo está disponible durante la sesión EDITARBLOQUE.
- Las geometrías de construcción se muestran en líneas grises discontinuas.

6.9.4 Opciones dentro del comando

Convertir
Convierte las entidades geométricas seleccionadas en geometrías de construcción.

Revertir
Revierte las geometrías de construcción seleccionadas en entidades geométricas regulares.

Mostrar todo
Muestra las geometrías de construcción en la sesión de edición de bloques actual.

Ocultar todo
Oculta las geometrías de construcción en la sesión de edición de bloques actual.

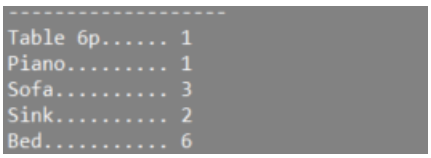
6.10 Comando BURST (Express Tools)

Informa el número de instancias de cada bloque en un conjunto de selección.

Lite Pro Mechanical BIM

6.10.1 Método

Seleccione entidades o presione Enter para incluir todas las referencias a bloques. El informe se muestra en la Línea de comando.



6.11 -EDITARBLOQUE comando

Abre el cuadro de diálogo **Crear o editar definición de bloque** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: BE

6.11.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

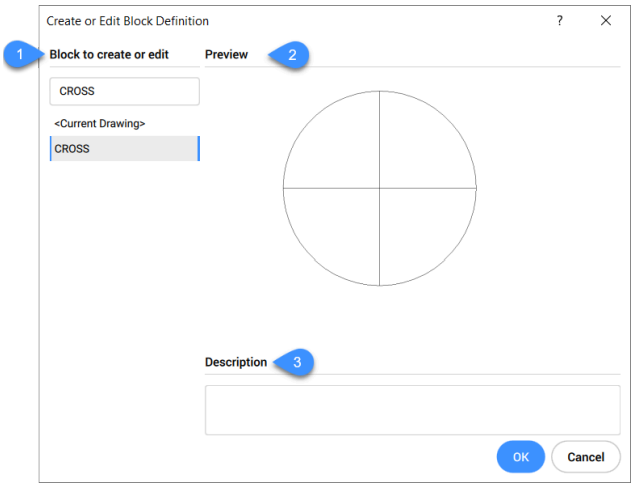
Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.11.2 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear o Editar definición de bloque** para especificar un bloque que se va a abrir en el **Editor de bloques**. Los comandos HIDEOBJECTS, ISOLATEOBJECTS y UNISOLATEOBJECTS están activados.

Nota: En el **Modo Experimental**, EDITARBLOQUE admite el modo de edición en bloques dinámicos, además del modo de edición paramétrica existente. Los bloques estáticos se pueden editar en cualquiera de los modos y mantenerse estáticos. Los bloques dinámicos y paramétricos existentes sólo se pueden editar en su respectivo modo EDITARBLOQUE (véase variable de sistema EDITMODE). Los parámetros de restricción son visibles cuando están presentes, pero aún no se admiten.

El cuadro de diálogo **Crear o Editar definición de bloque** permite seleccionar una definición de un bloque existente para editarla o introducir un nuevo nombre para crear una nueva definición de bloque.



1 Bloquear para crear o editar

2 Previsualizar

3 Descripción

6.11.3 Bloquear para crear o editar

Especifica el nombre del bloque que desea crear o editar. Para editar un bloque, puede seleccionar un bloque de la lista a continuación con los bloques disponibles en el dibujo.

6.11.4 Previsualizar

Proporciona una vista previa del bloque seleccionado.

6.11.5 Descripción

Muestra la descripción del bloque seleccionado.

Haga clic en **OK** para abrir el **Editor de bloques**.

6.12 -EDITARBLOQUE comando

Edita las entidades que componen un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

6.12.1 Descripción

Edita las entidades que componen una definición de bloque en el entorno del **Editor de bloques** , después de introducir el nombre de la definición de bloque en la línea de comandos. Opcionalmente, crea una nueva definición de bloque.

6.12.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando -EDITARBLOQUE:

- Edite una definición de bloque existente.
- Cree una nueva definición de bloque.

6.12.3 Opciones dentro del comando

Nombre del Bloque
Permite escribir un nombre de definición de bloque para abrir el entorno del **Editor de bloques** y comenzar a editar.

Nota: Introduzca un nombre no utilizado para crear una nueva definición de bloque.

para listar bloques existentes (?)
Enumera los nombres de las definiciones de bloque existentes.

modo manual (*)
Le permite seleccionar en qué modo de edición se abrirá el entorno del **Editor de bloques** .

Dinámico
Entra en el modo **dinámico** para editar (o crear) una definición de bloque dinámico.

Paramétrico
Entra en el modo **Paramétrico** para editar (o crear) una definición de bloque paramétrico.

Anulación paramétrica
Entra en el modo **Paramétrico** para editar la definición de bloque dinámico seleccionada.

Nota: El resultado es un tipo de bloque **híbrido** que solo se puede editar con el comando -EDITARBLOQUE.

Anulación dinámica
Entra en el modo **dinámico** para editar la definición de bloque paramétrico seleccionada.

Nota: El resultado es un tipo de bloque **híbrido** que solo se puede editar con el comando -EDITARBLOQUE.

6.13 BESETTINGS comando

Muestra la **Configuración del Editor de Bloques**.

6.13.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la sección **Configuración del Editor de bloques** expandida para ver y modificar variables del sistema relacionadas con el **Editor de bloques**.

6.14 Comando BEXTEND (Express Tools)

Extiende entidades a entidades anidadas en bloques y referencias externas.

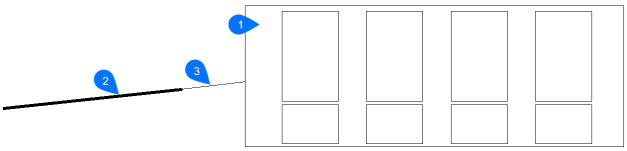
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.14.1 Método

Elija una o más entidades anidadas en bloques o referencias externas para usar como entidad de límite (1). Estas son las entidades a las que se extienden las entidades seleccionadas posteriormente.

Elija la entidad a extender (2). Cuando otro extremo de una entidad podría extenderse a un límite, extiende el extremo más cercano a su punto de selección.



1 Entidad de frontera

2 Entidad que se extenderá

3 Entidad extendida

Nota: Cambiar al modo de recorte: mantenga presionada la tecla Mayús para seleccionar la parte de una entidad que se recortará en la intersección con las entidades de límite más cercanas. Ver el comando BTRIM.

6.14.2 Opciones dentro del comando

Borde
Selecciona todas las entidades que cruzan el cerco de selección. La valla de selección es una serie de segmentos de línea temporales. La valla de selección no forma un circuito cerrado.

Cruce
Selecciona entidades dentro y cruzando un área rectangular definida por dos puntos.

Modo arista
Alterna entre **Extender** y **Sin extender**.

Alargar
Extiende el objeto de contorno a lo largo de su ruta natural para intersectar otro objeto o su borde implícito en el espacio 3D.

No alargar
Especifica que el objeto se extenderá solo hasta un objeto de límite que realmente lo interseca en el espacio 3D.

Proyección
Especifica el método de proyección utilizado al extender objetos.

Sin Proyección
Extiende solo aquellas entidades que intersecan límites reales en el espacio 3D.

Plano xy del SCP
Proyecta entidades y límites en el plano x,y del SCP actual y luego extiende las entidades proyectadas que se cruzarían con los límites proyectados.

Vista actual
Proyecta entidades en la vista actual y luego las extiende en consecuencia.

B
Elimina las entidades seleccionadas.

6.15 CONJUNTOPINZABLOQUE comando

Edita los pinzamientos de un parámetro en una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.15.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.15.2 Método

Seleccione el parámetro que desea editar y, a continuación, defina un nuevo número de pinzamientos para el parámetro o restablezca la posición de los pinzamientos.

6.15.3 Opciones dentro del comando

0
No se muestra ningún pinzamiento en la referencia a bloque. En su lugar, la geometría seleccionada se puede editar en el panel **Propiedades** .

1
Se muestra un pinzamiento solo en el punto final del parámetro.

2
Se muestra un pinzamiento tanto en el punto inicial como en el punto final del parámetro.

4
Los pinzamientos se mostrarán en los cuatro puntos del parámetro.

Nota: El número de opciones de pinzamiento varía en función del tipo de parámetro seleccionado.

Reposicionar
Cambia la posición de los pinzamientos existentes a su ubicación inicial (sobre los puntos clave del parámetro).

6.16 SOMBCONT comando

Abra el cuadro de diálogo **sombreado y degradado**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.16.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sombreado y degradado** para crear una entidad de sombreado en el dibujo actual.

6.17 -SOMBCONT comando

Rellena áreas 2D cerradas con patrones repetidos o colores sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Consulte el comando -SOMBREA.

6.18 BIMADDDETAILREFS comando

Crea un vínculo entre un modelo maestro y un archivo de detalle.

Lite Pro Mechanical BIM

6.18.1 Descripción

El comando se utiliza para colocar referencias de detalle en un modelo maestro.

- Una referencia de detalle es un sólido en el modelo.
- El sólido es un tipo BIM de **Detalle** , lo que significa que almacena el identificador único de un detalle en la base de datos.
- La referencia de detalle es un vínculo entre un lugar en el modelo maestro y un detalle.

Nota: La referencia de detalle se coloca en la capa **DETAIL_VOLUME**.

6.18.2 Método

Elija qué detalle desea insertar como referencias de detalle. A continuación, elija uno de los dos modos para añadir referencias de detalle.

6.18.3 Opciones dentro del comando

Sólido existente
Puede promover sólidos existentes a referencias de detalle simplemente haciendo clic en sólidos. Este modo es el más fácil de usar, pero debe crear los sólidos por adelantado.

Seleccione la extensión de la cuadrícula:
Genera un cuadro delimitador dirigido alrededor de las (sub)entidades seleccionadas por el usuario. Tienes la opción de acentuar esta cuadro. El cuadro generado se promoverá a una referencia de detalle.

6.19 BIMAÑADIREXCENTRICIDAD comando

Controla las posiciones relativas del eje de sólidos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.19.1 Descripción

Añade excentricidad a los sólidos lineales con respecto a su eje.

6.19.2 Método

Seleccione uno o varios sólidos lineales y elija una ubicación base. Puede utilizar el widget o escribir una ubicación en la línea de comandos.

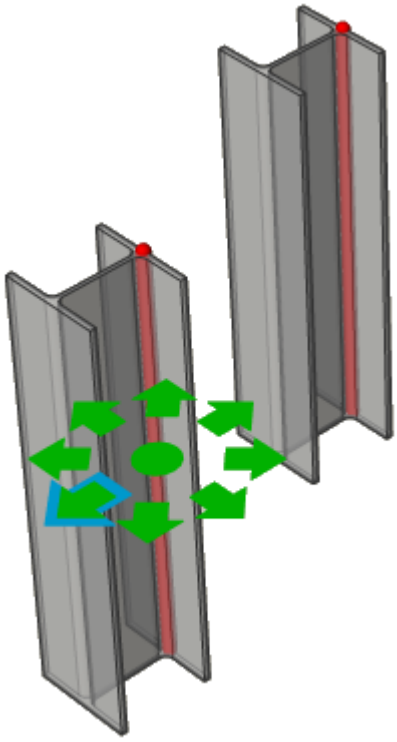
Opcionalmente, puede insertar un vector de desplazamiento adicional.

Nota: El comando BIMAÑADIREXCENTRICIDAD solo funciona con elementos estructurales.

6.19.3 Opciones dentro del comando

Choose base location

- Haga clic en una de las nueve ubicaciones del widget.
-



- Escriba un valor en la línea de comando. Las opciones son: **TR:** Superior derecha, **TM**: Superior Medio, **TL**: Superior izquierda, **MR**: Media derecha, **ML**: Medio Izquierdo, **BR**: Abajo a la derecha, **BM**: Parte inferior central, **BL**: Inferior izquierda, **C**: Centro (restablece los ejes del conjunto de selección a la ubicación por defecto)

Compensación adicional

Permite mover el eje a cualquier punto.

- **Reset**: restablece el desplazamiento extra.
- **Al centroide**: mueve el eje al punto medio geométrico del perfil.
- **Eccentricidad**: permite establecer el eje en una de las nueve posiciones predefinidas.

6.20 BIMALIGNSECTIONBLOCKS comando

Alinea los bloques de sección en el espacio del modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.20.1 Descripción

Este comando realinea los resultados de la sección basándose en la variable del sistema *SECTIONRESULTINTERVAL*.

6.20.2 Método

Alinea bloques de sección BIM en el espacio modelo del dibujo de bloques de sección generados.

Nota: *BIMSECTIONUPDATE* identifica si se ha producido un solapamiento entre bloques de sección generados en el espacio del modelo y sugiere llamar a *BIMALIGNSECTIONBLOCKS* en este caso.

6.21 MODELOBIMANALÍTICO comando

Crea un modelo analítico a partir de un modelo BIM totalmente clasificado.

Lite Pro Mechanical BIM

6.21.1 Descripción

Este comando permite generar un modelo analítico a partir de un modelo 3D completo de una estructura.

6.21.2 Método

El comando abre el cuadro de diálogo **Desviaciones permitidas desde el eje central** y comienza con una propuesta generada automáticamente, pero permite a los usuarios adaptar aún más el modelo. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Desviaciones permitidas desde el eje central**.

La propuesta automática tratará de minimizar al máximo los enlaces rígidos (excentricidades) desplazando, extendiendo e incluso rotando algunas líneas de ejes. El número de cambios se puede controlar mediante la configuración de desviación.

Nota: La propuesta generada se puede modificar posteriormente utilizando las opciones dentro del cuadro de diálogo **Desviaciones permitidas desde el eje central** .

6.21.3 Opciones dentro del comando

Ajustes visuales

Abre el cuadro de diálogo **Configuración visual** . Permite marcar y desmarcar diferentes características de los ejes y nodos para resaltar (en amarillo) los ejes y nodos que coinciden con estas características. Además, el tamaño de los discos que representan los nodos se puede cambiar desde aquí.

Recalcular

Propaga el efecto de un cambio local más allá, permitiendo modificaciones en el modelo completo. Esto lanzará una solución global que, de nuevo, intentará minimizar los enlaces rígidos, pero respetará los cambios realizados.

Exportar y salir

Exporta el modelo a un archivo IFC (*.ifc) o CIS/2 (*.stp).

6.21.4 Opciones en un nodo

Seleccionar ejes conectados
Selecciona los ejes conectados al nodo.

Borrar
Elimina el nodo y los ejes conectados se desconectarán.

Conectar desde ejes
Conecta el nodo a un eje elegido (ejes).

Desconectar de los ejes
Desconecta el nodo de un eje elegido (ejes).

División automática
Divide automáticamente el nodo en dos nodos.

Dividir a lo largo del eje
Divide manualmente el nodo a lo largo de un eje.

Fusionar
Fusiona dos o más nodos seleccionados.

6.21.5 Opciones en un eje

Seleccionar nodos conectados
Selecciona los nodos conectados al eje.

Borrar
Elimina el eje.

Conectarse al nodo
Conecta el eje a un nodo elegido.

Desconectarse del nodo
Desconecta el nodo de un eje elegido (ejes).

Agregar restricciones
Agrega una restricción en el eje.

La restricción que puede agregar depende de las restricciones que ya están impuestas.

Si aún no hay restricciones, puede agregar las siguientes restricciones:

- Paralelo a la línea central.
- Límites internos del perfil.
- Al plano medio más cercano.
- A la posición base más cercana.
- Al centro.
- Sin extensión de longitud.

Restricciones de relajación
Relaja una restricción en el eje.
La restricción que puede relajar depende de las restricciones impuestas.

La mayoría de las veces, estas serán las restricciones que puedes relajar:

- Límites internos del perfil.
- Límites de perfil externos.
- No paralelo.
- Permitir extensión de longitud.

6.22 BIMANCHOR comando (Experimental)

Ancla/desancla un bloque a/desde una cara de un sólido 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.22.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

BIMANCHOR es una característica experimental que puede no ser estable y podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

6.22.2 Método

Para anclar un bloque en una cara sólida 3D, seleccione la referencia de bloque y, a continuación, seleccione un punto en una cara de un sólido 3D. Este ancla une el bloque a la cara. El bloque permanecerá en la cara cuando se mueva o edite el sólido anfitrión.

Para desanclar un bloque de una cara sólida 3D, seleccione el bloque anclado y, a continuación, seleccione **Sí**.

6.23 BIMAPLICARPERFIL comando

Aplica un perfil a entidades lineales y sólidos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.23.1 Descripción

Permite añadir perfiles, separar el perfil actual y convertir los sólidos en línea.

Nota:

- Asegúrese de que las rutas seleccionadas estén colocadas en el plano XY del SCP actual.
- Entidades lineales aceptadas: líneas, polilíneas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses y hélices.

- Las splines abiertas y cerradas sólo se aceptan si tienen tangentes por defecto que no se autointersecan.

6.23.2 Métodos

Hay dos métodos para aplicar los perfiles:

- Elija un perfil de la biblioteca.
- Elija una entidad de perfil en el plano.

6.23.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar ruta
Seleccione entidades lineales o sólidos lineales.

Seleccionar perfil
Seleccione una entidad de perfil en el dibujo (una entidad 2D cerrada, una región o un sólido lineal existente) o pulse **Enter** para mostrar el cuadro de diálogo **Perfiles**.

¿Aplicar perfil?

- **Cuarto de vuelta**: gira el perfil 90° en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Rotar**: gira el perfil en un ángulo definido por el usuario. Los valores positivos giran el perfil en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Eliminar recortes**: elimina todos los recortes de los sólido(s) lineales seleccionados.

Biblioteca
Abre el cuadro de diálogo **Perfiles** para cambiar el perfil.

Convertir sólidos a línea
Convierte sólidos lineales en su línea de eje.

Separar perfil (es) actual (es)
Desasocia perfiles solo si las entidades tienen un perfil asociado.

6.24 BIMADJUNTARCOMPOSICION comando

Asocia o desvincula una composición BIM a sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.24.1 Método

El comando:

- Asocia una composición seleccionada a los sólidos seleccionados.
- Separe las composiciones de los sólidos seleccionados.

Nota: Para previsualizar en el dibujo las composiciones enlazadas, active la variable de sistema RENDERCOMPOSITIONMATERIAL.

Seleccione una composición y los sólidos a los que enlazar la composición y, a continuación, elija una cara de referencia.

El comando encuentra las uniones rotas (a inglete/conificadas) entre los sólidos seleccionados y los sólidos adyacentes y las restaura automáticamente.

Nota: Asegúrese de que la variable de sistema KEEPCONNECTIONS esté activada.

Acepte/rechace todas las conexiones restauradas o compruebe las conexiones individualmente.

Hay tres métodos para seleccionar la composición que se va a adjuntar a los sólidos:

- Introduzca el nombre de la composición.
- Utilice el cuadro de diálogo **Composiciones** .
- Seleccione una entidad con una composición adjunta.

Nota: También puede arrastrar y soltar la composición desde el panel **Composiciones** .

6.24.2 Opciones dentro del comando

Diálogo
Abre el cuadro de diálogo **Composiciones** .
Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo **Comando BLCOMPOSICIONES**.

ENtidad
Aplica la composición de un sólido existente. Primero, seleccione las entidades de las que desea copiar la composición; A continuación, seleccione una o varias entidades a las que asociar la composición.

deTach
Permite separar una composición, manteniendo la clasificación BIM, a diferencia de la opción **Desclasificar** del comando BIMCLASIFICAR, que elimina todos los datos BIM.

Aceptar
Acepta todas las conexiones de pared a pared restauradas automáticamente.

Rechazar
Rechaza todas las conexiones de pared a pared restauradas automáticamente.

Comprobación individual
Amplía la vista a cada conexión restaurada y le permite aceptarla o rechazarla.

Si
Acepta la conexión restaurada. Seleccione **Confirmar**.

No
Rechaza la conexión restaurada. Seleccione **Confirmar**.

Confirmar
Confirma la selección de la opción anterior.

6.25 BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL comando

Asocia o quita una ubicación espacial a una selección de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.25.1 Método

Ejecute el comando y elija uno de los números de ubicación o elija adjuntar o desadherir ubicaciones.

6.25.2 Opciones dentro del comando

Autoconectar localizaciones
Le permite asignar automáticamente una ubicación espacial. Si es necesario, se crea(n) un(os) nuevo(s) edificio(s) y niveles en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .

Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

Desconectar ubicación actual
Permite eliminar la ubicación espacial actual de un conjunto de selección (incluida la propiedad **Espacio**).

Seleccionar espacio
Permite asignar un espacio a una selección de entidades seleccionando primero las entidades y, a continuación, el espacio que se va a asignar.

Nota: La asignación de una propiedad **Espacio** a un elemento de construcción reemplaza las propiedades **Nivel** y **Edificio** del elemento por las del espacio.

6.26 BIMAUTOMATCH comando

Coincide la composición, las propiedades o los parámetros de las entidades de ejemplo con todas las entidades similares en su proyecto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.26.1 Método

BIMAUTOMATCH encuentra similitudes según el tipo de elemento, la propiedad interior o exterior, la orientación, la ubicación espacial, la cantidad de ventanas en una pared y las propiedades ya definidas. No sobrescribirá las propiedades ya definidas, a menos que no se pueda encontrar una entidad no modificada y el usuario especifique una entidad de origen.

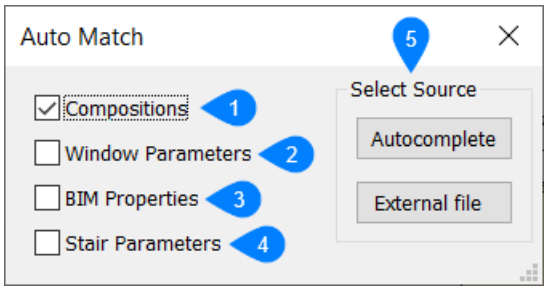
Por ejemplo, ha adjuntado una composición específica a un muro y a un forjado en el proyecto. En lugar de unir la composición a todos los muros y forjados similares uno por uno, puede usar este comando para hacerlo por usted.

Nota: Este comando funciona mejor cuando el proyecto está bimificado (consulte el artículo sobre el **comando BIMIFY**).

El comando muestra el cuadro de diálogo **Auto Match** (consulte el artículo **cuadro de diálogoAuto Match**).

Nota: Cuando hay entidades no modificadas o no clasificadas en el dibujo y sólo hay un edificio, no se pide nada.

El cuadro de diálogo **Auto Match** define qué características de las entidades de ejemplo coinciden y le permiten seleccionar una fuente.



1 Composiciones

2 Parámetros de ventana

3 Propiedades BIM

4 Parámetros de escalera

5 Seleccionar fuente

6.26.2 Composiciones

Cuando está marcado, se copiarán las propiedades BIM de las entidades.

Las entidades sin una composición se compararán con las otras composiciones en su dibujo, según el tipo, la ubicación espacial y la orientación de la entidad, así como en la propiedad 'Es externo'.

Si todas las entidades tienen composiciones, puede sobrescribir algunas eligiendo una entidad de origen. AutoMatch luego copiará la composición de esta fuente al resto de las entidades válidas.

6.26.3 Parámetros de ventana

Cuando está activado, se copiarán los parámetros de las ventanas.

Si hay ventanas sin cambios en su dibujo, AutoMatch hará coincidir las propiedades según el ancho, la altura, el tipo, la ubicación espacial y la orientación de las ventanas y el tipo y la composición de las entidades en las que se encuentran.

Si todas las ventanas tienen parámetros modificados, puede sobrescribir algunos eligiendo una ventana de origen. AutoMatch luego copiará los parámetros de esta fuente al resto de las ventanas válidas.

Nota: Algunos parámetros de la ventana nunca se copiarán.

- W (= ancho de la ventana)
- H (= altura de la ventana)

6.26.4 Propiedades BIM

Cuando está marcado, se copiarán las propiedades BIM de las entidades.

Si hay entidades con propiedades sin cambios en su dibujo, AutoMatch hará coincidir las propiedades según el tipo BIM, la composición y la ubicación espacial de las otras entidades en su dibujo.

Si todas las entidades tienen una propiedad modificada, puede sobrescribirla eligiendo una entidad de origen. AutoMatch luego copiará la propiedad de esta fuente al resto de las entidades válidas.

Algunas propiedades BIM generales nunca se copiarán junto con:

- GUID
- Composición
- Perfil
- Localización espacial
- EsExterno

Algunas propiedades BIM relacionadas con vigas y columnas nunca se copiarán junto con:

- eomHash
- athString
- Eje X
- Eje Y
- Eje Z
- Nombre de perfil
- PuntoFinal
- Punto de partida
- Válido
- Conjuntos de propiedades de instancia

Algunas propiedades BIM relacionadas con ventanas y puertas nunca se copiarán junto con:

- Nombre
- Restartodoslossólidos
- Translucidez
- OverallWidth
- OverallHeight

Algunas propiedades BIM relacionadas con losas nunca se copiarán:

- Delimitación de habitaciones

Algunas propiedades BIM relacionadas con la habitación nunca se copiarán junto con:

- Número

- ÁreaHabitación
- ÁreaRepresentación

Algunas propiedades BIM relacionadas con las escaleras nunca se copiarán:

- TipoEscalera
- NúmeroDeEscaleras
- NúmeroDePistas

6.26.5 Parámetros de escalera

Cuando está activado, se copiarán los parámetros de una escalera.

Si hay escaleras sin cambios en su dibujo, AutoMatch igualará las propiedades según el número de escalones, el número de contrahuellas, la altura, el ancho, la longitud y el tipo de escalera.

Si todas las escaleras han cambiado de parámetros, puede sobrescribir algunos eligiendo una escalera de origen. AutoMatch luego copiará los parámetros de esta fuente al resto de las escaleras válidas.

Nota: Algunos parámetros de escalera nunca se copiarán junto con:

- Altura_Escalera
- Ancho_Escalera
- Longitud_Escalera

6.26.6 Seleccionar fuente

Autocompletar
Hace coincidir todas las opciones elegidas para las entidades en el dibujo abierto con entidades similares en el dibujo abierto.

Archivo externo
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para insertar**. Aquí puede elegir un archivo para que coincida con todas las opciones seleccionadas de las entidades en el dibujo elegido con entidades similares en el dibujo abierto.

6.26.7 Opciones dentro del comando

Autocompletar
Al elegir **Autocompletar** con varios edificios en el dibujo, debe especificar los edificios a los que se aplicará el estilo.

Todo
Todos los edificios se tendrán en cuenta mientras se realiza AutoMatch.

Edificio
La coincidencia automática solo se aplica como si el **Edificio** fuera el único edificio en el dibujo.

0 para el edificio 2
La coincidencia automática solo se aplica como si el **edificio-2** fuera el único edificio en el dibujo.

1 para el edificio-3
La coincidencia automática solo se aplica como si el **edificio-3** fuera el único edificio en el dibujo.

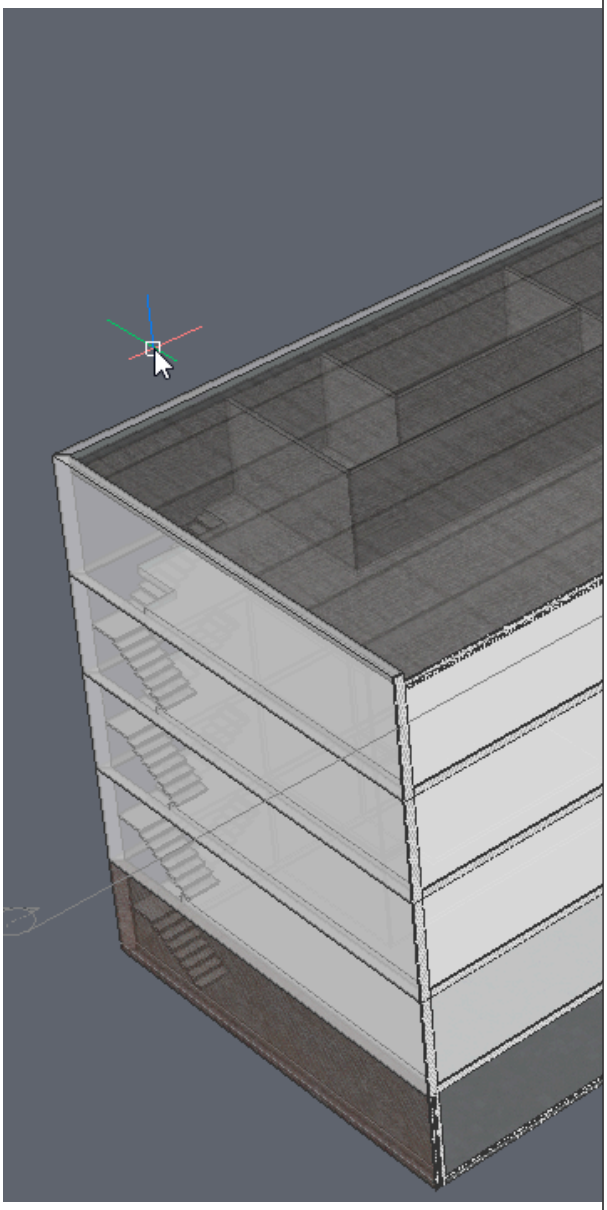
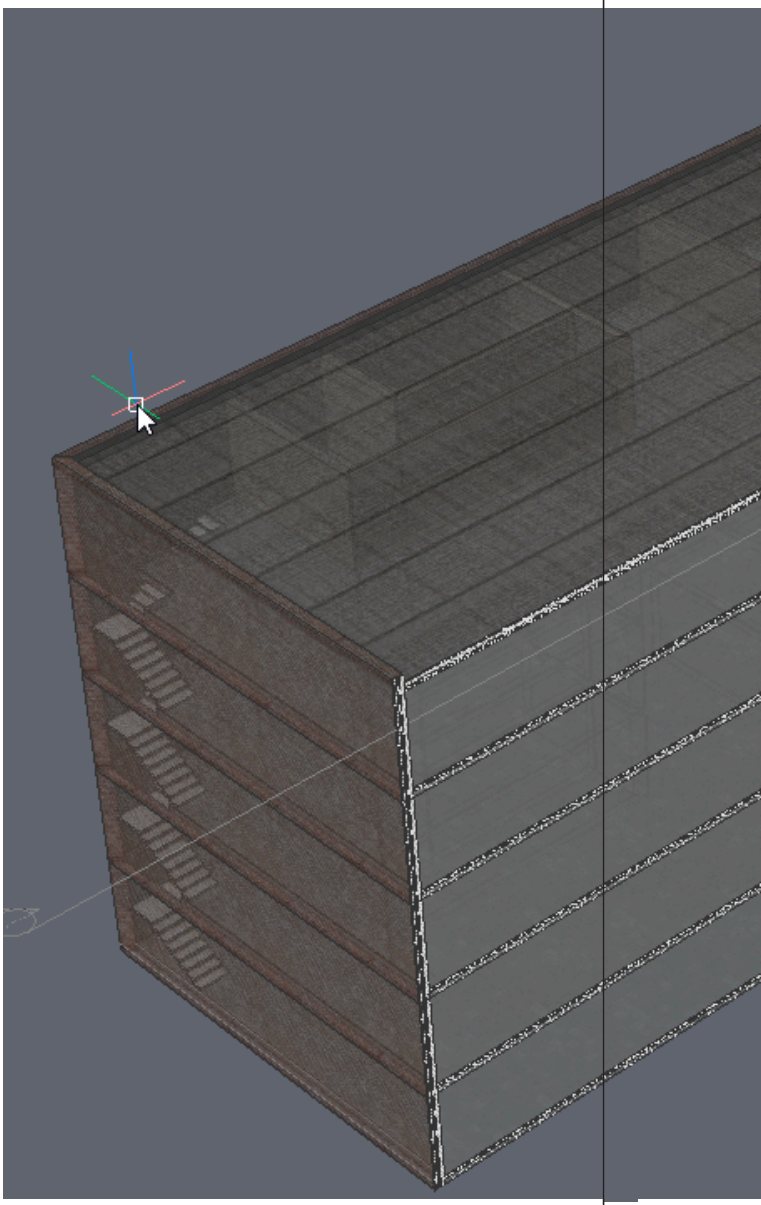
Otro nombre del edificio (primera letra mayúscula)
Todos los nombres de edificios, disponibles en el dibujo actual, se enumeran aquí.

Nota: La coincidencia automática solo se aplica como si el nombre **de otro edificio** fuera el único edificio en el dibujo.

Archivo externo
Empareja todas las opciones seleccionadas para las entidades en el archivo externo con entidades similares en el dibujo abierto.

Nota:

- Al elegir **Archivo externo** con varios edificios en ambos dibujos, debe seleccionar un edificio para detectar el estilo y todos o solo un edificio para aplicar el estilo (consulte las opciones anteriores).
- Cuando todas las entidades tienen composiciones, la misma propiedad personalizada o todas las ventanas o escaleras tienen parámetros personalizados, se le pedirá que seleccione una entidad, una ventana o una escalera en el dibujo desde el que desea copiar la composición o los parámetros para permitir que Autocompletar los sobrescriba.

Cada tipo de elemento tiene una entidad con la composición correcta.	Todos los elementos tienen la composición correcta.
	

6.27 BIMBEAM comando

Crea sólidos clasificados como **Vigas**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.27.1 Descripción

El comando crea columnas con diferentes formas. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando, así como a través de la línea de comandos.

6.27.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Viga**.

Nota: Para colocar barras más fácilmente, active el **modo de vista superior** (**TVM**) antes de iniciar el comando haciendo clic en un disco de historia ( ) en la **Barra de niveles** (consulte el artículo **La barra de niveles**). Asegúrese de que el plano de la sección superior esté colocado por encima de la viga.

Hay dos métodos para crear vigas:

- Coloque vigas individuales, restringidas por el eje X/Y
- Dibuje vigas poligonales, sin restricciones por el eje X/Y

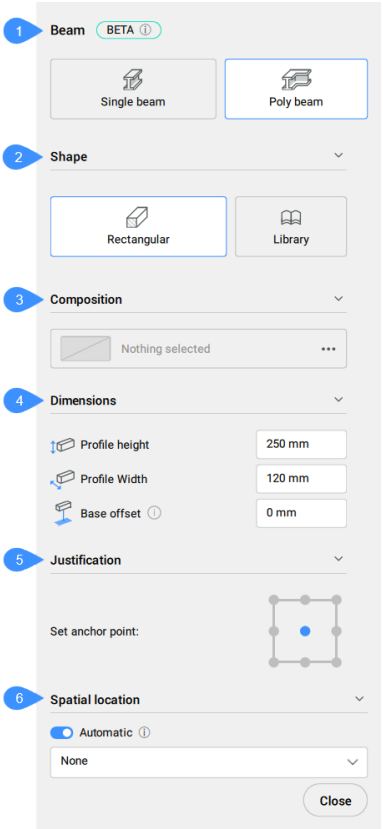
Utilice las cotas dinámicas para definir el punto de inserción con mayor precisión. Estas cotas muestran las distancias desde la viga única hasta los muros y/o vigas. Pulse la tecla **TAB** para alternar entre las cotas y configurarlas manualmente.

Nota: Las dimensiones dinámicas se muestran si **la entrada dinámica** (**DYN**) está activada (consulte **el** artículo **Dimensiones dinámicas**).

Utilice el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección del haz único actual. Presione la tecla **Ctrl** para cambiar entre las opciones **Viga alineada con X** y **Viga alineada con Y**.

Nota: El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está definida en 1 y la casilla **de verificación Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMWALL** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del Asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo sobre el **widget Asistente de teclas de acceso rápido**).

6.27.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Modo de creación

2 Forma

3 Composición

4 Cotas

5 Justificación

6 Localización espacial

Modo de creación

Elija un método para crear la(s) viga(s) actual(es).

Viga simple

Crea vigas individuales alineados en X o en Y.

Poliviga

Crea vigas con forma de polilínea, sin restricciones por los ejes X o Y. Puede definir las nuevas vigas dibujando manualmente una polilínea.

Forma

Define el perfil de viga actual. Puede seleccionar un perfil existente o crear uno nuevo.

Rectangular

Crea una viga con un perfil rectangular. Se muestran los parámetros de cota específicos para este perfil.

Librería

Abre el cuadro de diálogo **Perfiles** para permitirle seleccionar un perfil existente o definir uno nuevo.

Composición

Haga clic en el botón Examinar (...) para abrir el cuadro de diálogo **Composiciones** que le permite definir la composición de viga actual. Aquí puede cambiar el tipo de composición seleccionando un nuevo filtro desde el menú desplegable en la esquina superior izquierda.

Nota: Los perfiles de vigas requieren un grosor de capa variable. Se muestra un icono de advertencia en la sección **Composición** cuando se selecciona una composición con un grosor fijo.

Cotas

Altura del perfil/anchura del perfil
Establece la profundidad/ancho del perfil.

Nota: Estas opciones solo están disponibles para el perfil **Rectangular**.

Desplazamiento base
Define el valor de desfase de la base de la viga.

Nota: Un desplazamiento de base puede dar lugar a que se creen vigas por encima del plano de recorte superior del **TVM** , haciéndolos invisibles. Para evitarlo, arrastre el plano delimitador superior a una elevación más alta en la **barra de niveles**.

Justificación
Hay nueve puntos de justificación: arriba a la izquierda, arriba al centro, arriba a la derecha, medio izquierda, medio centro, medio derecha, abajo a la izquierda, abajo al centro, abajo a la derecha. De forma predeterminada, el punto de anclaje está establecido en el centro. Para cambiarlo, haga clic en otro punto de anclaje mostrado.

Localización espacial
Permite seleccionar una ubicación espacial en el menú desplegable para asignarla a la viga.

Automático
Copia la ubicación espacial de la losa subyacente más cercana o, en **TVM** , el nivel activo.

Nota: Las opciones del panel contextual de comandos y las del widget **Asistente de teclas de acceso rápido** reflejan las opciones de la línea de comandos.

6.28 BIMBUILDINGSYSTEM comando

Crea o edita un grupo de sistema de construcción BIM.

6.28.1 Método

Introduzca un nombre de grupo de sistema de construcción existente o un nombre para un nuevo grupo de sistema de construcción y, a continuación, seleccione las entidades que desea agregar o eliminar del grupo de sistema de construcción.

Nota: Los sistemas de construcción creados con el comando BIMBUILDINGSYSTEM se exportan con el comando IFCEXPORT como IfcBuildingSystem.

6.28.2 Opciones dentro del comando

Listar sistemas de construcción
Enumera todos los grupos de sistema de construcción BIM existentes en la línea de comandos.

Crear un sistema de construcción
Crea un nuevo grupo de sistema construcción BIM.

Mostrar propiedades
Permite editar las propiedades. Las propiedades disponibles se muestran en la línea de comandos.

Propiedades Ifc
Le permite editar las propiedades IFC. Las propiedades IFC disponibles se muestran en la línea de comandos.

Eliminar sistema de construcción
Elimina el grupo de Sistema de construcción BIM seleccionado.

6.29 BIMCHECKDETAILS comando

Inspecciona los detalles del proyecto BIM y sus referencias.

6.29.1 Descripción

El comando abre un panel contextual de comandos que le permite ver qué detalle del proyecto BIM tiene referencias en el modelo/hoja 3D de un proyecto (enumera sus referencias, si las hay). También comprueba los enlaces entre todas las referencias/presentaciones de detalle y sus archivos DWG.

6.29.2 Método

Utilice el comando con el modelo 3D o el archivo de hoja de un proyecto abierto.

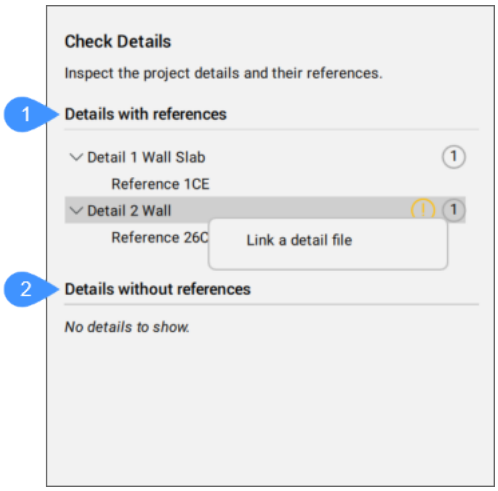
El panel contextual de comandos muestra los detalles en vistas de árbol, donde cada nodo representa un detalle. Para cada detalle, el número de referencias detectadas se muestra cerca del nombre del detalle. Expanda un nodo para ver las referencias.

A través del panel contextual de comandos, puede:

- Identificar las referencias de detalle resaltando en el dibujo las seleccionadas en el panel (para modelos/planos 3D).
- Actualice los vínculos entre las referencias de detalle en el modelo o los diseños de detalle en planos y los archivos DWG de detalle (para modelos/planos 3D).
- Insertar en las presentaciones de hoja actuales los detalles BIM a los que se hace referencia en el modelo (para hojas).
- Actualizar los diseños de detalle insertados en la hoja actual (para hojas).

Haga clic con el botón derecho en un detalle para mostrar un menú contextual con acciones específicas del archivo actual.

Modelo 3D:



1 Detalles con referencias

2 Detalles sin referencias

Detalles con referencias
Enumera todos los detalles del proyecto que tienen referencias en el modelo 3D.

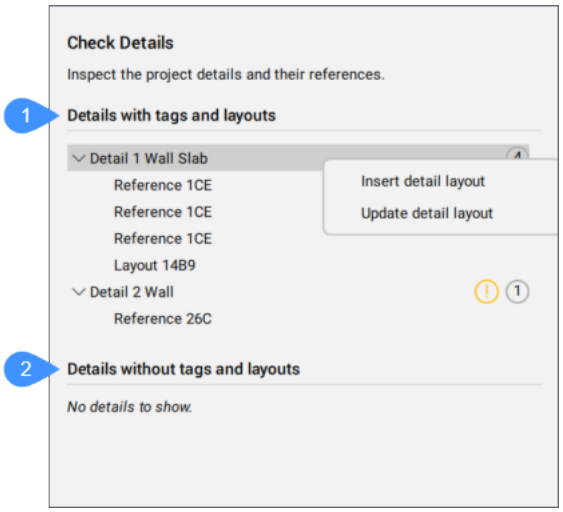
Detalles sin referencias
Enumera todos los detalles del proyecto sin referencias en el modelo 3D.

Opciones del menú contextual:

Vincular un archivo de detalles
Permite reasignar un archivo de detalle a un detalle de la base de datos.

Nota: La opción solo está disponible cuando falta el archivo de detalles.

Hoja:



1 Detalles con etiquetas y diseños

2 Detalles sin etiquetas ni diseños

Detalles con etiquetas y diseños
Enumera todos los detalles de la hoja que tienen etiquetas y diseños. Expanda un nodo para ver las referencias/presentaciones detalladas.

Detalles sin etiquetas ni diseños
Enumera todos los detalles de la hoja que no tienen etiquetas ni diseños.

Opciones del menú contextual:

Vincular un archivo de detalles
Permite reasignar un archivo de detalle a un diseño de detalle en la base de datos.

Nota: La opción solo está disponible cuando falta el archivo de detalles.

Insertar presentación de detalle
Enumera los nombres de los diseños en el archivo de detalle seleccionado y le permite insertar uno en la hoja.
Escriba un nombre de presentación, pulse **Enter** y, a continuación, seleccione el punto base y el segundo punto de la inserción.

Actualizar el diseño
Actualiza el diseño de detalle insertado.

6.30 BIMCLASIFICAR comando

Clasifica una entidad y obtiene un nombre y un **GUID** único interno (= identificador único global).

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

6.30.1 Método

Seleccione un tipo de elemento de las opciones enumeradas o pulse Enter (**Otra** opción) para abrir el cuadro de diálogo **Clasificar como elemento BIM** para mostrar todas las categorías y elegir un tipo (consulte el artículo del **cuadro de diálogo Clasificar como elemento BIM**).

A continuación, seleccione las entidades que desea clasificar o pulse **Enter** (opción Dibujo) para clasificar todo el dibujo.

Nota: El **GUID** se mantiene incluso cuando cambia la clasificación BIM.

Se puede asignar una clasificación a cualquier entidad DWG.

6.30.2 Opciones dentro del comando

Muro
Clasifica la selección como paredes.

Nota: Adjuntar una composición de pared a un sólido clasifica automáticamente el sólido como una pared.

Columna
Clasifica la selección como columnas.

Losa
Clasifica la selección como losas.

Nota: Al adjuntar una composición de losa a un sólido, éste se clasifica automáticamente como losa.

Viga
Clasifica selección como vigas.

VEntana
Clasifica la selección como ventanas.

Puerta
Clasifica la selección como puertas.

ESPacio
Clasifica las entidades 2D y 3D como espacios. (Elemento de estructura espacial del IFC)
Convierte las salas BIM en espacios BIM.

EDificio
Clasifica entidades 3D como edificios. (Elemento de estructura espacial del IFC)

Nivel
Clasifica entidades 3D como historias. (Elemento de estructura espacial del IFC)

elemento de construcción
Clasifica la selección como elementos de construcción no especificados.

Xref
Clasifica la selección como Referencias externas.

Otros
Permite clasificar la selección o convertir la selección en un bloque y clasificar la referencia del bloque.

Nota: Muestra el cuadro de diálogo **Clasificar como elemento Bim** .

Auto
Clasifica automáticamente la entidad o entidades seleccionadas.

Nota: Esto es lo mismo que ejecutar el comando BIMIFY.

ESTRuctural
Clasifica la selección como elementos de la estructura del edificio.

SINclasificar
Elimina todos los datos BIM de las entidades seleccionadas.

6.31 BIMCOLLECTDETAILS comando

Recopila todos los detalles BIM etiquetados de la hoja activa e inserta diseños de estos detalles en la hoja.

Lite Pro Mechanical BIM

6.31.1 Método

Una vez que recopila todos los detalles BIM etiquetados de la hoja activa, inserta diseños de estos detalles en la hoja. En el caso de los detalles con varios diseños, asigne un nombre al diseño que se va a insertar. Debe especificar los puntos de inserción base y segundo para el diseño.

El diseño insertado contendrá un puntero a la fuente de detalles. Esta información adicional permite que el comando BIMCHECKDETAILS enumere e interactúe con las presentaciones insertadas de los detalles del proyecto.

Nota: Este comando solo está disponible en una hoja de proyecto BIM.

6.32 -BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS comando

Recopila todos los detalles BIM de las hojas con nombre.

Lite Pro Mechanical BIM

6.32.1 Descripción

Recopila todos los detalles BIM de las hojas de proyecto BIM con nombre e inserta diseños de estos detalles como referencias de bloque separadas en la hoja abierta.

Nota: Este comando solo está disponible en una hoja de proyecto BIM.

6.32.2 Método

Nombra una a una las fichas del Proyecto BIM de las que recoger todos los detalles. Pulse **Enter** para finalizar el proceso de selección de hojas. Todos los detalles detectados se enumeran en el campo superior de la línea de comandos.

En el caso de los detalles con varios diseños, asigne un nombre al diseño que se va a insertar.

Especifique los puntos de inserción base y segundo para la colección de presentaciones.

Las presentaciones insertados contienen un puntero a las fuentes de los detalles. Esta información adicional permite que el comando BIMCHECKDETAILS enumere e interactúe con las presentaciones insertados para los detalles del proyecto.

6.33 BIMCOLUMNA comando

Crea sólidos clasificados como **Columna**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.33.1 Descripción

El comando crea columnas con diferentes formas. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando que se abre cuando se inicia el comando, así como a través de la línea de comando.

6.33.2 Método

Ejecute el comando para abrir el panel contextual del comando **Columna**. Configure las opciones actuales de columna y coloque la columna en el modelo.

Nota: Para colocar columnas más fácilmente, habilite **Modo Vista superior** (MVS) antes de ejecutar el comando haciendo clic en un disco de nivel ( ) en la **Barra de niveles** (consulte el artículo **La barra de niveles**).

Utilice las cotas dinámicas para definir el punto de inserción con mayor precisión. Estas cotas muestran las distancias desde el punto de anclaje hasta otros muros y/o columnas. Pulse la tecla **TAB** para alternar entre las cotas y configurarlas manualmente.

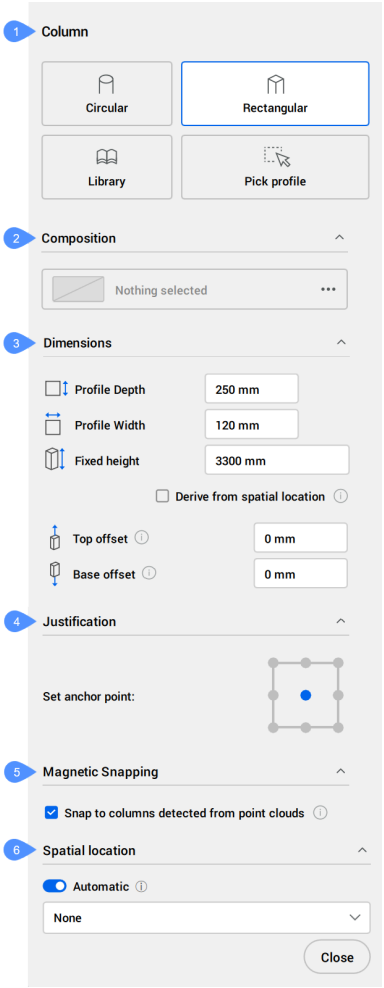
Nota: Las dimensiones dinámicas se muestran si **la entrada dinámica** (**DYN**) está activada (consulte **el** artículo **Dimensiones dinámicas**).

Utilice el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** para rotar la orientación de la sección transversal del perfil. Presione la tecla **Ctrl** para girarlo 90 grados en sentido anti horario.

Nota: El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está establecida en 1 y la casilla de verificación **Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMCOLUMNA** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo **Widget de Asistente de teclas de acceso rápido**).

Utilice las cotas de selección para volver a posicionar la columna seleccionada con respecto a los muros y/o columnas detectados más cercanos u otros puntos de referencia convenientes (consulte el artículo **Seleccione las cotas**).

6.33.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Columna

2 Composición

3 Cotas

4 Justificación

5 Ajuste magnético

6 Localización espacial

Columna
Define el perfil actual. Puede elegir un perfil existente, elegir uno del dibujo o crear uno nuevo.

Circular
Crea una columna con un perfil circular. Se muestran los parámetros de cota específicos para este perfil.

Rectangular
Crea una columna con un perfil rectangular. Se muestran los parámetros de cota específicos para este perfil.

Librería
Abre el cuadro de diálogo **Perfiles** para permitirle seleccionar un perfil existente o definir uno nuevo.

Seleccionar perfil
Le permite seleccionar un perfil del dibujo para configurarlo como el perfil actual.

Composición

Haga clic en el botón Examinar (…) para abrir el cuadro de diálogo **Composiciones** que le permite definir la composición actual de la columna. Aquí puede cambiar el tipo de composición seleccionando un nuevo filtro desde el menú desplegable en la esquina superior izquierda.

Nota: Los perfiles de columna requieren un grosor variable de capa. Se muestra un icono de advertencia en la sección **Composición** cuando se selecciona una composición con un grosor fijo.

Cotas

Profundidad del perfil/Ancho del perfil
Establece la profundidad o el ancho del perfil.

Nota: Estas opciones solo están disponibles para el perfil **Rectangular**.

Radio de perfil
Establece el radio del perfil.

Nota: Esta opción solo está disponible para el perfil **Circular**.

Altura fija
Establece una altura fija para la columna.

Derivar de la localización espacial
Si está activado, desactiva el campo de **Altura fija** y utiliza la información del cuadro de diálogo **Administrador de Localizaciones Espaciales**.

Desplazamiento superior
Establece el valor de desplazamiento para la parte superior de la columna.

Desplazamiento base
Establece el valor de desplazamiento para la base de la columna.

Justificación
Hay nueve puntos de justificación: arriba a la izquierda, arriba al centro, arriba a la derecha, medio izquierda, medio centro, medio derecha, abajo a la izquierda, abajo al centro, abajo a la derecha. De forma predeterminada, el punto de anclaje está establecido en el centro. Para cambiarlo, haga clic en otro punto de anclaje mostrado.

Ajuste magnético

Ajustar a paredes detectadas desde nubes de puntos
Alterne **Activado/Desactivado** para controlar si el perfil de la columna debe adoptarse de columnas cercanas detectadas en nubes de puntos.

Nota: Esta opción solo funciona para los perfiles **Circular** y **Rectangular**.

Localización espacial
Le permite seleccionar una ubicación espacial en el menú desplegable para asignarla a la columna.

Automático
Copia la ubicación espacial de la losa subyacente más cercana.

Nota: Las opciones del panel contextual de comandos y las del widget **Asistente de teclas de acceso rápido** reflejan las opciones de la línea de comandos.

6.34 BIMCOPIA comando

Crea copias a partir de las caras planas de sólidos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.34.1 Descripción

Crea copias a partir de las caras planas de los sólidos 3D y de los lados y extremos de los sólidos lineales.

6.34.2 Método

Especifica una distancia para crear una copia.

Nota: Mueva el sólido, especifique una distancia en el campo de dimensión dinámica y haga clic con el botón derecho para crear una sola copia.

6.34.3 Opciones dentro del comando

Copiar
Crea copias.

Repetir
Repite la copia utilizando el mismo desplazamiento.

Nota: Mueve el cursor en la dirección de desplazamiento. Cuanto más aleje del sólido fuente, más copias se crearán.

Número
Crea un número de copias que quieres tener en tu modelo.

Aceptar
Acepta la distancia actual introducida en el campo de dimensión dinámica.

6.35 BIMCREATEDETAIL comando

Crea un detalle 3D y lo guarda en la biblioteca **de detalles** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

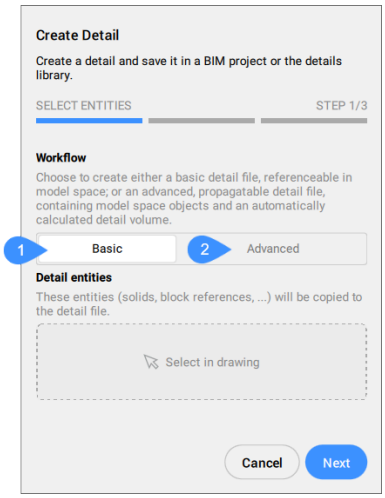
6.35.1 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Crear detalle** , que permite definir un detalle BIM 3D en tres pasos.

Nota: Las opciones de la línea de comandos reflejan las opciones que se encuentran en el panel contextual de comandos.

Puede optar por crear:

- Un detalle **básico** : se puede guardar en el **Proyecto** y se puede hacer referencia a él en el espacio modelo.
- Un detalle **avanzado** : se puede guardar en el **Proyecto** o en la **Biblioteca** y se puede propagar en el espacio modelo.



1 Básico

2 Avanzado

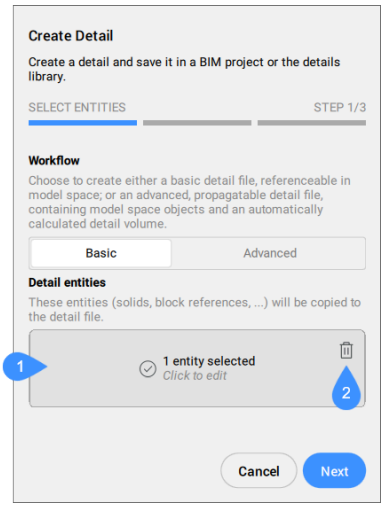
6.35.2 Básico

Crea un archivo de detalle básico con las entidades seleccionadas en el proyecto BIM, simplemente especificando un nombre de detalle y un nombre de archivo de detalle.

Nota: Utilice el comando BIMADDDETAILREFS para añadir referencias del detalle básico al modelo.

El archivo DWG de detalle:

- Se guardará en los archivos del proyecto (la carpeta **Detalles**).
- Aparecerá en la pestaña Archivos del **navegador de proyectos BIM** > en la carpeta **Detalles**, marcado como un de detalle básico (haga clic con el botón derecho en su nombre para acceder a las opciones en el menú contextual).



1 Seleccionar en dibujo

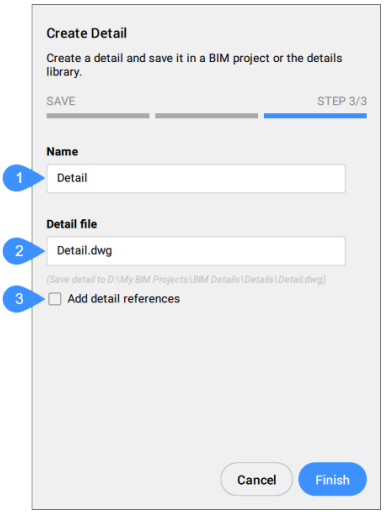
2 Limpiar selección

Seleccionar en dibujo

Haga clic en esta área para iniciar el proceso de selección. **Pulse Enter** para confirmar la selección. Haga clic de nuevo para editar la selección.

Limpiar selección

Haga clic en el icono de la papelera de reciclaje para borrar la selección.



1 Nombre

2 Archivo de detalle

3 Agregar referencias detalladas

Nombre

Permite introducir el nombre del detalle que se va a crear. Este nombre se utilizará al etiquetar el detalle en las hojas.

Archivo de detalle

Permite introducir un nombre del archivo DWG de detalle.

Agregar referencias detalladas
Cuando se selecciona, después de guardar el detalle, BIMADDDETAILREFS se inicia automáticamente y el nombre del detalle se pasará a través del argumento de la línea de comandos para crear un vínculo entre el modelo maestro y el archivo de detalles. Por lo tanto, puede comenzar inmediatamente a convertir sólidos en volúmenes, o crear volúmenes a partir de extensiones de (sub)entidades.

6.35.3 Avanzado

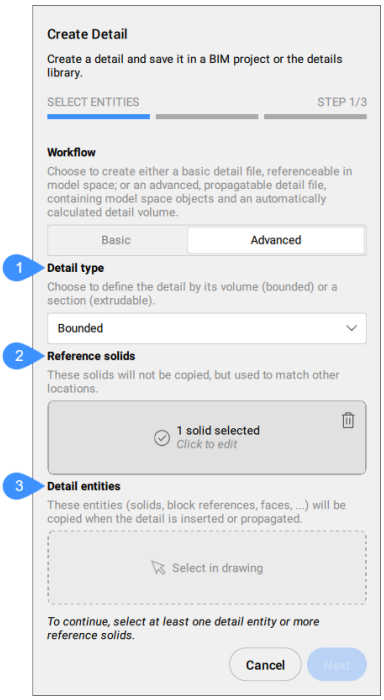
Crea un archivo de detalle que contiene la información necesaria (objetos de espacio modelo y un volumen de detalle calculado automáticamente) para propagar el detalle en el modelo.

Nota: Utilice el comando BIMPROPAGAR para propagar el detalle avanzado en el modelo.

El archivo DWG de detalle:

- Se puede guardar en los archivos del proyecto (la carpeta **Detalles**) o en la biblioteca (el panel **Detalles**).
- Aparecerá en la pestaña Archivos del **Navegador de proyectos BIM** > en la carpeta **Detalles** (si se guarda en los archivos del proyecto), marcado como un de detalle avanzado (haga clic con el botón derecho en su nombre para acceder a las opciones en el menú contextual).

El PASO 1/3 le permite seleccionar el tipo de detalle (**Delimitado** o **Extruible**), los **sólidos de referencia** y las **entidades de detalle**.



1 Tipo de detalle

2 Sólidos de referencia

3 Entidades de detalle

Tipo de detalle
Permite elegir el tipo de detalle que se va a crear.

Limitada
El detalle se aplicará a los sólidos seleccionados a una longitud definida por la longitud del detalle.

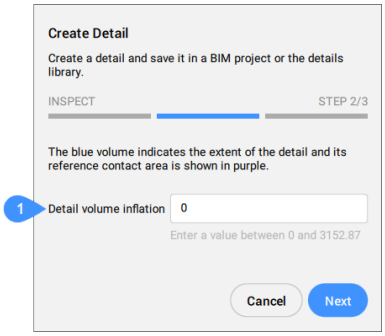
Extruible
El detalle se aplicará a toda la longitud de los sólidos seleccionados (por ejemplo, losa, muro, etc.)

Sólidos de referencia
Permite seleccionar los sólidos que definen la situación en la que se debe aplicar el detalle. Estos sólidos no se copiarán, sino que se utilizarán para que coincidan con otras ubicaciones. Se debe seleccionar al menos un sólido de referencia para continuar con el siguiente paso.

Entidades de detalle
Opcionalmente, puede seleccionar entidades para agregar más detalles en relación con el sólido (sólidos) de referencia seleccionado. Estas entidades (sólidos, referencias a bloques, caras...) se copiarán cuando se inserte o propague el detalle.

El PASO 2/3 le permite establecer la **inflación del volumen de detalle**.

Nota: Durante este paso, defina la vista óptima para el detalle en el espacio modelo. Esta vista se guardará como miniatura del detalle.



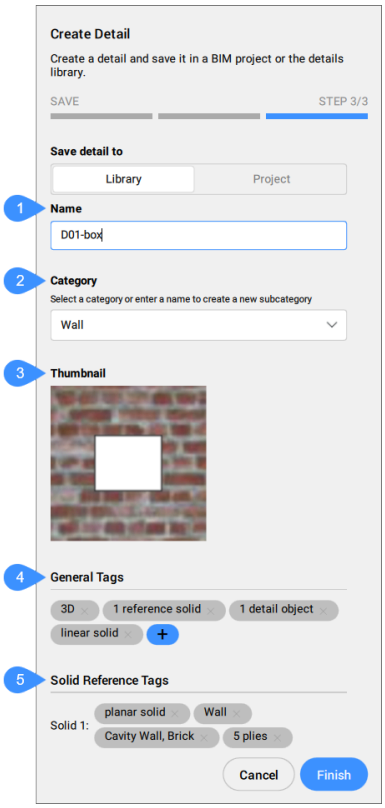
1 Detalle de la inflación del volumen

Detalle de la inflación del volumen
Expande la zona sensible del detalle para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del volumen de detalle detectado inicialmente se desplazan hacia afuera por el factor especificado.

El PASO 3/3 le permite seleccionar dónde guardar los detalles. El panel muestra la configuración correspondiente a la ubicación seleccionada.

Guardar detalle en
Le permite elegir dónde guardar los detalles.

Librería
Guarda los detalles en la biblioteca. Se puede acceder a los detalles a través del panel **Detalles**.



1 Nombre

2 Categoría

3 Miniatura

4 Etiquetas generales

5 Etiquetas de referencia sólidas

Nombre

Permite introducir el nombre del detalle que se va a crear. Este nombre se utilizará al etiquetar el detalle en las hojas.

Categoría

Permite seleccionar una categoría o introducir un nombre para crear una subcategoría.

Miniatura

Muestra la miniatura del detalle creada en función de la vista actual.

Etiquetas generales

Muestra las etiquetas generales, definidas automática y manualmente.

Agregar etiqueta general

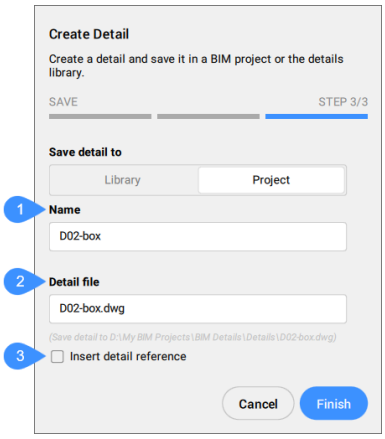
Le permite agregar etiquetas generales personalizadas haciendo clic en el botón **Agregar etiqueta**. Las etiquetas generales personalizadas diferirán en color de las que se agregan automáticamente.
Puede eliminar etiquetas haciendo clic en el botón **X** correspondiente.

Etiquetas de referencia sólidas

Muestra las etiquetas de referencia de sólidos definidas automáticamente.

Puede eliminar etiquetas haciendo clic en el botón **X** correspondiente.

Proyecto
Guarda el detalle en los archivos del proyecto BIM. El detalle se pueden encontrar en la carpeta **Detalles** .



1 Nombre

2 Archivo de detalle

3 Insertar detalle de referencia

Nombre
Permite introducir el nombre del detalle que se va a crear. Este nombre se utilizará al etiquetar el detalle en las hojas.

Archivo de detalle
Permite introducir un nombre del archivo DWG de detalle.

Insertar detalle de referencia
Cuando está activada, sustituye las entidades seleccionadas en el modelo para la creación del detalle con una referencia de detalle.

6.36 BIMCURTAINWALL comando

Crea un muro cortina.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.36.1 Descripción

Crea un muro cortina, como un bloque, a partir de la cara de un sólido 3D.

6.36.2 Método

Seleccione una cara en un sólido. Se muestra una vista previa de la cuadrícula en la cara seleccionada.

Especifique las dimensiones de la rejilla o el número de paneles, especifique la anchura, la profundidad, el grosor del vidrio o el tipo de conexión, o pulse Enter para aceptar los valores predefinidos.

Se crea un componente de **bloque BIM** (una referencia a bloque con propiedades BIM) del tipo de entidad BIM Muro cortina.

Importante: Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

6.36.3 Opciones dentro del comando

Paneles de longitud U
Establece la longitud de los paneles en dirección U (altura).

Paneles de longitud V
Establece la longitud de los paneles en dirección V (ancho).

Paneles número u
Número de paneles en dirección U (filas).

Paneles número V
Número de paneles en dirección V (columnas).

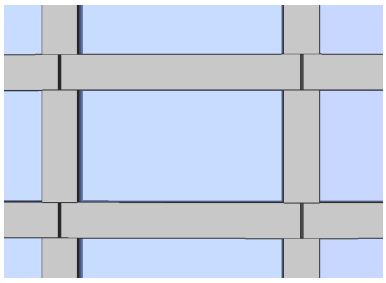
Ancho
Define la anchura del marco del muro cortina, los montantes y los travesaños.

Profundidad
Define la profundidad del marco de la pared de la cortina, los puntos suspensivos y los transitorios.

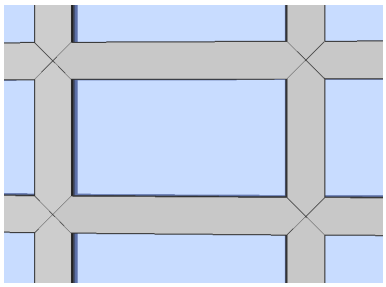
Espesor del vidrio
Define el espesor de los paneles de vidrio.

Tipo de conexiones
Define el tipo de las conexiones entre los montantes horizontales y verticales.

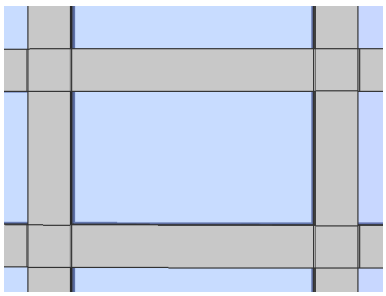
Derecho
Crea una conexión recta.



Suavizar
Crea una conexión fluida.



Nodos
Crea una conexión de nodo.



Borrar las entidades definidoras
El hecho de que la entidad fuente seleccionada se conserve o se elimine depende del valor de la variable del sistema DELOBJ.

6.37 BIMDESCOMPONER comando

Descompone las composiciones.

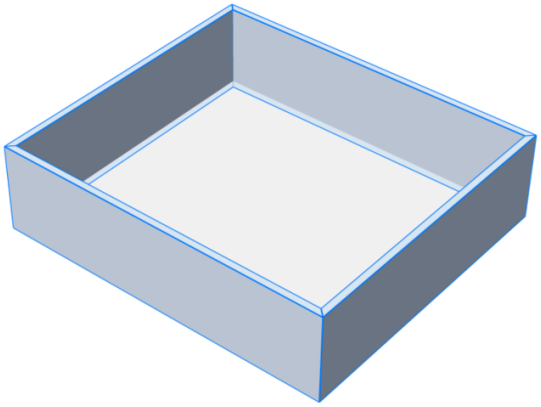
Lite Pro Mechanical BIM

6.37.1 Descripción

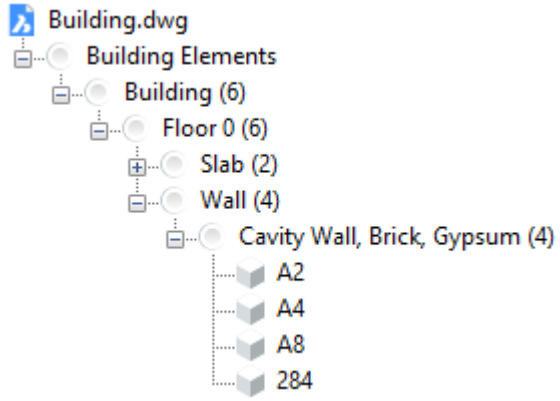
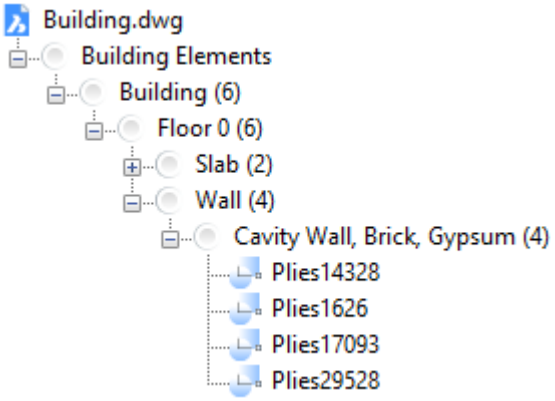
Descompone las composiciones en sus capas separadas.

6.37.2 Método

Este comando ofrece un método para descomponer composiciones. Después de ejecutar el comando, puede seleccionar manualmente sólidos BIM para descomponer.



Los sólidos se descomponen en sus capas separadas, que se colocan en un bloque. Cada capa ha heredado los datos BIM del sólido original. Puedes ver esto en el panel **Estructura** .

Antes	Después
	

Nota: Si ahora desea manipular las capas, puede usar el comando EDITARBLOQUE.

6.38 BIMCOTA comando

Acota las entidades seleccionadas en la ventana gráfica de forma semiautomática.

Lite Pro Mechanical BIM

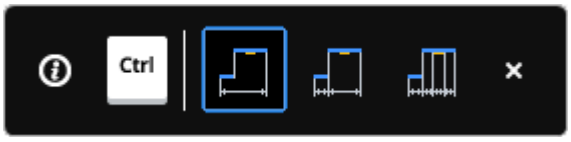
Ícono:

Nota: El comando sólo está disponible en el Espacio papel.

6.38.1 Método

Seleccione una o varias entidades en la ventana gráfica haciendo clic una por una o con el cuadro de selección , aplique los filtros disponibles en el cuadro de diálogo **Cota** y elija la ubicación de las

cotas. Pulse la tecla CTRL para alternar las opciones de cotas que dependen del tipo de entidades seleccionadas.

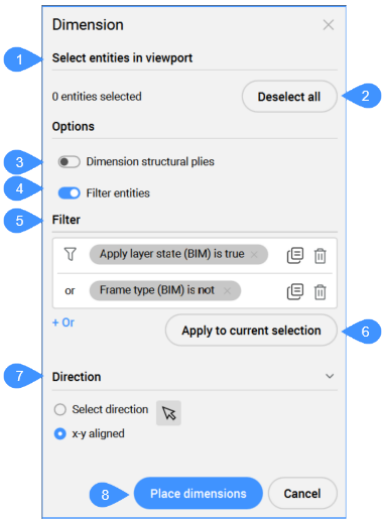


Nota: Asegúrese de que el Asistente de teclas de acceso rápido (campo **HKA** en la **barra de estado**) esté activado.

Pulse Enter para obtener un nuevo conjunto de selecciones.

Nota: También puede realizar una selección utilizando un script de Python para consultar objetos específicos (consulte el comando BIMPYTHON).

Este comando abre el panel de comandos **Cota** .



1 Seleccione una entidad para el recorte de ventana

2 Deseleccionar todo

3 Vuelas estructurales de dimensión

4 Entidades filtrantes

5 Filtrar

6 Aplicar filtro a la selección actual

7 Dirección

8 Colocar cotas

Seleccione una entidad para el recorte de ventana
Muestra el número de entidades seleccionadas.

Deseleccionar todo
Deselecciona todas las entidades.

Vuelas estructurales de dimensión
Le permite elegir si acotar o no las capas estructurales.

Nota: Se acotan solo las capas que tienen la opción **Función** establecida en **Estructura**.

Entidades filtrantes
Alterna la visualización de la sección Selección de **filtros** .

Filtrar
Permite filtrar las entidades seleccionadas añadiendo uno o varios filtros de parámetros de la lista desplegable. Se pueden agregar filas de filtro para filtrar por múltiples combinaciones de parámetros. Estas filas se separan mediante la operación lógica "O". Las filas se pueden copiar haciendo clic en el símbolo de copia o se pueden eliminar haciendo clic en el símbolo de eliminar.

Aplicar filtro a la selección actual
Aplicar filtro a la selección actual.

Dirección
Selecciona la dirección para las dimensiones.

Seleccionar dirección
Permite definir una dirección pulsando la flecha de la derecha y especificar un ángulo. La dirección predeterminada es el eje x, y.

x-y alineado
Las dimensiones se alinearán con el eje x, y (dirección predeterminada).

Colocar cotas
Especifica el lugar para las dimensiones.

6.38.2 Opciones dentro del comando

colocar Cotas
Elige un punto para colocar las dimensiones.

Deshacer
Deshace la última acción.

deseleccionar todo
Elimina el conjunto de selección.

Seleccionar dirección
Selecciona la dirección para las dimensiones.

x-y alineado
Las dimensiones se alinearán con el eje x, y (dirección predeterminada).

Àngulo
Las dimensiones se orientarán con el ángulo especificado.

6.39 BIMDISTRIBUTIONSYSTEM comando

Crea o edita un grupo de sistemas de distribución BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

6.39.1 Método

Introduzca un nombre de sistema de distribución existente o un nombre para un nuevo sistema de distribución y, a continuación, seleccione las entidades que desea agregar o eliminar del sistema de distribución.

Nota: Los sistemas de distribución creados con el comando BIMDISTRIBUTIONSYSTEM se exportan con el comando IFCEXPORT como entidades IfcDistributionSystem.

6.39.2 Opciones dentro del comando

Sistemas de distribución de listas
Enumera en el panel de línea de comandos todos los grupos existentes del sistema de distribución BIM.

Crear un sistema de distribución
Crea un nuevo grupo de Sistema de Distribución BIM.

Mostrar propiedades
Permite editar las propiedades. Las propiedades disponibles se muestran en el panel de línea de comandos.

Propiedades Ifc
Le permite editar las propiedades IFC. Las propiedades IFC disponibles se muestran en el panel de línea de comandos.

Eliminar sistema de distribución
Elimina el grupo de sistemas de distribución BIM seleccionado.

Crear un sistema de distribución
Crea un nuevo grupo de sistemas de distribución BIM.

6.40 BIMALARGAR comando

Extiende una pared.

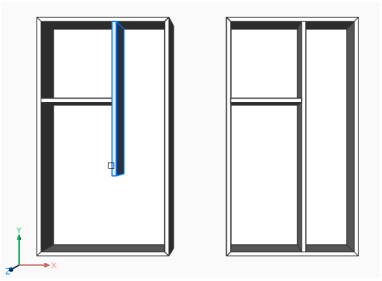
Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.40.1 Método

El comando extiende un lado de un muro que no se cruza con otros muros al detectar automáticamente el muro más cercano para extenderlo.

Seleccionar 0-1 entidades/subentidades
Seleccione la parte de la pared que debe extenderse.



6.41 BIMINVERTIR comando

Voltea una cara inicial de una composición o refleja/voltea una inserción.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.41.1 Descripción

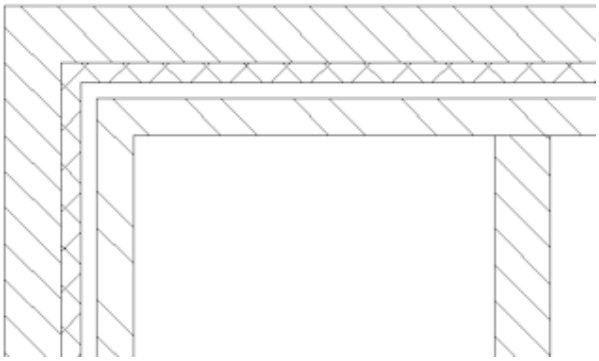
Invierte la cara inicial desde la cual se establecen las capas de una composición, o refleja una inserción (por ejemplo, una ventana o puerta) izquierda/derecha o la invierte dentro/fuera.

6.41.2 Método

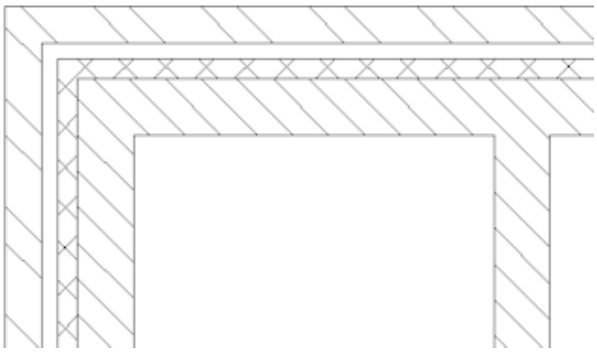
Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Izquierda-derecha
- Dentro-Fuera

Antes de:



Después:



Nota: El resultado es visible en los dibujos generados por el comando BIMACTUALIZARSECCION si se adjunta una composición de múltiples capas al sólido seccionado.

6.41.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la entidad BIM para voltear
En el comando se aceptan inserciones, paredes y losas.

Nota: El comando sólo tiene éxito para los sólidos que cumplen las siguientes condiciones:

- tienen una composición BIM adjunta.
- contienen una clasificación BIM.
- están en un BIM sección calculada.

Izquierda-Derecha
Refleja el inserto alrededor de un eje vertical en la cara del sólido.

Dentro-Fuera
Gira el inserto a la cara opuesta del sólido.

6.42 CONEXIÓNFLUIDOSBIM comando

Crea una conexión entre segmentos de flujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

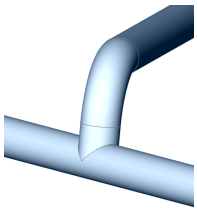
6.42.1 Descripción

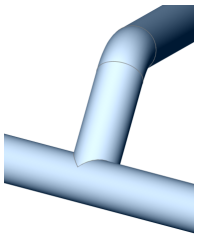
Crea una conexión entre segmentos de flujo, como tuberías o conductos de climatización.

Nota: Cuando se seleccionan más de 2 segmentos de flujo, los ejes de los segmentos seleccionados deben ser coplanares. Cuando se seleccionan varios segmentos coplanares, se crean las conexiones. Cuando se seleccionan dos sólidos no coplanares, se introduce un elemento de conexión adicional.

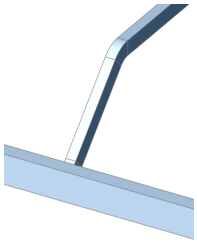
6.42.2 Opciones dentro del comando

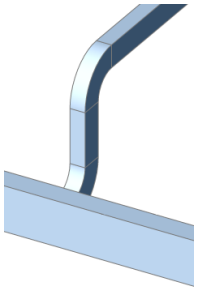
Cambiar
Cambia entre las posibles conexiones.
Alternativas para segmentos de flujo circulares:

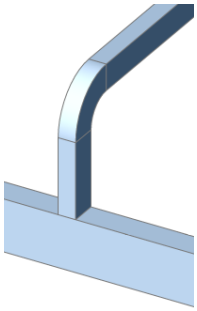




Alternativas para segmentos de flujo rectangulares:

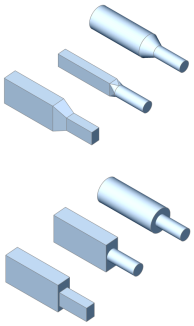






Nota: Pulse la tecla Ctrl para desplazarse por diferentes tipos de conexión. El Asistente de Teclas de Acceso Directo debe estar activado.

Cuando la sección de los flujos seleccionados es diferente, se insertan elementos reductores.
Alternativas para los reductores:



Nota: La creación de curvas, tes y reducciones se controla mediante variables del sistema relacionadas.

6.43 BIMGENERARESCALERAS2D comando

Genera una representación 2D simbólica de una escalera 3D al proyectar los escalones en un plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.43.1 Descripción

Genera una representación simbólica 2D de una entidad 3D clasificada como escalera o losa al proyectar los escalones o losas en un plano.

Nota: Las entidades 3D clasificadas como escaleras pueden ser:

- Escaleras resultantes del comando BIMSTAIR.
- Escaleras que se crean a través de herramientas de modelado directo.
- Escaleras importadas de otros paquetes de software.
- Escaleras creadas mediante scripts de Grasshopper.

La representación simbólica generada automáticamente se colocará en las capas **BIM_2D_BACK+_Stair*** para que la geometría sólida de la escalera siga mostrándose en el resultado de la sección. Los objetos debajo de la parte visible de la escalera aparecerán ocultos. Las capas se pueden personalizar y utilizar durante la generación de secciones.

La dirección de la escalera se indica en una representación 2d mediante una flecha que apunta hacia arriba. La flecha comienza en el primer paso y termina en el último paso. Un círculo indica el primer escalón de la escalera.

La numeración de los pasos comienza con el 1. El texto del paso se puede editar. El estilo de texto y la configuración de capa se pueden establecer en el archivo _SectionSettings.dwg.

6.43.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar plano de sección

Le permite seleccionar un plano de sección para proyectar la escalera o losa, para crear una representación 2D de escalera o losa.

Continuar sin el plano de la sección
Crea una representación de escalera o losa 2D de toda la escalera sin seleccionar un plano de sección.

6.44 BIMREJILLA comando

Crea cuadrículas bidimensionales.

Lite Pro Mechanical BIM

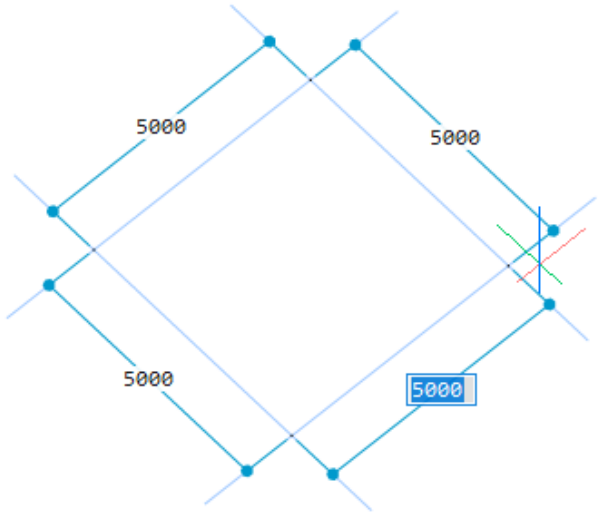
Ícono:

6.44.1 Descripción

Crea cuadrículas bidimensionales rectangulares y radiales.

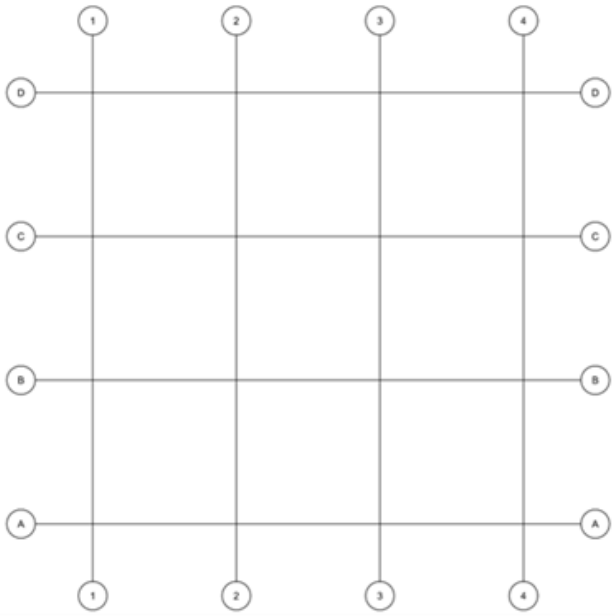
6.44.2 Método

Especifique el primer punto de la cuadrícula y, a continuación, mueva el cursor para ver una vista previa de la rejilla.



Defina los valores de desplazamiento de línea a través de las opciones de línea de comando o haciendo clic en la tecla Tab para utilizar las cotas dinámicas.

Haga clic o pulse Enter para crear la rejilla.



Se crea un componente de **bloque BIM** (una referencia a bloque con propiedades BIM) del tipo de entidad BIM **rejilla** .

Importante: Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

6.44.3 Opciones dentro del comando

desfaseU
Establece el desplazamiento de línea entre líneas U en dirección V (interdistancia entre líneas U).

desfaseV
Establece el desplazamiento de la línea entre las líneas V en la dirección U (interdistancia entre las líneas V).

etiquetas desfasadas
Establece el desplazamiento de la etiqueta en los ejes de la cuadrícula.

Radial
Crea una cuadrícula radial especificando el punto central, las líneas de inicio y las líneas de fin.

6.45 BIMGROUP comando

Crea o edita un grupo con elementos BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

6.45.1 Método

Introduzca un nombre de grupo existente o un nombre para un nuevo grupo y, a continuación, seleccione las entidades que desea agregar o eliminar del grupo.

Nota: Los grupos creados con el comando BIMGROUP se exportan con el comando IFCEXPORT como IfcGroup.

6.45.2 Opciones dentro del comando

Listar grupos
Enumera todos los grupos existentes en la línea de comandos.

Mostrar propiedades
Permite editar las propiedades. Las propiedades disponibles se muestran en la línea de comandos.

Propiedades Ifc
Le permite editar las propiedades IFC. Las propiedades IFC disponibles se muestran en la línea de comandos.

Eliminar grupo
Elimina el grupo seleccionado.

Crear un grupo:
Crea un nuevo grupo.

6.46 BIMIFY comando

Analiza el modelo y ejecuta la clasificación automática y la asignación de ubicación espacial para todo el modelo.

Ícono:

6.46.1 Descripción

Analiza el modelo y ejecuta una clasificación automática y una asignación de ubicación espacial para todo el modelo. Crea nuevos edificios y/o historias y espacios si es necesario. Opcionalmente, crea secciones de plano y elevaciones.

Nota:

- Las entidades de sección se convierten en entidades BimSection.
- Referencias de bloque simples pueden clasificarse.

6.46.2 Método

La ejecución del comando BIMIFY en todo el modelo clasificará objetos, asignará ubicaciones espaciales, detectará espacios y creará alzados y planos de sección de planta en el modelo.

Cuando se completa el proceso BIMIFY, se proporciona una descripción general del resultado en la línea de comandos.

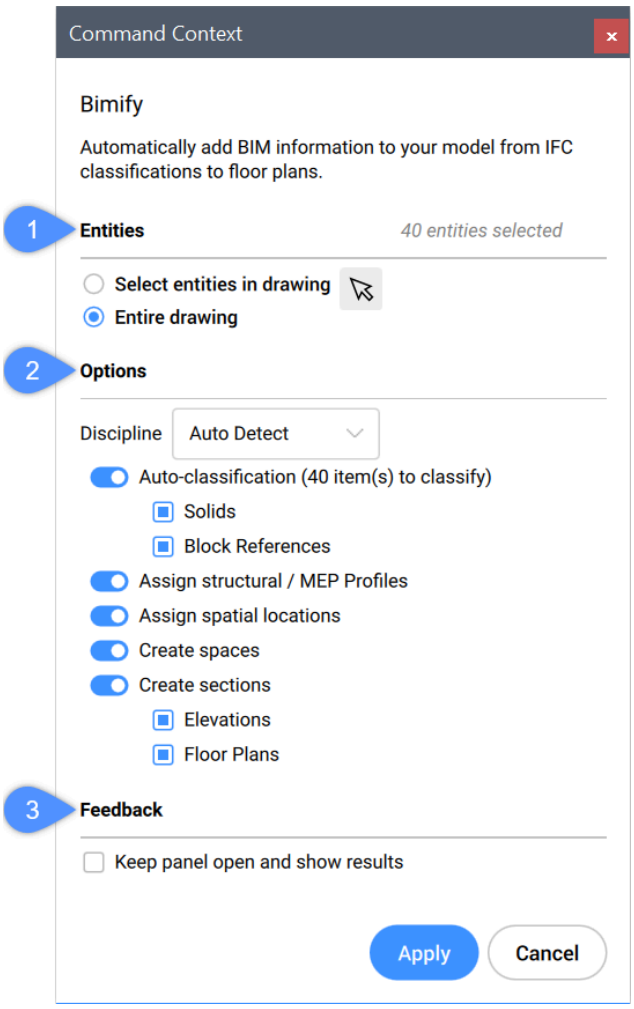
Este comando abre el panel de comandos **Bimify** .

Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

6.46.3 Panel del comando Bimify

El panel de comandos **Bimify** le permite analizar el modelo y ejecutar una clasificación automática y una asignación de ubicación espacial para todo el modelo.



1 Entidades

2 Opciones

3 Comentarios y opiniones

Entidades

Seleccionar entidades en el dibujo
El comando BIMIFY se ejecuta para las entidades seleccionadas en el dibujo.

Todo el dibujo
El comando BIMIFY se ejecuta para todas las entidades del dibujo.

Opciones

Disciplina
Determina a qué disciplina pertenece el modelo para mejorar la clasificación automática.

Detección automática
Un algoritmo de IA determina la disciplina automáticamente.

Arquitectónica
El modelo se clasifica como un modelo arquitectónico.

Estructural
El modelo se clasifica como un modelo estructural.

MEP
El modelo se clasifica como un modelo MEP.

Modelo mixto
El modelo no se puede asignar a la disciplina 1 y se percibe como un modelo mixto.

Clasificación automática
Define la clasificación de los sólidos y los bloques. Consulte también el artículo sobre el **BIMCLASIFICAR comando** .

Sólidos
Asegura que los sólidos 3D se clasifican como paredes, losas, etc.

Referencias de Bloque
Se asegura de que los bloques estén clasificados como ventanas, puertas, etc.

Asignar perfiles estructurales/MEP
Asigna perfiles de pilares, vigas, barras o segmentos de caudal que están disponibles en el panel **Perfiles BIM** .

> ***Nota:*** Si no se encuentra ninguna coincidencia para un elemento del perfil en la biblioteca estándar, el comando BIMIFY crea un nuevo perfil personalizado en la biblioteca del proyecto.

Asignar ubicaciones espaciales
Asigna ubicaciones espaciales (edificios y plantas). Consulte el artículo sobre el **BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL comando** .

Crear espacios
Detecta muros externos y establece la propiedad **Muro común/es externo** en **Activado** y también detecta espacios. Consulte el artículo sobre **BIMESPACIO comando** .

Crear secciones
Crea entidades de sección BIM. Consulte el artículo sobre el **BIMSECCION comando** .

Elevaciones
Crea 4 elevaciones (frontal, trasera, izquierda y derecha).

Planos de planta
Crea una sección de plano para cada piso.

Comentarios y opiniones

Mantener el panel abierto y mostrar los resultados
Si se activa la opción **Activado**, el panel mostrará el progreso y los resultados mientras se realiza el cálculo.

> ***Nota:*** Esta opción está **desactivada** por defecto para mantener la coherencia con las versiones anteriores.

6.47 BIMINVERTSPACES comando

Convierte un conjunto de entidades sólidas 3D de entrada y polilíneas cerradas, que representan espacios, en una estructura de edificio que abarca estos espacios.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.47.1 Descripción

Este comando genera elementos BIM entre un conjunto de entidades sólidas 3D y polilíneas cerradas. El resultado representa una estructura de edificio compuesta por muros, aberturas, forjados y cubiertas. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando, así como a través de la línea de comandos.

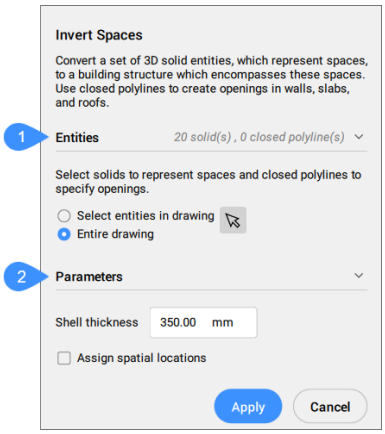
> ***Nota:*** Se prevé que este comando sea más útil en un flujo de trabajo de Scan to BIM. Para obtener más información, consulte el artículo **Flujo de trabajo de escaneo de nube de puntos a BIM**.

6.47.2 Método

El comando tiene en cuenta las polilíneas cerradas (creadas manualmente o usando el comando POINTCLOUDFITPLANAR) y crea componentes de apertura paramétricos basados en estas polilíneas. No es necesario que las polilíneas sean coplanares con una cara (exactamente en la cara) del espacio. Cuando se detectan polilíneas en ambos lados del muro, las dos polilíneas se interpolan y la abertura se crea según los resultados de la interpolación. El objeto de apertura paramétrico se puede reemplazar fácilmente con un componente de ventana o puerta, usando el comando BMREMPLAZAR.

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Invertir espacios**.

6.47.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Entidades

2 Parámetros

Entidades
Muestra las opciones para seleccionar las entidades que se utilizarán como entrada.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Haga clic en el botón de flecha para seleccionar manualmente sólidos 3D y polilíneas cerradas.

Todo el dibujo
Todos los sólidos 3D y las polilíneas cerradas del dibujo se utilizan como entrada.

Parámetros
Muestra los valores de los parámetros utilizados para crear el shell.

Espesor de la carcasa
Define el grosor de los muros exteriores creados.

Asignar ubicaciones espaciales
Marque la casilla de verificación para asignar ubicaciones espaciales a los elementos creados.

Nota: Las opciones dentro del panel contextual del comando reflejan las opciones dentro de la línea de comando.

6.48 BIMSOLIDOLINEAL comando

Crea una cadena de sólidos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.48.1 Opciones dentro del comando

Establecer el punto de inicio
Permite establecer un punto de partida para el sólido lineal. También puede utilizar **Último punto** y **Seguir** como punto de partida.

Àngulo
Dibuja en un ángulo y distancia especificados por el usuario.

Longitud
Dibuja a una distancia y ángulo especificados por el usuario.

Deshacer
Borra el último sólido lineal.

Cuarto de vuelta
Gira el perfil 90° en sentido contrario a las agujas del reloj.

ROtar
Permite rotar el perfil por un ángulo definido por el usuario.
Los valores positivos giran el perfil en sentido contrario a las agujas del reloj.

elegir otro Perfil
Permite utilizar un perfil diferente para el siguiente sólido lineal.

Punto final
Pulse Intro para utilizar el último punto especificado.

Retomar
Dibuja el siguiente sólido lineal con el mismo ángulo que el anterior.

Rectangular
Cambia a un perfil rectangular por defecto.

Circular
Cambia a un perfil circular predeterminado.

Librería
Abre el cuadro de diálogo **Perfiles** .

Seleccionar en modelo
Permite seleccionar un perfil en el modelo.

aJustar perfil
Permite ajustar las dimensiones de los perfiles rectangulares y circulares predeterminados.

Nota: Para el perfil rectangular puede cambiar el ancho y la altura, y para el perfil circular puede cambiar el radio.

6.49 BIMLIST comando

Enumera las entidades seleccionadas.

6.49.1 Descripción

Enumera todas las entidades seleccionadas en la línea de comandos, mostrando su mango, material y GUID.

6.49.2 Método

Ejecute el comando y seleccione las entidades BIM a enumerar.

6.50 BIMMULTISELECT comando

Selecciona sólidos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.50.1 Descripción

Selecciona sólidos lineales con ejes coplanares y/o paralelos.

6.50.2 Método

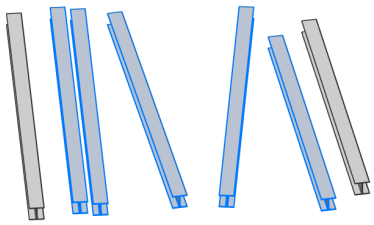
Selecciona sólidos lineales con ejes coplanares y / o paralelos. Si se selecciona una cara de un sólido lineal, se seleccionan las caras correspondientes de los sólidos lineales con ejes coplanares/paralelo.

Nota: Seleccione una cara diferente presionando varias veces la tecla TAB para recorrer todas las caras del sólido seleccionado.

6.50.3 Opciones dentro del comando

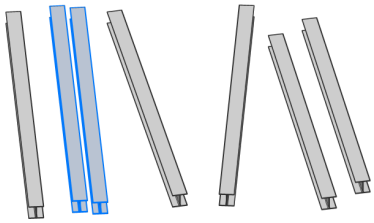
todos los ejes Coplanares

Selecciona todos los sólidos cuyo eje es coplanario con el eje del sólido seleccionado.



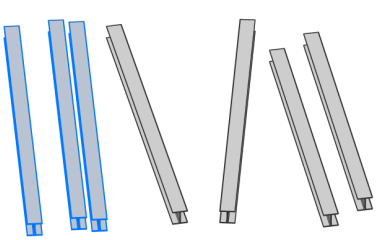
ejes coplAnares y paralelos

Selecciona todos los sólidos de los cuales el eje es coplanar y paralelo con el eje del sólido seleccionado.



todos los ejes Paralelos

Selecciona todos los sólidos cuyo eje es paralelo al eje del sólido seleccionado.



Nota: Pulse la tecla Ctrl para desplazarse por las opciones del comando. El Asistente de Teclas de Acceso Directo debe estar activado.

6.51 BIMPARAMETRIZEDETAIL comando

Genera parámetros para un detalle.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.51.1 Descripción

Genera parámetros para un detalle con el fin de cambiar fácilmente las dimensiones, los ángulos, etc.

Nota: Utilice este comando en el archivo de detalles, no en un proyecto. Los archivos detallados se guardan en la carpeta, y sus subcarpetas, que está definida por la variable de sistema DETAILSPATH. Por defecto, es C:\ProgramData\Bricsys\Details\.

Nota: Los parámetros y restricciones se pueden editar en el Navegador Mecánico .

6.52 BIMPERFILES comando

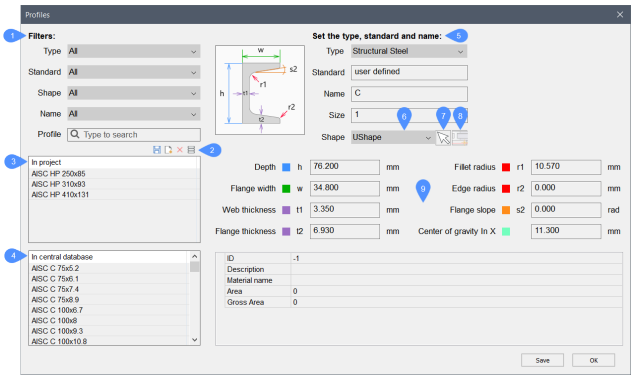
Abre el cuadro de diálogo **Perfiles**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.52.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **perfiles** para crear y modificar perfiles BIM.



1 Filtros

2 Herramientas

3 En Proyecto

4 Base de datos central

5 Campos personalizados

6 Preseleccionar la forma

7 Elija el perfil en el modelo

8 Establecer desplazamiento de perfil

9 Propiedades del perfil

6.52.2 Filtros

Permite filtrar la lista de perfiles por tipo, norma, forma o nombre.

- **Tipo**: las opciones son **Todo**, **HVAC, Tuberías** y **Acero estructural**. Las opciones **Eléctrico**, **Genérico** y **Hormigón estructural** estarán disponibles para el filtrado si se crean nuevos perfiles con estos tipos.
- **Estándar**: las opciones de **Estándar** localizado son **Todos**, **AISC** (Instituto Americano de Construcción de Acero), **AS** (Acero Australiano), **BS** (Acero Británico), **CNS** (Estándar Nacional Chino), **EURO** (Perfil de acero estándar europeo), **GOST** (Estándar de acero ruso), **HVAC, JIS** (Estándares industriales japoneses), **Tubería**, **SAISC** (Instituto Sudafricano de Construcción de Acero) y **STO ASChM** (Estándar de acero ruso). La opción **definida por el usuario** está disponible para filtrar si se crean nuevos perfiles.
- **Forma**: las opciones son **Todo**, **Círculo**, **Círculo Hueco**, **Forma Personalizada**, **Forma de I**, **Forma de L**, **Rectángulo**, **Rectángulo Hueco**, **Forma de T** y **Forma de H**. Dependiendo de la norma seleccionada, algunas opciones de forma no están disponibles. Las opciones **AsymmetricIShape**, **CraneRailAShape**, **CraneRailFShape**, **Ellipse**, **RoundedRectangle**, **Trapezium**, **ZShape** están disponibles para el filtrado si se crean nuevos perfiles con estas formas.
- **Nombre**: filtra los perfiles por una cadena de caracteres seleccionada.
- **Perfil**: selecciona una cadena de caracteres. Sólo se enumeran los perfiles que contienen la cadena seleccionada.

6.52.3 Herramientas

- **Guardar perfil**: guarda el perfil editado actualmente.
- **Nuevo perfil**: crea un nuevo perfil.
- **Eliminar perfil**: elimina el perfil seleccionado.
- **Información del proyecto y de la biblioteca**: abre el cuadro de diálogo **Información del proyecto BIM** . Pulse el botón **Importar** para importar perfiles con archivos XML/CSV en la base de datos del proyecto (BSYSLIB).

6.52.4 En Proyecto

Enumera los perfiles disponibles utilizados en el proyecto actual con respecto a los filtros anteriores.

6.52.5 En la base de datos central

Enumera los perfiles disponibles con respecto a los filtros anteriores.

6.52.6 Campos personalizados

Enumera las características del perfil seleccionado, o en caso de crear un nuevo perfil, establece el tipo, estándar y nombre para él.

6.52.7 Preseleccionar la forma

Selecciona una forma de la lista desplegable.

6.52.8 Elija el perfil en el modelo

Seleccione una entidad 2D cerrada o las entidades límite de un área cerrada.

6.52.9 Establecer desplazamiento de perfil

Establece el desplazamiento del perfil.

6.52.10 Propiedades del perfil

Muestra las propiedades del perfil seleccionado o establece las propiedades de un nuevo perfil.

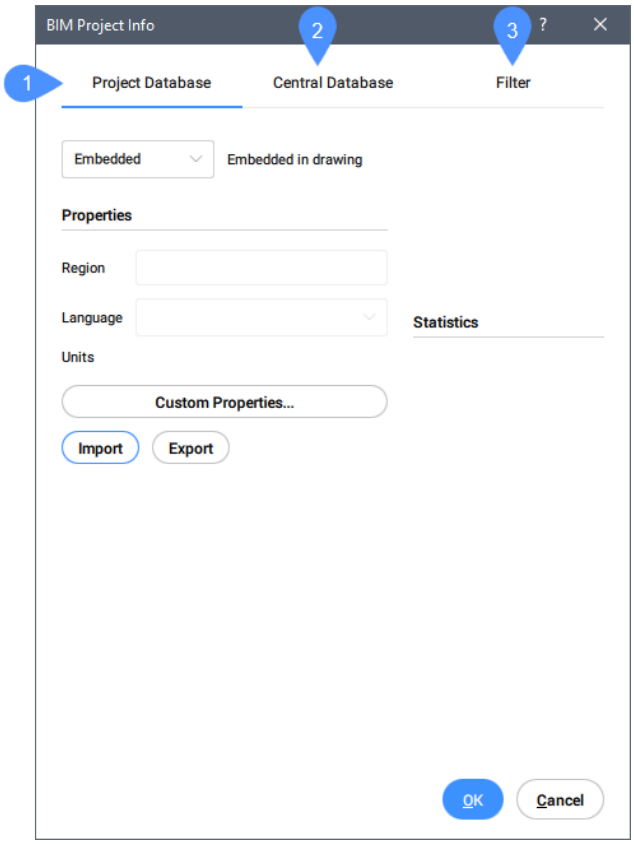
6.53 BIMPROYECTINFO comando

Abre el cuadro de diálogo **información del proyecto BIM**.

6.53.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **información del proyecto BIM** para ver y modificar la información del proyecto BIM.

El cuadro de diálogo **BIM Información del proyecto** muestra información sobre las propiedades, materiales, composiciones, perfiles y estructuras espaciales de las bases de datos Proyecto y Central. Le permite importar o exportar la base de datos y establecer si la base de datos del proyecto es incrustada o externa. Al ejecutar el comando BIMINFOPROYECTO , la **información del proyecto BIM** se muestra en un cuadro de diálogo que incluye determinados componentes y pestañas. Las bases de datos de proyecto y central de los modelos BIM pueden modificarse mediante este cuadro de diálogo.



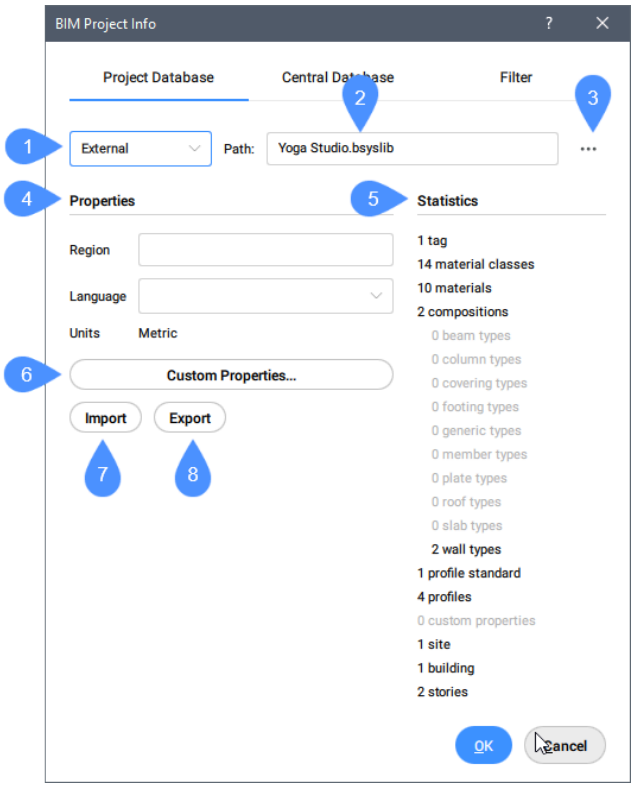
1 Base de datos de proyectos

2 Base de datos central

3 Filtrar

6.53.2 Base de datos de proyectos

Muestra la información del proyecto BIM.



1 Lista desplegable de la base de datos del proyecto

2 Ruta

3 Explorar

4 Propiedades

5 Estadísticas

6 Propiedades personalizadas...

7 Importar

8 Exportar

Lista desplegable de la base de datos del proyecto
Elija entre **Incrustado** o **Externo**.

Incrustado
Guarda la base de datos del proyecto en el archivo de dibujo.

Externo
Guarda la base de datos del proyecto en un archivo de base de datos BIM (.bsyslib).

Nota: La base de datos externa mantiene la base de datos independiente del dibujo actual. Esto es especialmente útil si desea compartir la base de datos entre varios modelos, por ejemplo, cuando un modelo consta de varios dibujos Xref.

Al cambiar de **Externo** a **Incrustado**, el contenido de la base de datos externa se copia en la base de datos del proyecto incrustado.

Ruta
Muestra la ruta de la base de datos del proyecto.

Explorar
Abre el cuadro de diálogo **Seleccione o cree una biblioteca de Bricsys**.

Propiedades
Región, Idioma y Unidades son las propiedades del proyecto BIM.

Región
Rellene el campo de la región.

Idioma
Puede elegir una de las opciones de idioma de la lista desplegable.

Unidades
Muestra el sistema de medida utilizado en el proyecto BIM (métrico, imperial).

Estadísticas
Muestra la ubicación, las propiedades, las estructuras espaciales (la cantidad de edificios, pisos, etc.) y el contenido de la base de datos del proyecto actual del modelo BIM.

Propiedades personalizadas…
Añade propiedades personalizadas a los materiales y composiciones. Abre el cuadro de diálogo **Editar propiedades personalizadas** (consulte el artículo relacionado con el cuadro de diálogo **Editar propiedades personalizadas**).

Importar
Importa los archivos de biblioteca *.xml o *.csv seleccionados para ampliar la base de datos del proyecto, por ejemplo, para agregar perfiles. Abre el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo xml/csv para importar**.

Exportar
Guarda .xml archivos de biblioteca en la ubicación definida. Abre el cuadro de diálogo **Seleccione ubicación para guardar archivo XML**.

6.53.3 Base de datos central

1 Ruta

2 Explorar

3 Propiedades

4 Establecer por defecto

5 Estadísticas

6 Propiedades personalizadas...

7 Importar

8 Exportar

Ruta
Muestra la ruta de la base de datos central del proyecto.

Explorar
Abre el cuadro de diálogo **Seleccione o cree una biblioteca de Bricsys**.

Propiedades
Región, Idioma y Unidades son las propiedades del proyecto.

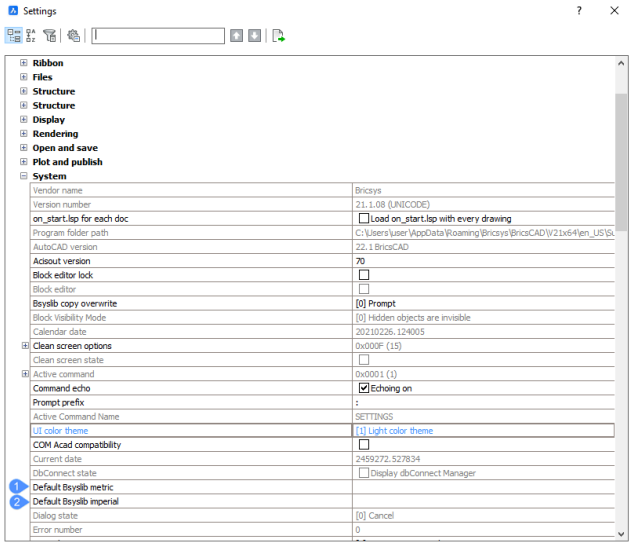
Región
Rellene el campo de la región.

Idioma
Puede elegir una de las opciones de idioma de la lista desplegable.

Unidades
Muestra el sistema de medida utilizado en el proyecto BIM (métrico, imperial).

Establecer por defecto
Esta opción le permite establecer la base de datos seleccionada como base de datos de biblioteca predeterminada para los próximos proyectos.

Nota: Puede editar la configuración predeterminada de la base de datos de la biblioteca desde el cuadro de diálogo **Configuración** de **Opciones de programa** > **Sistema**.



Estadísticas
Muestra la ubicación, las propiedades, las estructuras espaciales (la cantidad de edificios, pisos, etc.), el contenido de la base de datos central del proyecto del modelo BIM.

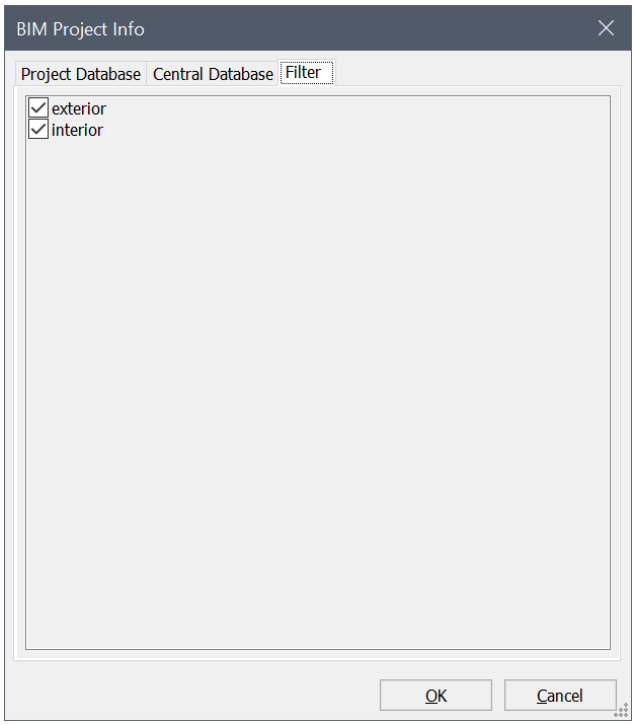
Propiedades personalizadas…
Añade propiedades personalizadas a los materiales y composiciones. Abre el cuadro de diálogo **Editar Propiedades personalizadas**.

Importar
Importa los archivos de biblioteca *.xml seleccionados. Abre el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo xml/csv para importar**.

Exportar
Guarda .xml archivos de biblioteca en la ubicación definida. Abre el cuadro de diálogo **Seleccione ubicación para guardar archivo XML**.

6.53.4 Filtrar

Marque las etiquetas que desea utilizar en el filtro.



6.54 BIMPROPAGAR comando

Asigna detalles relacionados con sólidos de base seleccionados a sólidos de base similares en el modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.54.1 Descripción

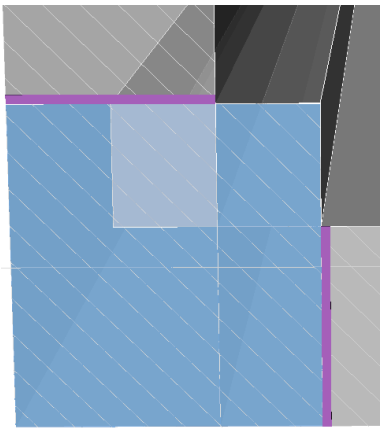
Asigna detalles (sólidos, agujeros, geometría de acabado, etc.) relacionados con sólidos de base seleccionados a sólidos de base similares en el modelo y, opcionalmente, describe el detalle en una cuadrícula.

6.54.2 Método

Seleccione los sólidos de referencia y, opcionalmente, las entidades de detalle (sólidos, referencias de bloque, caras, aristas, etc.).

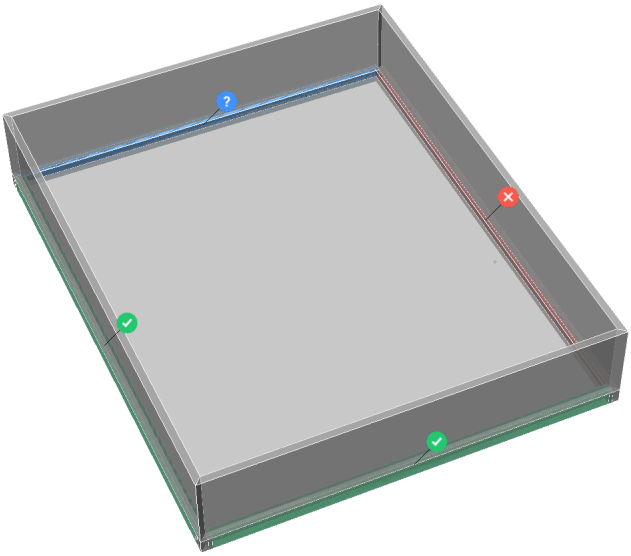
Se puede utilizar para copiar detalles en todo el modelo.

Nota: El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



Puede aceptar o rechazar sugerencias haciendo clic en la marca:

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.
- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.
- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.



Nota: Al pasar el ratón por encima del widget, aparecerán más opciones.

Nota: Si la variable de sistema PROPAGATESEARCHSPACE está activada, puede seleccionar un espacio de búsqueda que le permita limitar los lugares que se propagarán.

Nota: Cuando se propaga un detalle de proyecto avanzado, el volumen de detalle se utiliza para añadir referencias de detalle en los lugares donde BIMPROPAGA la geometría de detalle modificada/añadida.

6.54.3 Opciones dentro del comando

Bloque
Propaga el detalle como un bloque.

Copiar
Propaga el detalle como una copia.

Seleccionar espacio de búsqueda
Seleccionar el o los espacios para limitar los lugares que se propagarán.

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo como espacio de búsqueda.

No
No acepta el detalle.

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite guardar el detalle.

6.55 BIMPROPAGARESQUINA comando

Propaga los detalles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.55.1 Descripción

Propaga los detalles conectados a tres sólidos de base plana (por ejemplo, esquinas).

6.55.2 Método

Seleccione al menos tres sólidos planos de referencia que formen una esquina 3D. El detalle se copiará en esquinas similares.

6.55.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar objetos de detalle
Seleccione los sólidos, bloques o caras adicionales que se incluirán en el detalle de la esquina.

sí, copia como Bloque
Esta opción sólo está disponible cuando se seleccionan objetos detallados. Se crea un bloque a partir de los objetos de detalle seleccionados, que luego se copian.

Nota: Los nombres de bloque por defecto son Bloque, Bloque 1, Bloque 2, ... Puede cambiar el nombre de los bloques en la categoría Bloques en el Explorador de dibujos. Véase el comando EXPBLOCKS.

sí, Copia simple
Esta opción sólo está disponible cuando se seleccionan objetos detallados. Los objetos detallados se copian tal cual.

No
Sale del comando sin aceptar el detalle.

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Aparece el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .
Se le solicitará que especifique un nombre de archivo para guardar los detalles.

Aplicar
Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca.

Nota: Consulte la opción Aplicar en el comando BIMPROPAGAR.

6.56 BIMPROPAGADOS comando

Propaga un detalle a lo largo del borde de un sólido plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.56.1 Descripción

Propaga barandillas, canalones, cenefas, remates de pared, etc.

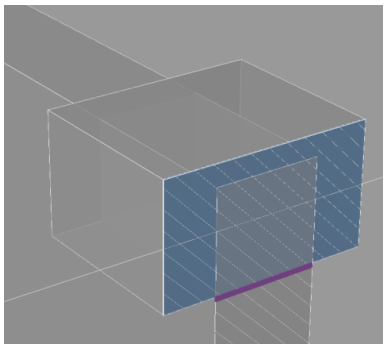
Nota: El detalle de BIMPROPAGADOS siempre será un corte 2D a través de un detalle lineal.

6.56.2 Método

Seleccione el sólido de referencia plano con el que se relaciona el detalle de la arista y las entidades de detalle que deben copiarse.

Se puede utilizar para copiar detalles a lo largo de bordes de sólidos planos.

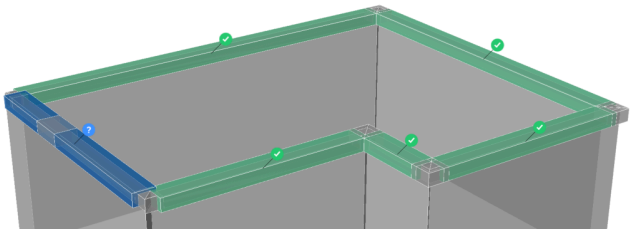
Nota: El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.
- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.

- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.



6.56.3 Opciones dentro del comando

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite guardar el detalle.

Si
Sólo se seleccionan las aristas con orientación similar.

No
Se seleccionan todas las caras menores de los sólidos planos similares.

Sólido de referencia exterior
El detalle propagado se coloca fuera del sólido de la base. El volumen de los sólidos base no se modifica.

Sólido de referencia interior
El detalle propagado se coloca dentro de los sólidos de la base. El volumen del detalle se resta de los sólidos base.

6.57 BIMPROPAGATEFROMFILE comando

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de origen** .

Lite Pro Mechanical BIM

6.57.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de origen** para seleccionar un archivo DWG para propagarlo en el dibujo actual.

Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se le solicitará en la línea de comandos. La secuencia de solicitud depende del tipo de detalle seleccionado: **Plano**, **Lineal**, **Patrón**, **Borde** o **Esquina**. Para obtener más información, consulte los comandos BIMPROPAGAR correspondientes.

6.58 -BIMPROPAGATEFROMFILE comando

Propaga un detalle guardado.

Lite Pro Mechanical BIM

6.58.1 Descripción

Propaga un detalle guardado en todas las conexiones adecuadas de su proyecto.

Nota: La secuencia de selección dinámica depende del tipo de detalle seleccionado: plano, lineal, patrón, borde o esquina.

6.58.2 Método

Especifique la ruta completa y el nombre de archivo del detalle guardado.

Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.
- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.
- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.

6.59 BIMPROPAGATELINEAR comando

Propaga conexiones entre elementos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

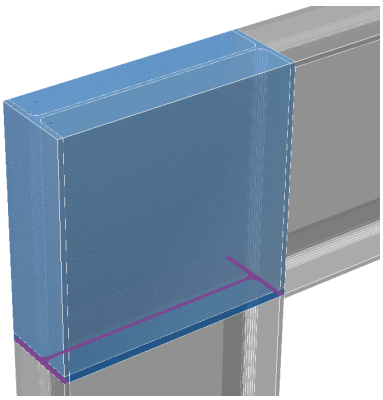
Elementos lineales aceptados: vigas, pilares, tuberías, conductos y sus conexiones con los muros y losas.

6.59.1 Método

Seleccione los sólidos de referencia lineales o planos que forman la conexión y las entidades de detalle que deben copiarse.

Puede utilizarse para copiar conexiones detalladas entre dos o más sólidos lineales.

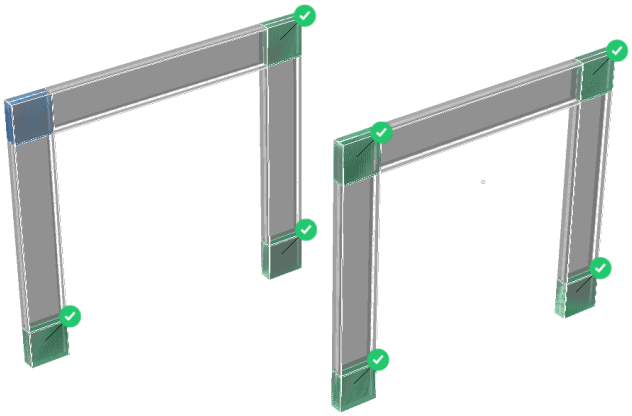
Nota: El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.

- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.
- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.



6.59.2 Opciones dentro del comando

Bloque
Propaga el detalle como un bloque.

Copiar
Propaga el detalle como una copia.

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite guardar el detalle.

6.60 BIMPROPAGATEPATTERN comando

Propaga un solo elemento en una superficie plana a múltiples ubicaciones y rejillas.

Lite Pro Mechanical BIM

6.60.1 Descripción

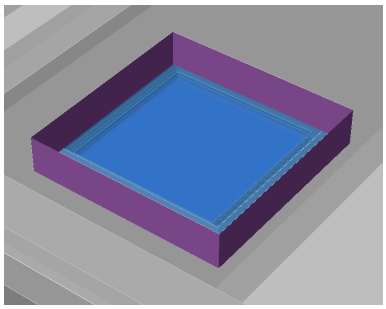
Se propaga: luces, interruptores de luz, ventanas, difusores de aire, etc.

6.60.2 Método

Seleccione el sólido plano con el que se relaciona el detalle y las entidades de detalle que deben propagarse.

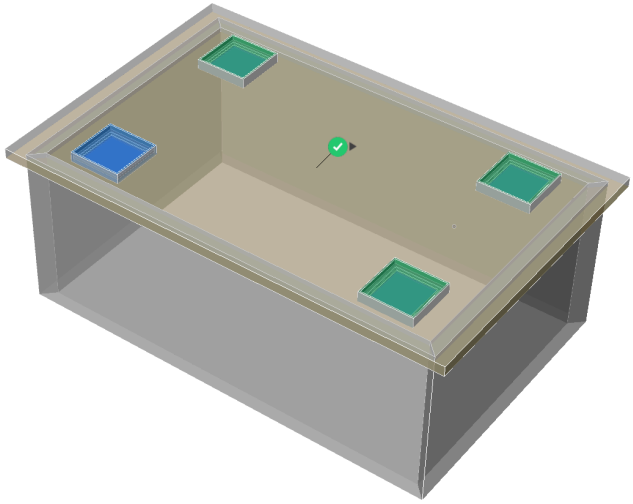
Se puede utilizar para copiar objetos en lugares similares o sobre un determinado patrón o cuadrícula en la parte superior de un sólido plano.

Nota: El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.
- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.
- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.



Nota: Pase el ratón por encima de la marca para alternar entre las opciones Ubicación similar y Cuadrícula.

6.60.3 Opciones dentro del comando

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite guardar el detalle.

6.61 BIMPROPAGATEPLANAR comando

Propaga las conexiones entre los elementos planos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Se aceptan elementos planos: muros, losas, techos.

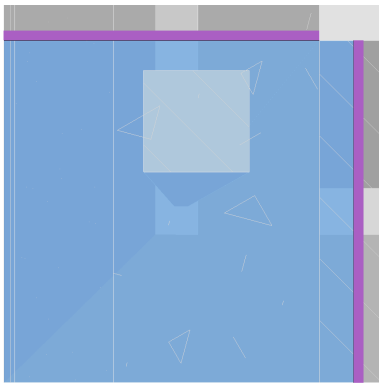
Nota: El detalle de BIMPROPAGATEPLANAR siempre será un corte 2D a través de un detalle lineal.

6.61.1 Método

Seleccione sólidos de referencia planar que forman la conexión y, opcionalmente, detallen las entidades que se copiarán como parte de la conexión.

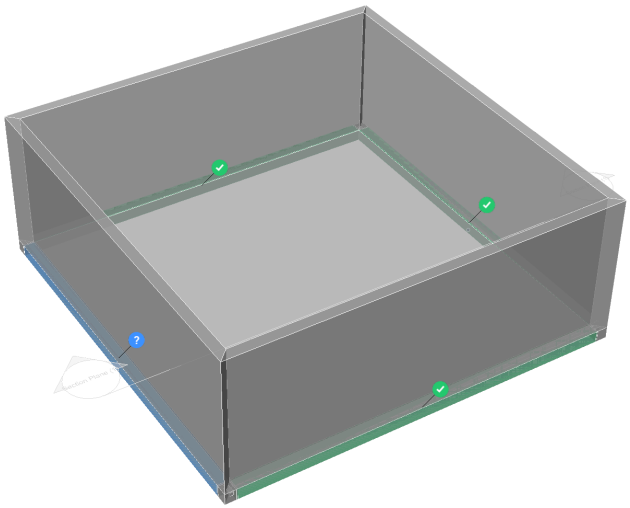
Se puede utilizar para copiar conexiones detalladas entre dos o más entidades planares.

Nota: El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- Una marca de verificación verde significa que esta sugerencia se aplicará al presionar Intro.
- Un signo de interrogación significa que la sugerencia no se aplicará debido a una de varias razones posibles.
- Una X roja significa que la sugerencia no se aplicará.



6.61.2 Opciones dentro del comando

Infla primero
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

Guardar detalles
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite guardar el detalle.

6.62 BIMPROPIEDADES comando

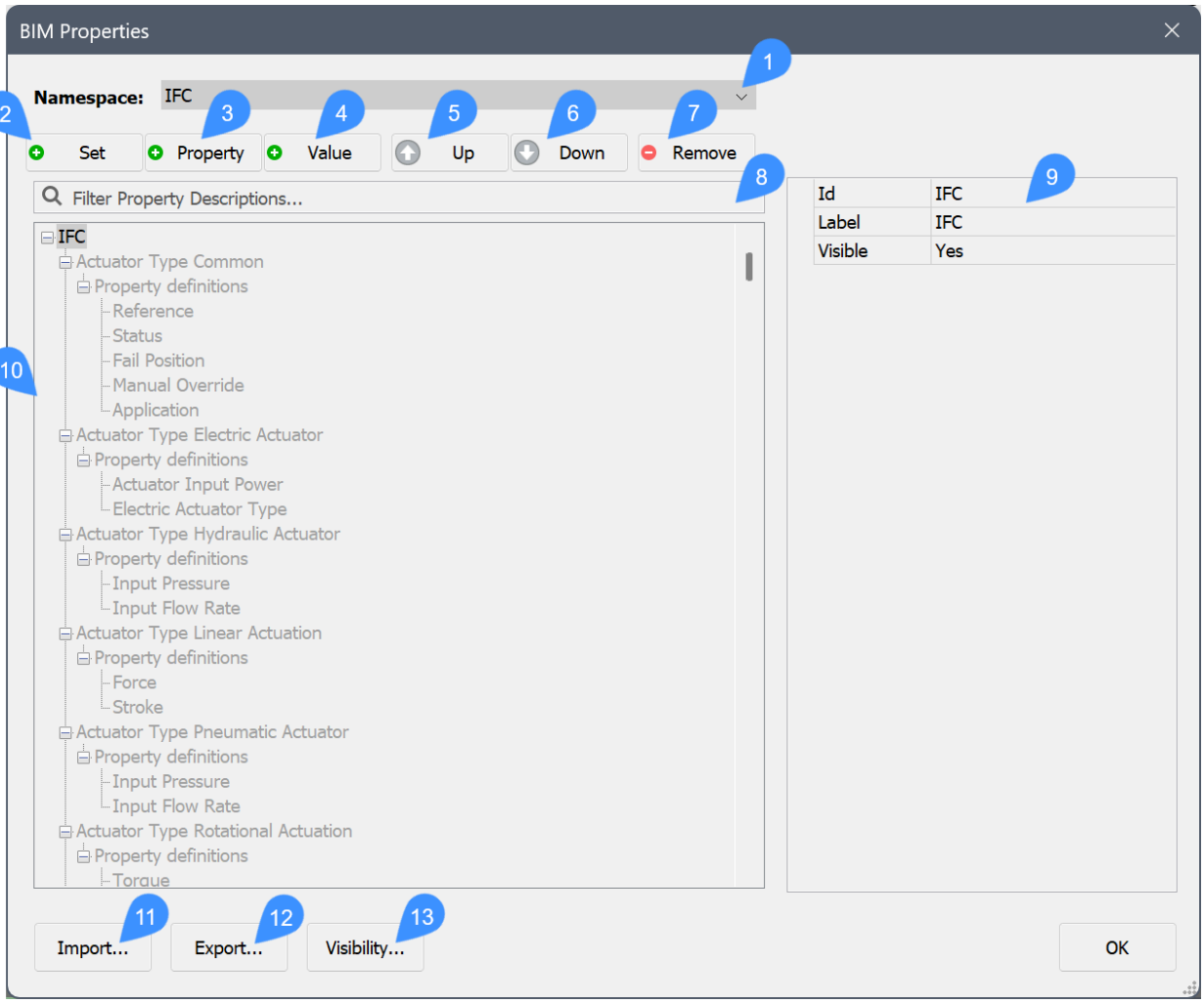
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades BIM**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.62.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Propiedades BIM** para crear, editar y eliminar definiciones de propiedades y para organizar las propiedades en conjuntos de propiedades.



1 Espacionombres:

2 Añadir conjunto

3 Añadir propiedad

4 Añadir valor

5 Arriba

6 Abajo

7 Borrar

8 Filtrar

9 Propiedades

10 Árbol de propiedades

11 Importar

12 Exportar

13 Visibilidad

6.62.2 Espacionombres:

De forma predeterminada, los siguientes espacios de nombres están disponibles:

- **Usuario**: permite crear propiedades definidas por el usuario.
- **IFC**: shows the IFC2x3 and IFC4x3 properties merged under a single namespace.

  Nota:

  - Las diferencias entre los esquemas IFC se tratarán en segundo plano durante la importación o exportación de IFC.
  - Static attributes from the BIM namespace are marked as deprecated not to be used instead of dynamic ones.
- **Cantidad**: muestra las propiedades de las cantidades. Es de solo lectura.

También es posible importar espacios de nombres, utilizando el botón **Importar** .

- **Sistema de clasificación**: le permite organizar sus modelos BIM con códigos de clasificación estándar que se utilizan en la industria de la construcción.

6.62.3 Añadir conjunto

Crea un nuevo conjunto de propiedades.

6.62.4 Añadir propiedad

Añade una nueva propiedad al conjunto de propiedades actualmente seleccionado.

6.62.5 Añadir valor

Crea una nueva definición de valor.

6.62.6 Arriba

Desplaza hacia arriba la propiedad o valor seleccionado.

6.62.7 Abajo

Desplaza hacia abajo la propiedad o el valor seleccionado.

6.62.8 Borrar

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

Nota: En caso de eliminar un espacio de nombres, se muestra un mensaje de advertencia.

6.62.9 Filtrar

Displays only the properties of which the Id and Label contain the search string typed. The results in the properties tree are filtered as you type.

6.62.10 Propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

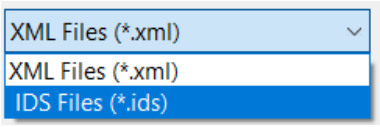
Nota: Hay reglas de visibilidad disponibles para las definiciones de propiedades. Es posible hacer que la visibilidad de una propiedad o conjunto de propiedades dependa del valor de otra propiedad.

6.62.11 Árbol de propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

6.62.12 Importar

Importa definiciones de propiedades basadas en las definiciones de esquema XML o IDS-XML. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo XML para importar** , donde puede elegir el archivo que desea importar, ya sea XML o IDS.



Se ha creado un archivo XSD (Definición de esquema XML) para generar archivos XML para las propiedades BIM. Se puede acceder al archivo aquí.

La definición de propiedad IDS-XML contiene propiedades IFC (definidas por), propiedades personalizadas y atributos IFC. Se crea un espacio de nombres IDS. Cuando hay propiedades en el archivo IDS que no forman parte de las propiedades Pset de IFC, se agregarán como una nueva definición de propiedad al espacio de nombres IDS.

Nota:

- Cuando se importa un archivo IDS, la variable de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY se establece automáticamente en ACTIVADO. Esto activa la opción **Propiedades IDS** en el cuadro de diálogo **Visibilidad** .
- Cuando la variable de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY está activada, solo se muestran en el panel **Propiedades** las propiedades personalizadas agregadas al espacio de nombres IDS, así como las propiedades IFC del espacio de nombres IFC que formaban parte del archivo IDS (ocultando todas las propiedades IFC que no se especifican en el archivo IDS importado).

6.62.13 Exportar

Exporta a un archivo XML solo el espacio de nombres activo (seleccionado en el menú desplegable) con sus conjuntos de propiedades (propiedades/cantidades) según lo especificado por la variable de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY:

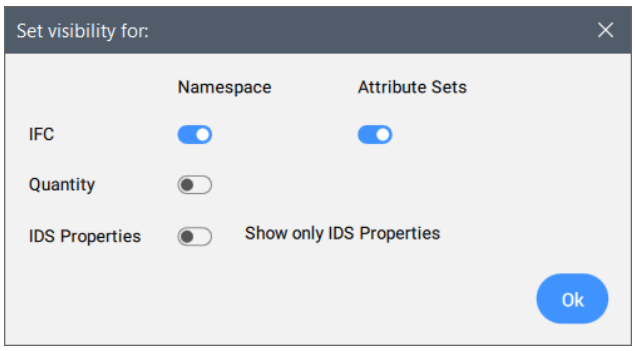
- Exporte todas las propiedades del espacio de nombres activo (DESACTIVADO).
- Exporte solo las propiedades IFC y personalizadas del espacio de nombres activo mencionadas en el archivo IDS importado (ACTIVADO).

Este archivo se puede importar en otros dibujos.

Nota: Si la variable de sistema IFCEXPORTMULTIPLYELEMENTSASAGGREGATED está establecida en ON, las definiciones de valor para los elementos Ply-elements visibles también se exportan.

6.62.14 Visibilidad

Permite activar y desactivar la visibilidad del **Espacio de nombres** IFC y los **conjuntos de atributos**, **la cantidad** y **las propiedades IDS**.



Nota: El botón de alternancia **Propiedades IDS** cambia el valor de la variable de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY.

6.63 BIMPYTHON comando

Permite la secuencia de comandos de Python y la consulta de un modelo BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.63.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar script de Python** y ejecuta la secuencia de comandos elegida.

Nota: La versión de Python incluida se ha incrementado a 3.9.6.

6.64 BIMPYTHON comando

Permite la creación de scripts y la consulta de un modelo BIM a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.64.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar script de Python** y ejecuta la secuencia de comandos elegida.

Nota: La versión de Python incluida se ha incrementado a 3.9.6.

6.65 BIMQUICKBUILDING comando

Transforma sólidos en edificios.

Lite Pro Mechanical BIM

6.65.1 Descripción

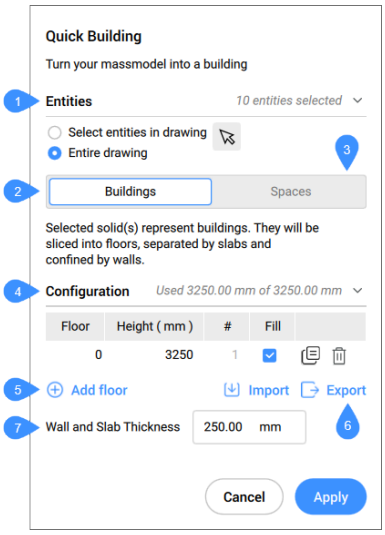
Crea un dibujo separado para el edificio BIM generado. En este dibujo se crearán automáticamente muros, forjados y cubiertas, así como elementos espaciales como pisos y espacios.

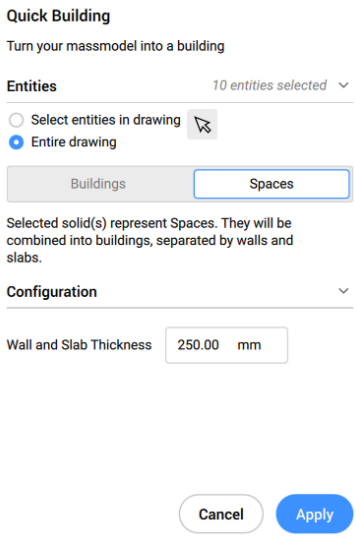
Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

6.65.2 Método

El comando abre el panel contextual del comando **Construcción rápida** .





1 Entidades (seleccionadas)

2 Modo de construcción

3 Modo espacios

4 Configuración

5 Añadir piso

6 Importar / Exportar

7 Espesor de pared y losa

Entidades (seleccionadas)

Selecciona todas las entidades del dibujo
Le permite elegir qué entidades seleccionar.

Todo el dibujo
De forma predeterminada, el panel selecciona todos los sólidos 3D en el espacio modelo.

Modo edificios
Los sólidos de entrada superpuestos se unirán y para cada sólido resultante se creará un edificio. Se necesita una aportación adicional para dividir el edificio en varias plantas. Se cortarán en suelos, separados por losas y confinados por paredes.

Configuración
Muestra la tabla de elevaciones.

- **Planta**: muestra el número de planta.
- **Altura**: establece y muestra la altura del nivel (valor de elevación).
- **#**: establece y muestra el número de plantas de igual altura (número de pisos).
- **Relleno**: si está activado, se genera un número automático de plantas según el valor de entrada de elevación (**Altura**) y la altura disponible restante (valor de elevación).
- : duplica una tienda.
- : duplica una tienda.

Añadir piso
Agrega una tienda.

Importar / Exportar
Importa o exporta a una tabla de elevación como archivo en formato CSV.

Espesor de pared y losa
Establece y muestra el valor del grosor del muro y de la losa.

Nota: La entrada de elevación (**Altura**) y el **Espesor de muro y losa** respetan las unidades de inserción del dibujo.

Modo espacios
Los sólidos de entrada individuales se considerarán como espacios en un edificio. Para cada grupo de sólidos que se toquen, se creará un edificio. Cada edificio resultante constará de forjados y paredes interiores, correspondientes a los pares de caras en contacto de los sólidos de entrada.

6.65.3 Opciones dentro del comando

cambiar Selección

Le permite seleccionar entidades en el dibujo, ya que, de forma predeterminada, se selecciona todo el dibujo.

Importar

Utiliza un archivo CSV o TXT para configurar las alturas de los pisos del edificio.

Nota: Por ejemplo, una línea de texto para la configuración de 2 almacenes puede ser:

```
Piso;Altura- mm;Cantidad;Relleno
 0 - 10;3250,000000;11;Sí
 12 - 16;5000,000000;5;No
```

Espacios

Genera espacios para edificios.

6.66 BIMQUICKDRAW comando

Crea y edita espacios y edificios.

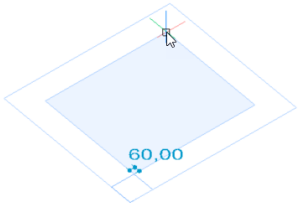
Lite Pro Mechanical BIM

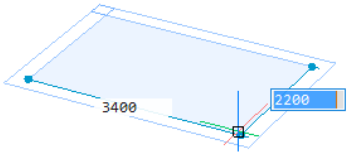
Ícono:

6.66.1 Descripción

El comando crea y edita rápidamente espacios y edificios rectangulares y en forma de L. La disposición del cursor de **Dibujo Rápido** representa el espacio que se está creando. También indica la alineación con los muros existentes y las distancias con los sólidos existentes.

Nota: Si la entrada dinámica (**DYN**) se establece en **Activado**, las cotas se muestran a medida que se crean los espacios. Las cotas también se pueden introducir manualmente.



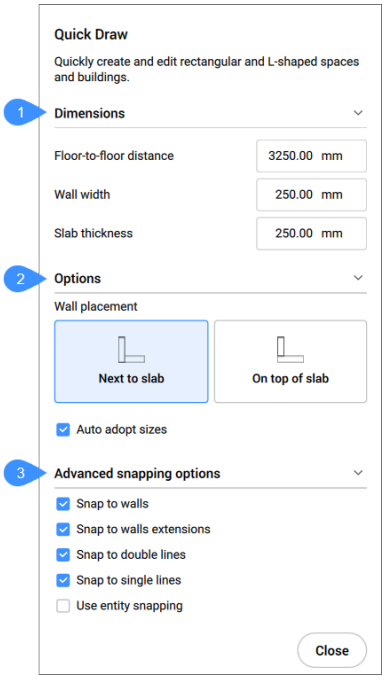


Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

6.66.2 Método

El comando abre el panel contextual del comando **Dibujo Rápido** . También aparece el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** .



1 Cotas

2 Opciones

3 Opciones de ajuste avanzadas

El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** le permite cambiar la justificación de las paredes.

6.66.3 Cotas

Distancia de piso a piso (altura del piso)
Establece la distancia entre las elevaciones de dos pisos posteriores.

Nota: El valor predeterminado es 3250mm.

Ancho de muro
Establece la anchura de los muros que se crean.

Nota: El valor predeterminado es 250mm.

Espesor de losa
Establece el espesor del forjado de la habitación.

Nota: El valor predeterminado es 250mm.

Nota: Las cotas establecidas en el panel contextual del comando se convierten en los nuevos valores predeterminados.

6.66.4 Opciones

Colocación en muro
Le permite configurar el tipo de conexión entre el forjado y los muros exteriores.

- **Junto al forjado**: coloca el muro al lado del forjado.
- **Encima del forjado**: coloca el muro encima del forjado.

Auto adoptar tamaños
Controla si el ancho del muro, la altura del muro y el grosor del forjado deben adoptarse de las habitaciones cercanas

- **ACTIVADO:** la anchura y la altura se adoptan del muro resaltado cuando coloca el cursor de Dibujo Rápido contra un muro para especificar la primera esquina de una nueva habitación. Cuando dos muros de diferente altura o ancho resaltan (esquina), se adoptan las dimensiones del muro que resalta primero.
- **DESACTIVADO:** las dimensiones utilizadas son las especificadas en el panel de comandos.

6.66.5 Opciones de ajuste avanzadas

Ajustar a las paredes
Controla si el cursor de la habitación debe ajustarse a los muros.

Ajustar a extensiones de muros
Controla si el cursor de la habitación debe ajustarse a las extensiones de los muros.

Ajustar a líneas dobles
Controla si el cursor de la habitación debe ajustarse a líneas dobles paralelas separadas por un 'ancho de muro'.

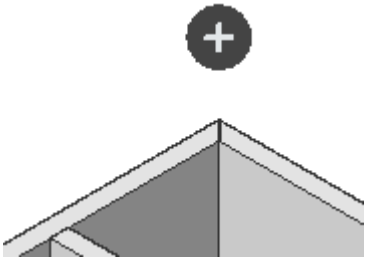
Ajustar a líneas individuales
Controla si el cursor de la habitación debe ajustarse a líneas individuales (por ejemplo, líneas de cuadrícula, etc.).

Usar ajuste de entidad
Controla si el cursor de la habitación también debe ajustarse a las entidades mediante **ESNAP**.

Cancelar
Cierra el panel de comando y finaliza el comando.

6.66.6 Agregar widget de historia

Puede utilizar el widget para agregar una historia a un edificio existente. Para cada nuevo piso agregado, puede seleccionar la configuración de ubicación de pared deseada desde el panel contextual de comandos (o usar la configuración actual), antes de elegir una de las opciones:



- Copia el piso superior por completo.
- Copia la losa y paredes exteriores del piso superior.
- Terminar el edificio con un techo plano.

6.67 BIMREASSOCIATE comando

Reasigna automáticamente las etiquetas y cotas no válidas a la geometría subyacente.

Lite Pro Mechanical BIM

6.67.1 Descripción

Seleccione una ventana gráfica de la sección BIM para reasignar automáticamente etiquetas y dimensiones no válidas a la geometría subyacente.

Nota:

- La propiedad BIM **Asociatividad** indica si una etiqueta está asociada.
- La propiedad BIM **coloración Associative** visualiza una etiqueta no asociada en rojo, si es verdadera. No cambia la propiedad de color. Después de volver a asociar, las etiquetas BIM se muestran en su color de capa.

6.68 BIMRECALCULAREJE comando

Recalcula y reposiciona el eje de los elementos lineales del edificio.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.68.1 Descripción

Recalcula el eje de los elementos lineales del edificio y lo recoloca en la línea central de un elemento lineal. Cuando se ejecuta el comando, se seleccionan todos los sólidos lineales para los que se va a recalcular el eje.

6.69 BIMCUBIERTA comando

Crea sólidos clasificados como **Cubierta**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.69.1 Descripción

El comando crea una cubierta basada en una curva o contorno 2D cerrado. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando, así como a través de la línea de comandos.

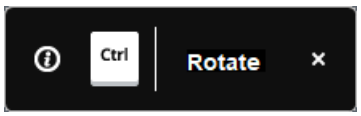
6.69.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Cubierta**.

Hay tres métodos para definir los límites exteriores de una cubierta:

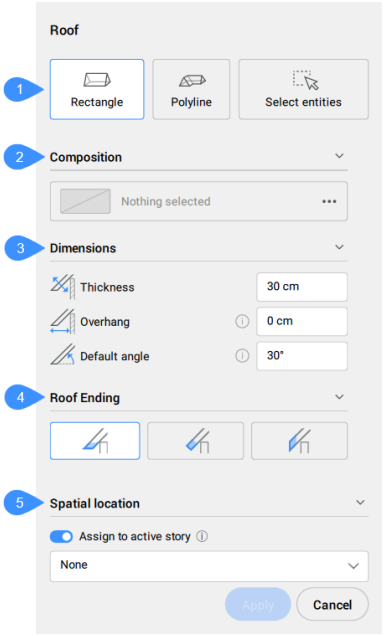
- Dibuja un rectángulo.
- Dibuja una polilínea.
- Selecciona todas las entidades del dibujo.

Utilice el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección de la cubierta actual. Pulse la tecla **Ctrl** para girarla 90 grados en sentido antihorario.



Nota: El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está establecida en 1 y la casilla de verificación **Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMROOF** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo del **widget Asistente de teclas de acceso rápido**).

6.69.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Modo de creación

2 Composición

3 Cotas

4 Terminación de la cubierta

5 Localización espacial

Modo de creación
Le permite elegir un método para crear la cubierta.

Rectangular
Define el nuevo límite de la cubierta dibujando manualmente un rectángulo.

Polilínea
Defina los límites exteriores de la nueva cubierta dibujando manualmente una polilínea. Presione la tecla **Enter** para cerrar la polilínea.

Nota: Los segmentos de arco no se admiten como entrada.

Seleccionar entidades
Defina los límites exteriores de la nueva cubierta seleccionando entidades en el dibujo. Seleccione una única curva/región/contorno 2D, o bien varias líneas/muros, y luego pulse **Enter**. Cuando estas entidades se preseleccionan antes de lanzar el comando BIMCUBIERTA, el panel selecciona automáticamente este modo.

Composición

Haga clic en el botón Examinar (…) para abrir el cuadro de diálogo **ComposicioneS** que le permite definir la composición de cubierta actual. De forma predeterminada, se muestran las composiciones de tipo **Cubierta** . Puede cambiar este filtro en el cuadro de diálogo **Composiciones**.

Cotas

Espesor
Establece el espesor de la cubierta.

> ***Nota:*** Cuando se selecciona una composición con un espesor fijo o mínimo, el campo de entrada de espesor se limita en consecuencia.

Voladizo
Establece la distancia horizontal entre el borde exterior de la cubierta y la pared.

Ángulo predeterminado
Establece el ángulo para generar el techo inicial. Una vez creado el techo inicial, se puede acceder al ángulo de cada placa de cubierta en los campos de entrada dinámica que aparecen en el espacio modelo.

> ***Nota:*** Puede configurar aún más el ángulo de cada placa de cubierta escribiendo un nuevo valor en estos campos de entrada dinámica. Escriba 0 o deje un campo vacío para indicar que no se debe crear ninguna placa de cubierta en esa área en particular. Escriba 90 para que las placas adyacentes formen una cubierta a dos aguas.

Terminación de la cubierta
Establece el tipo de terminación de la cubierta: horizontal, perpendicular, vertical.

Localización espacial
Le permite seleccionar una ubicación espacial en el menú desplegable para asignarla a la cubierta.

Asignar a la historia activa
Permite copiar la ubicación espacial del nivel activo que se encuentra actualmente en **modo de vista superior** (TVM), o del nivel más cercano si no está en TVM.

> ***Nota:*** Las opciones del panel contextual de comandos y las del widget **Asistente de teclas de acceso rápido** reflejan las opciones de la línea de comandos.

6.70 BIMSECCION comando

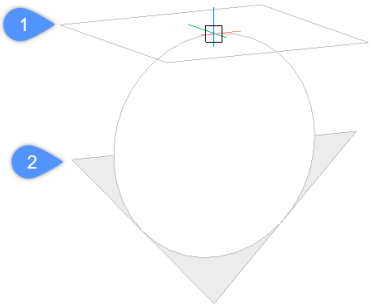
Crea una entidad de sección BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.70.1 Descripción

Crea una entidad de Sección BIM con el plano de sección (1) en el plano XY del sistema de coordenadas actual (SCU o SCP) y la dirección de vista (2) en la dirección Z negativa del sistema de coordenadas actual.



Nota: Si el SCP dinámico (**UCSDETECT**) está **activado**, el plano de sección se alinea con la cara de un sólido 3D bajo el cursor.

Las entidades de la sección BIM se crean en la capa actual. Se genera una capa BIM_SECTION separada para almacenar los indicadores de sección. Para obtener más información, consulte el artículo de la Guía Generación de dibujos.

6.70.2 Método

Hay siete tipos de entidades de Sección BIM que se pueden crear usando el comando BIMSECCION:

- **Plano**: muestra un plano de sección horizontal que corta el modelo.
- **Sección**: muestra una sección vertical que corta el modelo.
- **Elevación**: muestra la vista de elevación exterior del modelo.
- **Detalle**: muestra un volumen de sección definido manualmente.
- **Plano de techo reflejado**: muestra un plano de sección horizontal que corta el modelo, con la dirección de la vista orientada hacia abajo y las líneas del techo proyectadas en este plano.
- **Alzado interior**: muestra una vista de alzado interior para cada muro del espacio seleccionado.
- **Plano de planta interior**: muestra un plano de sección horizontal que corta el espacio seleccionado, conteniendo los indicadores de elevaciones interiores asociados.

Nota: Puede cambiar la propiedad **Tipo de sección** de la entidad de sección BIM seleccionada desde el panel **Propiedades**.

Nota: La variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS controla si el comando VERSECCION produce dibujos 2D que están asociados persistentemente con el modelo 3D de origen. Si GENERATEASSOCVIEWS está **activado**, las cotas asociativas se actualizan automáticamente cuando se modifica el modelo 3D y se ejecuta BIMACTUALIZARSECCION.

6.70.3 Opciones dentro del comando

Seleccione un punto para colocar una sección o
Permite especificar un punto.

Nota: El plano de sección se muestra dinámicamente paralelo al plano SCP XY, a través de la posición del cursor.

Especifique distancia
Permite escribir una distancia o especificar un punto.

Nota: Se recomienda tener activa la **entrada dinámica** (DYN). Permite introducir la distancia en el campo de entrada dinámica.

Nota: El plano de sección se define a través del punto o en el desplazamiento especificado desde el primer punto. La línea de sección es paralela al eje X del SCP o SCP dinámico y a través del punto en el desplazamiento especificado desde el primer punto.

Nota: Solo se muestran la línea de sección y las leyendas de una entidad de sección BIM. Cuando se resalta o selecciona, también se muestran el plano de sección, el límite de la sección y/o el volumen de la sección.

Establecer recorte en
Establece la propiedad de **visualización de recorte** en **Activado**.

Nota: Esta opción está configurada por defecto. Si la variable de sistema del **Asistente de teclas de acceso rápido** (HKA) está **activada**, pulse la tecla **Ctrl** para **desactivar** la propiedad de **visualización de recorte**.

Nota: Varias secciones pueden tener la propiedad de **visualización de recorte** establecida en **Activado** simultáneamente. Esta propiedad se puede guardar en una vista de modelo (consulte el comando VISTA).

Establecer recorte
Establece la propiedad de **visualización de recorte** en **Desactivado**.

Nota: Puede cambiar la propiedad de **visualización del recorte** en el panel **Propiedades** .

Detalle
Crea un tipo de sección **Detalle** . Para obtener más información, consulte el artículo de la Guía **Definir sección detallada**.

Basado en una sección existente
Seleccione una sección existente para colocar la base de su sección detallada. El rectángulo base de la sección de detalle será paralelo al plano de sección de la sección seleccionada.

Interior
Crea alzados interiores y un plano de planta de los espacios seleccionados.

Nota: La propiedad **BIM/Elevación interior** de un espacio se establece en **Activado**. Utilice el comando BIMACTUALIZARSECCION para actualizar la elevación interior.

Adjuntar sección
Seleccione secciones para adjuntar como alzado interior.

Escala
Establece la propiedad **Escala** de la ventana gráfica en el archivo de dibujo creado por el comando BIMACTUALIZARSECCION.

Nota: La **Escala** predeterminada se guarda a través de la preferencia de usuario SECTIONSCALE (el valor por defecto es 0,02) en el cuadro de diálogo **Configuración** .

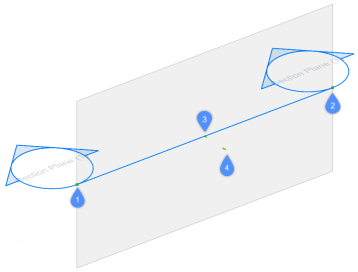
Techo reflejado
Crea el plan de un techo proyectado en el plano de sección.

Nota: Un plano de techo reflejado muestra el tamaño y la ubicación de las lámparas y otras estructuras en el techo. La propiedad de visualización de recorte de una sección de techo reflejado es **Desactivado** de forma predeterminada.

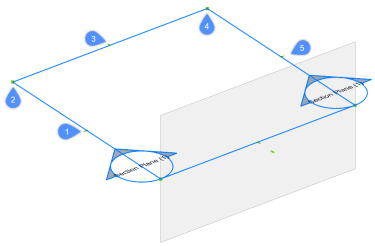
6.70.4 Edición de agarres

Las entidades de sección BIM se pueden editar mediante pinzamientos, según su propiedad de **Estado**. La propiedad **Estado** se puede cambiar desde el panel **Propiedades** .

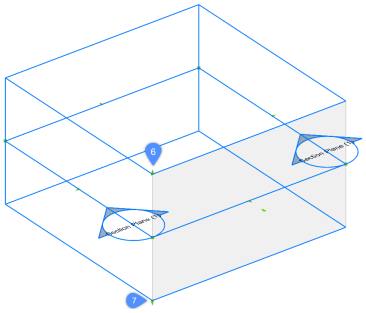
- Estado de **plano** :



  - El agarre de inicio (1) le permite mover la sección y la posición de la leyenda de inicio.
  - El pinzamiento final (2) le permite modificar la orientación de la sección y la posición de la etiqueta final.
  - El agarre central (3) le permite mover la sección y la posición de la etiqueta media.
  - La flecha (4) invierte la dirección de la vista.
- Estado de **límite** :



  - El pinzamiento del punto medio (1) le permite mover la entidad de la sección.
  - El agarre de esquina (2 y 4) le permite deformar el límite/volumen de la sección.
  - El agarre del punto medio (3 y 5) le permite estirar el límite/volumen de la sección.
- **Estado de volumen** :



- (6) le permite mover el plano superior de la entidad de sección.
- (7) le permite mover el plano inferior de la entidad de sección.

6.71 BIMABRIRSECCION comando

Para abrir los archivos de dibujo relacionados con una entidad de sección BIM

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.71.1 Descripción

Abre el archivo de dibujo relacionado con una entidad de sección BIM, o el modelo BIM 3D relacionado con un dibujo de sección BIM.

6.71.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando BIMABRIRSECCION:

- Seleccione una entidad de sección BIM en el espacio modelo para abrir el dibujo de sección BIM generado.
- Seleccione un resultado de sección BIM (una ventana gráfica) en Espacio papel para abrir el modelo BIM 3D correspondiente.

6.72 BIMACTUALIZARSECCION comando

Actualiza el resultado de una entidad de sección BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.72.1 Descripción

Genera o actualiza el archivo de dibujo relacionado con una entidad de sección BIM.

Nota: La nueva configuración de GENERATEASSOCATTRS controla la generación de datos asociativos en sólidos 3D durante el modelado. Cuando se establece en **Activado**, los sólidos 3D contienen datos asociativos desde el momento de su creación. Esto permite que BIMACTUALIZARSECCION produzca dibujos para los que las cotas y las etiquetas se pueden actualizar automáticamente cuando se modifica el modelo 3D.

Nota: Cuando la variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS está activada, el comando BIMACTUALIZARSECCION generará/actualizará los indicadores de sección, las llamadas de cuadrícula y las llamadas de historia.

Las etiquetas no se generan automáticamente con el comando BIMACTUALIZARSECCION.

Los indicadores de historia, los indicadores de sección y las llamadas de cuadrícula se generan en el espacio papel y son esencialmente etiquetas BIM.

6.72.2 Método

Hay dos métodos para usar el comando BIMACTUALIZARSECCION:

- Genere el resultado de una entidad de sección BIM.

  Nota: Si se ha utilizado la opción **Interior** del comando Sección BIM durante la creación de la entidad Sección BIM, también se puede seleccionar Espacios BIM.

- Actualizar el resultado de una entidad de Sección BIM.

  Nota: Seleccione una entidad de sección BIM en el espacio modelo o una ventana gráfica en la presentación del espacio papel.

Después de la actualización de BIMACTUALIZARSECCION, todas las etiquetas y anotaciones BIM tendrán adjuntas las nuevas propiedades **Asociatividad** y **Color asociativo** . Cuando la **asociatividad no está asociada** y el **color asociativo** está **activado**, la anotación se visualizará en rojo, pero la propiedad **Color** nativa de la entidad no se cambiará.

6.73 BIMSETLOADBEARINGDIRECTION comando

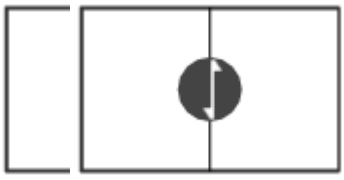
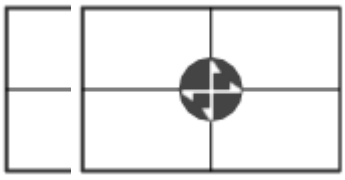
Establece la dirección de carga para sólidos BIM de losa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.73.1 Método

Se muestra un icono en el centro de la losa después de seleccionar un sólido de losa. Establezca la dirección de carga de los sólidos de la losa BIM haciendo clic en el icono.

Ninguno	Corto	Largo	AMbos
			

6.74 BIMSETREFERENCEFACE comando

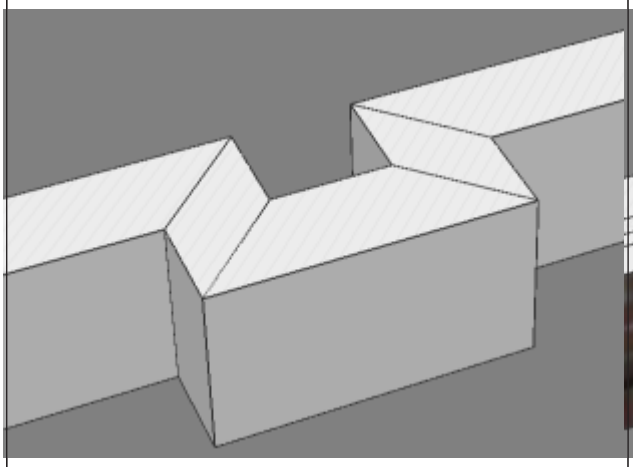
Define una referencia y una cara opuesta para controlar la disposición de las capas de una composición.

Lite Pro Mechanical BIM

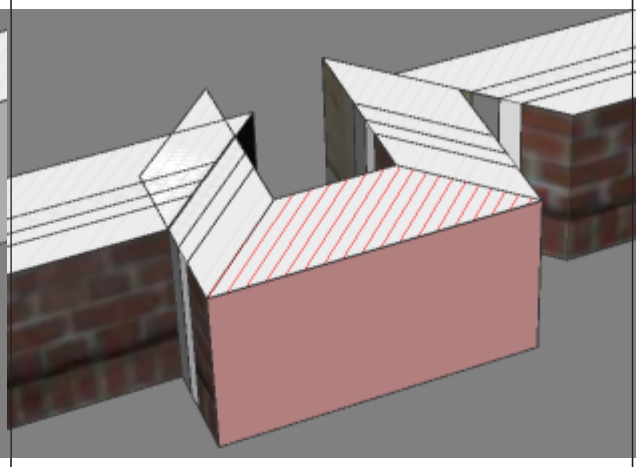
6.74.1 Método

La cara de referencia se puede establecer manualmente seleccionando una cara. Si la cara opuesta es paralela a la cara de referencia, se da una sugerencia para la cara opuesta y se puede aceptar o cambiar.

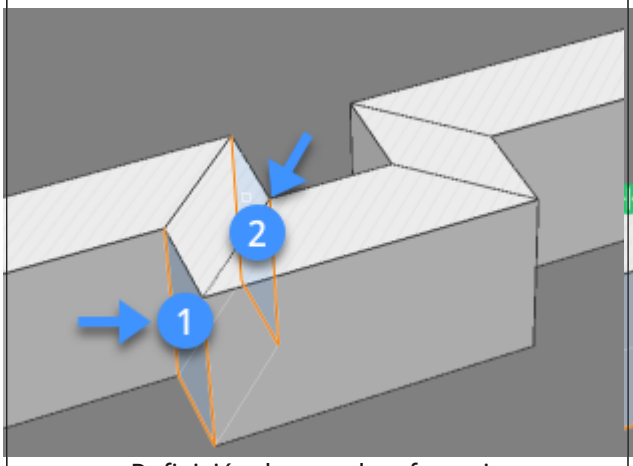
Nota: Si una de las capas de la composición tiene un espesor variable, la referencia y la cara opuesta pueden ser no paralelas. En este caso, las capas de espesor fijo se colocan a partir de la cara de referencia, y el resto del sólido se rellena con la capa variable.



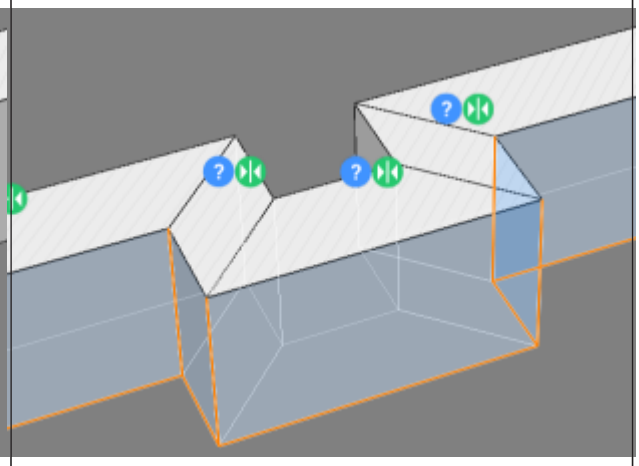
Sólidos sin composición



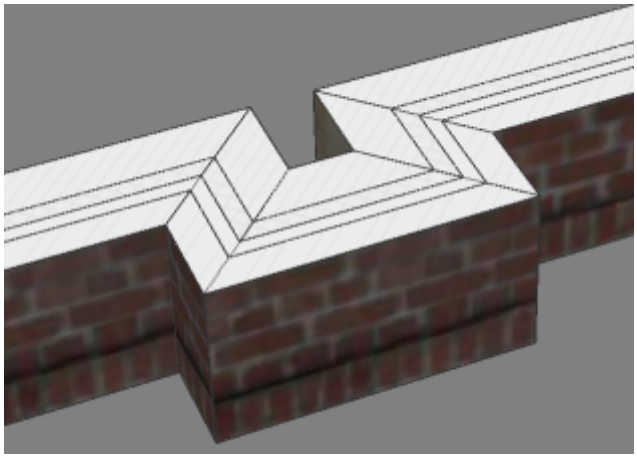
Composición de multiplicación asignada
Las caras de referencia son erróneas o no se encuentran



Definición de cara de referencia (1) y cara opuesta (2)



Adjuntar una composición
Destacar caras de referencia



Resultado

6.74.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar manualmente
Selecciona la cara opuesta manualmente.

6.75 BIMFORJADO comando

Crea sólidos clasificados como **losa**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.75.1 Descripción

El comando crea losas basadas en una curva o contorno 2D cerrado. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando, así como a través de la línea de comandos.

6.75.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Losa** .

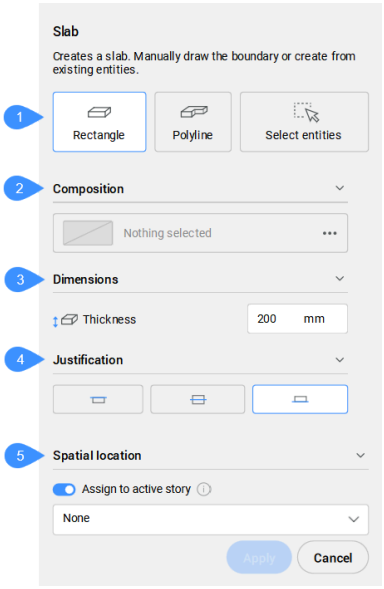
Hay tres métodos para definir los límites exteriores de una cubierta:

- Dibuja un rectángulo.
- Dibuja una polilínea.
- Selecciona todas las entidades del dibujo.

Utilice el widget **Asistente de Hotkey** para cambiar la dirección de la cubierta actual. Presione la tecla **Ctrl** para cambiar entre las opciones mostradas.

Nota: El widget **Asistente de Hotkey** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está establecida en 1 y la casilla de verificación **Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMFORJADO** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo del **widget Asistente de teclas de acceso rápido**).

6.75.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Modo de creación

2 Composición

3 Cotas

4 Justificación

5 Localización espacial

Modo de creación
Le permite elegir un método para crear el forjado.

Rectangular
Define el nuevo límite del forjado dibujando manualmente un rectángulo.

Polilínea
Define el nuevo límite del forjado dibujando manualmente una polilínea.

Seleccionar entidades
Le permite seleccionar una entidad del dibujo para definir el nuevo límite del forjado. Puede seleccionar una única curva/región/límite 2D o varios muros. Cuando estas entidades se preseleccionan antes de lanzar el comando BIMFORJADO, el panel selecciona automáticamente este modo.

Composición
Abre el cuadro de diálogo **Composiciones** que permite definir la composición de losa actual. De forma predeterminada, se muestran las composiciones de tipo **Losa** . Puede cambiar este filtro en el cuadro de diálogo **Composiciones**.

Cotas

Espesor
Establece el espesor del forjado.

Nota: Cuando se selecciona una composición con un espesor fijo, este parámetro aparece atenuado.

Justificación
Hay tres opciones de justificación: superior, central e inferior. De forma predeterminada, la justificación está configurada al final. Para cambiarlo, haga clic en otra opción de justificación.

Localización espacial
Le permite seleccionar una ubicación espacial en el menú desplegable para asignarla al forjado.

Asignar a la historia activa
Le permite copiar la ubicación espacial del nivel activo que se encuentra actualmente activo en **TVM** o del nivel más cercano si no está en **TVM**.

6.75.4 Opciones en la línea de comandos

Equidistancia
Especifica la distancia de desfase de los límites de salida de la losa mediante la selección de puntos o escribiendo un número en el campo de cota dinámica.

6.76 BIMSLICEWALL comando

Corta un muro seleccionado verticalmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.76.1 Método

Seleccione un muro, un sólido similar a un muro o un sólido lineal. El comando BIMSLICEWALL define automáticamente el plano como un plano vertical, perpendicular a la dirección longitudinal del sólido.

Aparece una línea azul en el cursor, desde el cursor hasta ambos extremos del sólido, lo que permite indicar con precisión la posición de corte dinámicamente.

6.77 BIMSPACE comando

Crea entidades del Espacio BIM a partir de los límites cerrados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.77.1 Descripción

Crea entidades espaciales BIM eligiendo un punto dentro de un área cerrada definida por entidades delimitadoras del espacio.

Nota: Las entidades delimitadoras de espacio son sólidos 3D o entidades 2D lineales, que se clasifican como entidades BIM y tienen la propiedad **Delimitación de espacio** establecida en **Activado**. Si la

propiedad **Línea central** de un sólido delimitador de espacio se establece en **Activado**, el centro del sólido se utiliza como límite de espacio.

Se crea una etiqueta en el centro geométrico del espacio.

Nota: La opción **Espacio** del comando BIMCLASIFICAR convierte cualquier entidad 2D o 3D en una entidad BIM Space.

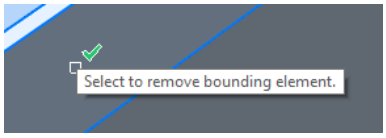
La altura del espacio se define por:

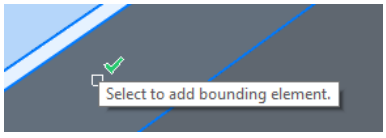
- La cara superior de la entidad delimitadora más alta.
- La preferencia del usuario **Altura de espacio predeterminada** , cuando todas las entidades delimitadoras son entidades lineales 2D.

6.77.2 Opciones dentro del comando

Editar

Inicia el modo **Editar** , que le permite agregar o eliminar entidades delimitadoras de espacio en un espacio haciendo clic en ellas.





Nota:

- Después de la edición, lance el comando BIMUPDATESPACE para actualizar el espacio.
- Si la propiedad **Método de actualización** del espacio se establece en **Manualmente**, el espacio no se puede actualizar mediante el comando BIMUPDATESPACE. Esto se puede resolver estableciendo esta propiedad en **Automático**.
- Las propiedades de BIM Spaces se pueden editar en el panel **Propiedades** .

Propiedades del espacio BIM

Representación

Establece la representación visual del espacio BIM:

- **Huella**: Solo sello de espacio.
- **Sólido**: Sólido 3D transparente. La altura del sólido se copia de los sólidos de pared circundantes.

Estado

Especifica el estado del espacio.

Nota: Si el espacio está desactualizado, se muestra un icono de signo de exclamación junto al sello del espacio. Esto se puede solucionar con el comando BIMUPDATESPACE.

Nombre

Establece el nombre del espacio, que también es visible en el sello de espacio.

Descripción
Describe el espacio.

Edificio
Especifica el edificio al que está asignado el espacio.

Nivel
Especifica la historia a la que se asigna el espacio.

Número
Asigna un nuevo número al espacio. Por defecto el espacio se numera automáticamente.

Alzados interiores
Controla la visualización de **las elevaciones interiores**. Si aún no se han creado elevaciones interiores, la propiedad **Elevaciones interiores** está deshabilitada.

Conjuntos de propiedades de la entidad
Haga clic en el botón **Examinar** para abrir el cuadro **de diálogo Habilitar conjunto de propiedades por instancia** y, a continuación, compruebe el espacio de nombres de **usuario** .

Nota: Se pueden crear propiedades adicionales utilizando el comando BIMPROPIEDADES.

Nota:

- La asignación de una propiedad **Espacio** a un elemento de construcción reemplaza las propiedades **Nivel** y **Edificio** del elemento por las del espacio.
- Solo los sólidos 3D clasificados como Espacio se pueden exportar a IFC. No se permiten otros tipos de geometría o referencias a bloque.

6.78 BIMLOCALIZACIÓNESPACIAL comando

Crea y edita sitios, edificios e historias.

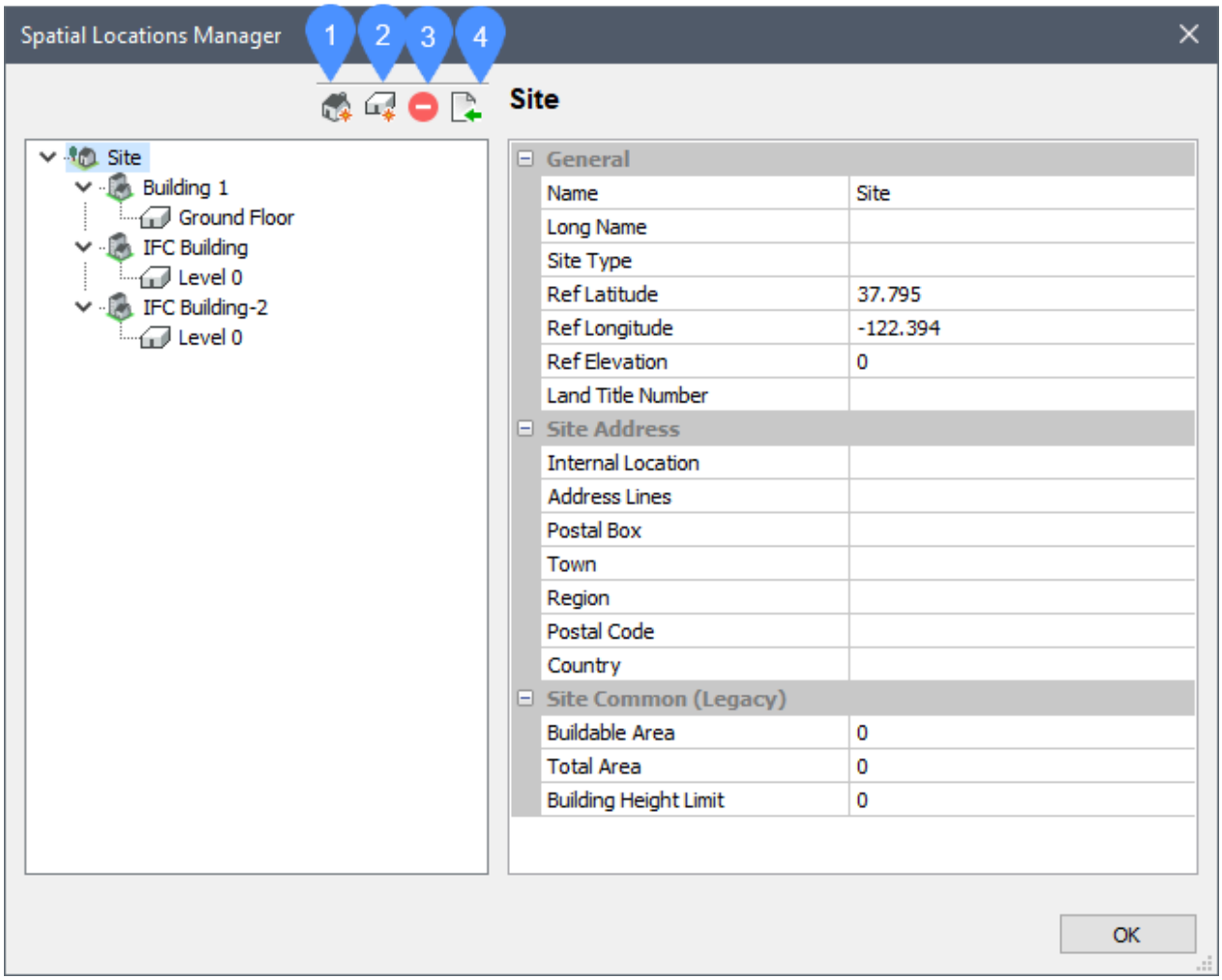
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.78.1 Descripción

Cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales**.

El cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** permite crear y editar sitios, edificios y niveles.



1 Nuevo Edificio

2 Nueva Historia

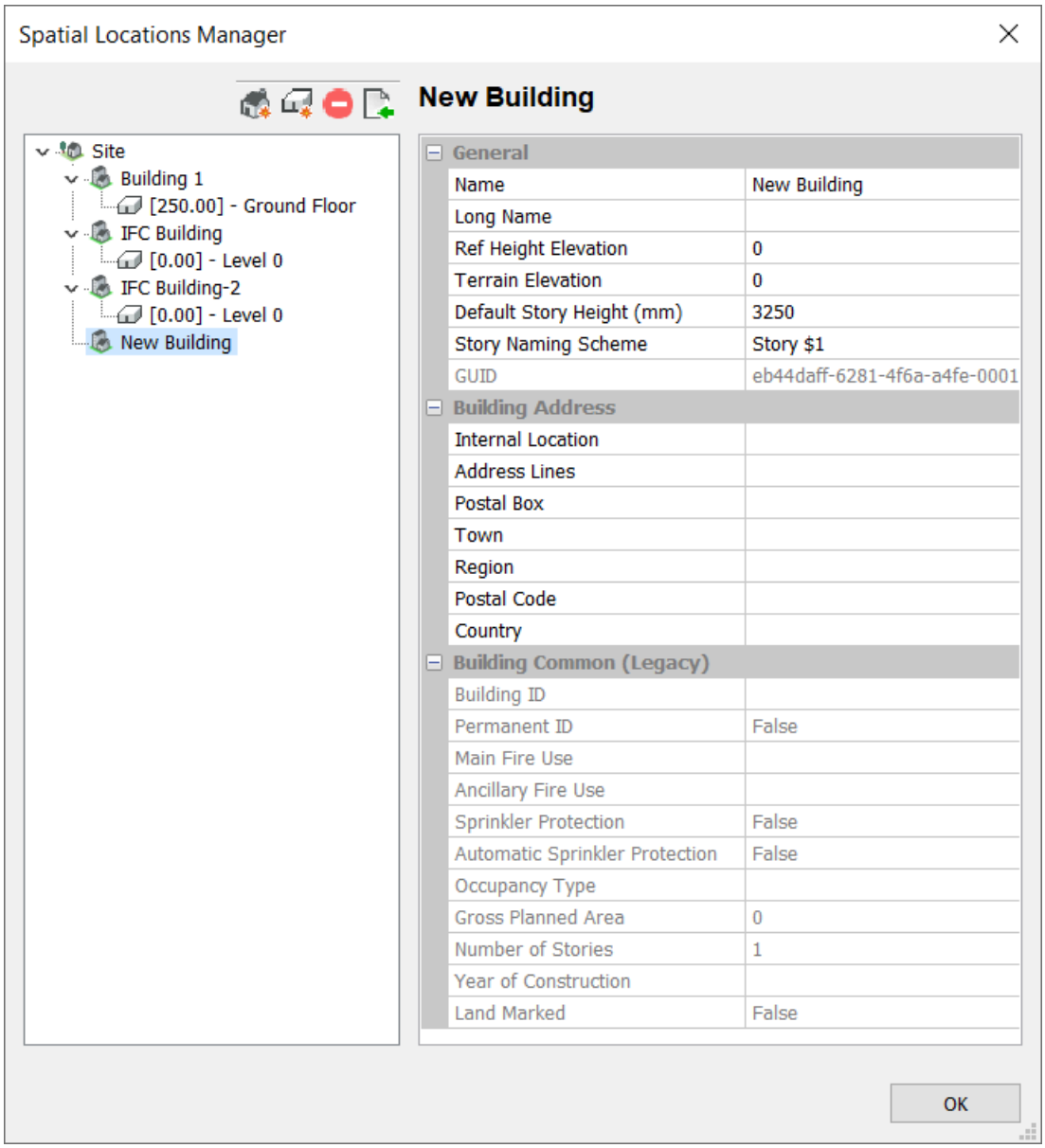
3 Eliminar Edificio o Historia seleccionado/a

4 Importa ubicaciones espaciales

6.78.2 Nuevo Edificio

Añade un nuevo edificio al modelo.

Rellena la cuadrícula de propiedades:



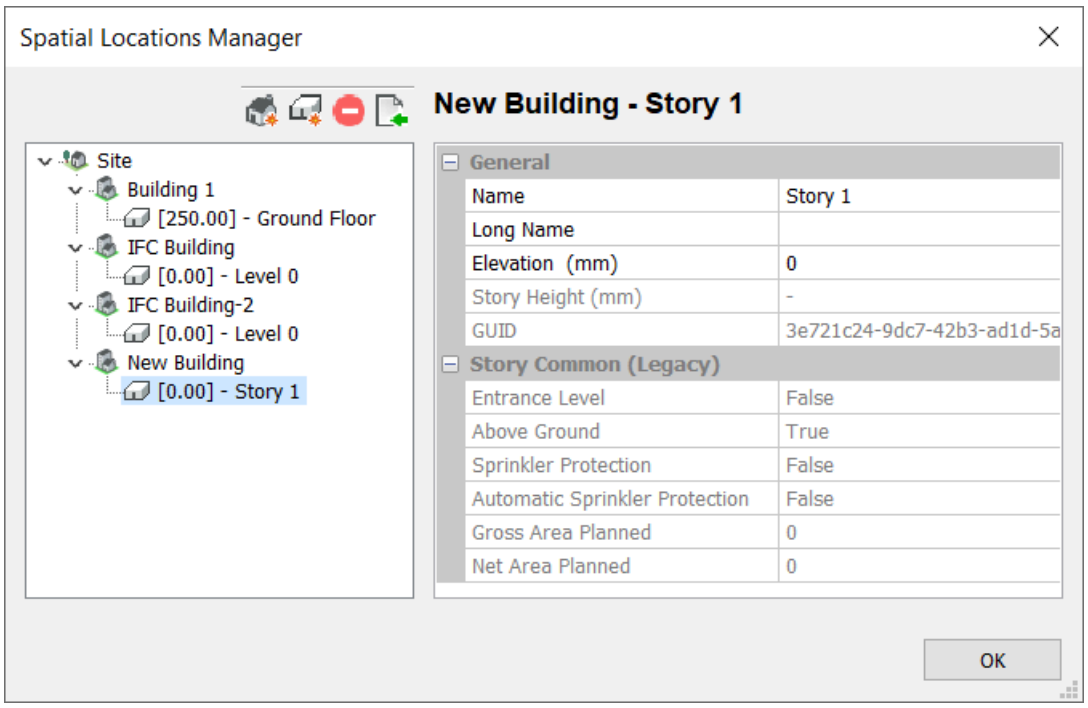
Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

6.78.3 Nueva Historia

Añade una nueva historia en el edificio seleccionado.

Se completa la cuadrícula de propiedades.



6.78.4 Eliminar Edificio o Historia seleccionado/a

Elimina el edificio y la historia seleccionados.

6.78.5 Importar la ubicación espacial

Importa ubicaciones espaciales desde un archivo de texto (.txt).

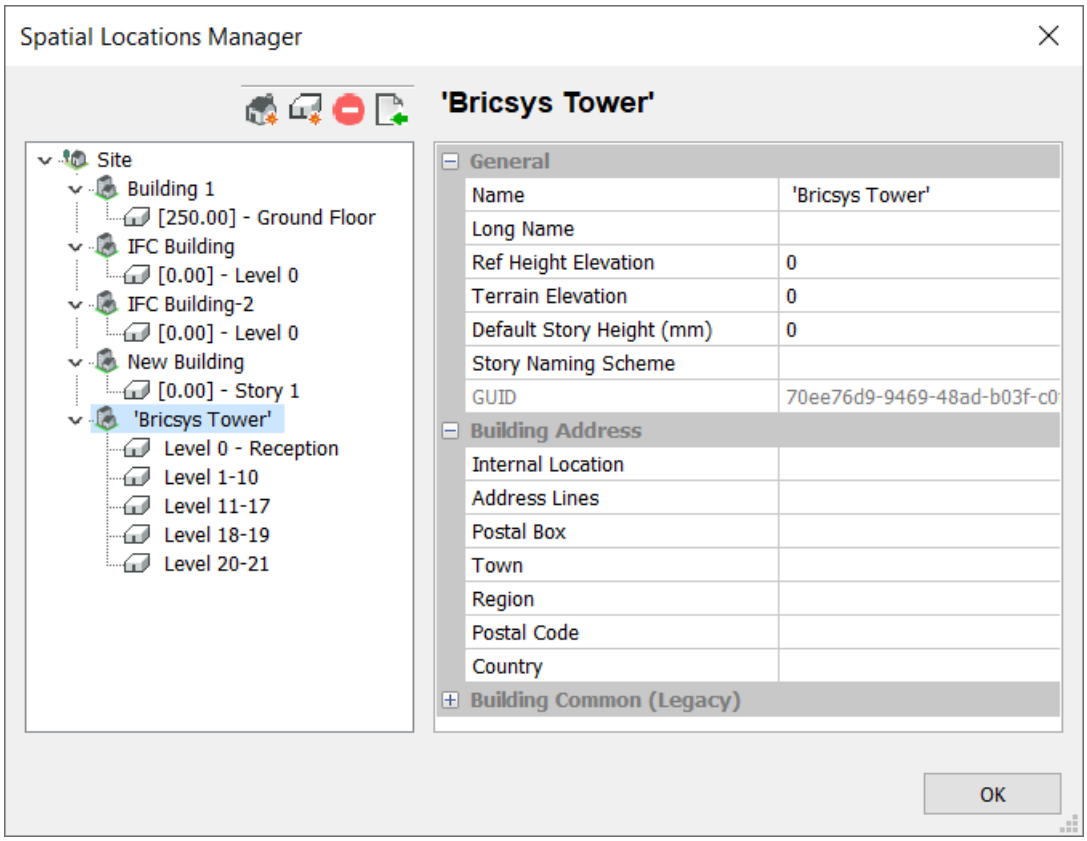
Muestra un cuadro de diálogo **Archivos abiertos estándar** desde el que se abrirá el archivo de ubicación espacial *.txt.

Ejemplo de un archivo de ubicación espacial *.txt:

```
Espacio:nombre= 'Torre Bricsys', Área=15000  Espacio:nombre= nivel 0 - Recepción,
 Área=6%, 'Altura piso a piso'=5000, Conteo=1 Espacio:nombre= Nivel 1-10 ,Área=4%,
 'Altura de piso a piso'=4000, Conteo=10  Espacio:nombre= Nivel 11-17, Área=7%,
 'Altura de piso a piso'=3000, Conteo=7  Espacio:nombre= Nivel 18-19, Área=5%,
 'Altura de piso a piso'=4000, Conteo=2  Espacio:nombre= Nivel 20-21, Área=1.5%,
 'Altura de piso a piso'=4000, recuento=2
```

La superficie y los coeficientes de superficie que se especifican en el archivo son requisitos.

El archivo de ubicación espacial se cargará como se indica a continuación:



6.78.6 Opciones dentro del comando

Diálogo
Abre el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .

añadir Edificio
Añade un nuevo edificio al modelo.

Cambiar el nombre del edificio
Cambia el nombre de un edificio.

añadir Historia
Añade una nueva historia en el edificio seleccionado.

Cambiar nombre de la historia
Cambia el nombre de una historia.

Establecer elevación de la historia
Establece una elevación para una historia existente introduciendo el valor de elevación o seleccionando un punto.

Puntual
Establece el punto de elevación de la historia.

6.79 BIMDIVIDIR comando

Divide los sólidos segmentados en sólidos separados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.79.1 Descripción

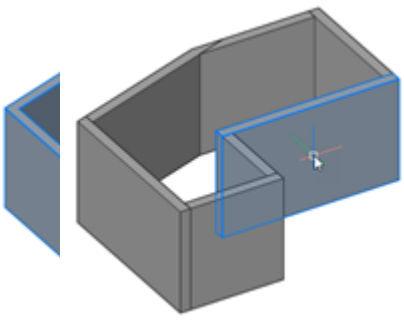
Divide automáticamente los sólidos segmentados en sólidos separados y permite dividir un sólido utilizando una selección de caras de corte. Especialmente diseñado para reconocer formas planas y lineales como paredes, losas y columnas, puede ayudarle a dividir su modelo de masa en entidades separadas, lo cual es necesario para un flujo de trabajo BIM típico.

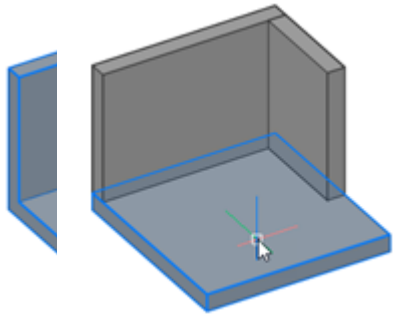
6.79.2 Método

Seleccione un sólido para la división automática

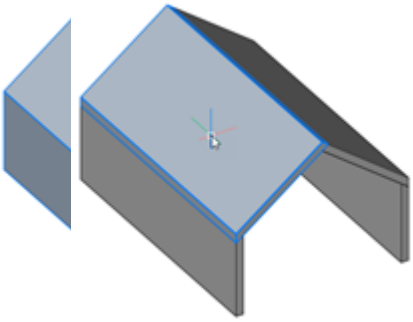
Un método es seleccionar un sólido completo y dejar que BIMSPLIT decida automáticamente dónde debe cortarse el sólido. Esto se hará a lo largo de las caras de corte lógicas, dando los resultados que se muestran en la tabla siguiente.

Nota: Para geometría compleja, es posible que BIMSPLIT no proporcione el resultado esperado. En ese caso, intente simplificar dividiendo primero la geometría en partes más pequeñas manualmente.

Sólido seleccionado...	**...se divide en 7 sólidos separados**
	
Sólido seleccionado...	**...se divide en 3 sólidos separados**



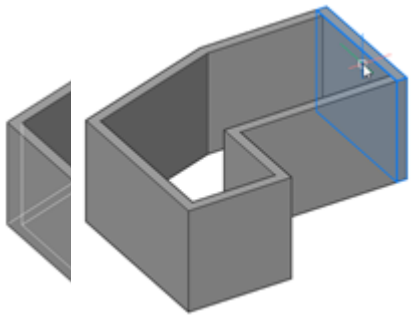
Sólido seleccionado... **...se divide en 4 sólidos separados**



Seleccione las caras de corte para la división manual

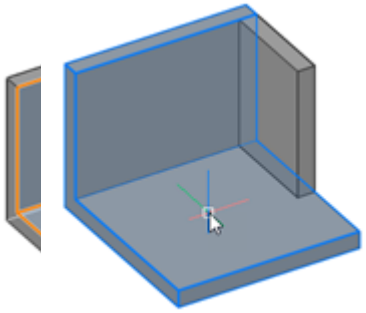
Otro método consiste en seleccionar manualmente las caras de corte. Este comportamiento es similar al comando SLICE, la principal diferencia es que es posible seleccionar varias caras de corte. Las caras de corte adyacentes mantendrán intactas sus respectivas partes de los sólidos.

Una cara de corte seleccionada... **...se divide en 2 sólidos separados**



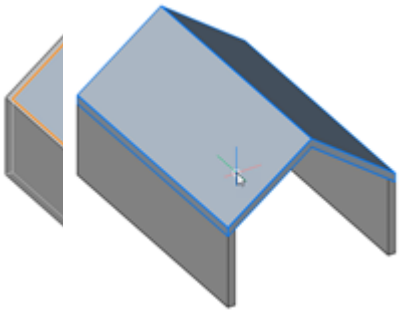
Dos caras de corte seleccionadas...

...se divide en 2 sólidos separados



Dos caras de corte seleccionadas...

...se divide en 3 sólidos separados



Nota: Se eliminan las inserciones, como ventanas y puertas, que existían en el macizo dividido.

6.80 BIMSTAIR comando

Crea automáticamente una escalera BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.80.1 Descripción

Crea escaleras entre dos losas de planta o cualquier espacio vacío utilizando la distancia entre los valores Z- del plano inicial y el plano final seleccionados como altura.

6.80.2 Método

Puede comenzar a crear una escalera de la siguiente manera:

- Selección de una cara horizontal de un sólido.
- Selección de un área vacía.

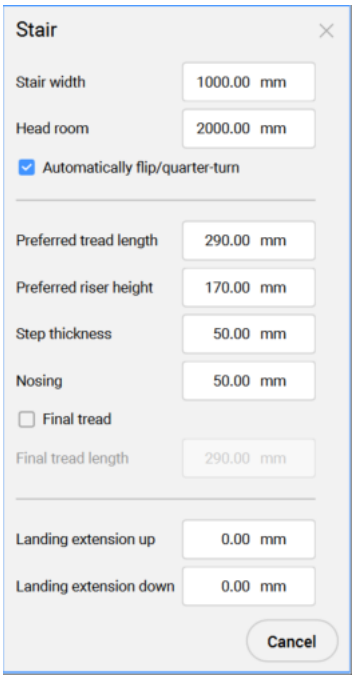
Las escaleras se muestran automáticamente cuando se mueve el cursor. El tipo de escalera que se crea depende de la posición del cursor con respecto a la posición del punto de inicio seleccionado.

La escalera se crea como un bloque paramétrico con propiedades BIM. El tipo de componente es **Bloque BIM**(para obtener más información sobre los bloques BIM, consulte el artículo **Uso del panel Biblioteca**).

Importante: Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

Para todas las propiedades, se crearán parámetros al crear la escalera, controlando las restricciones del bloque de escalera paramétrico. Puede cambiar estos parámetros individualmente después en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades** .

Se abre el panel de comandos **Escalera** , que le permite cambiar fácilmente la configuración antes o durante la colocación de la escalera.



Ancho de escalera

Establece el ancho de la escalera de las escaleras.

El valor predeterminado es 40 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 1000 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Espacio para la cabeza

Establece el espacio libre mínimo de la cabeza de las escaleras.

El valor predeterminado es 80 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 2000 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Voltear automáticamente / cuarto de vuelta

Alterna el tipo de escalera.

Longitud preferida de la banda de rodadura

Establece la longitud de huella preferida de las escaleras.

El valor predeterminado es 11,5 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 290 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Altura de contrahuella preferida

Establece la altura de contrahuella preferida de las escaleras.

El valor predeterminado es 7 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 170 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Espesor de paso

Establece el grosor de los pasos individuales.

El valor predeterminado es 2 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 50 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Nariz

Establece la distancia horizontal de la superposición entre huellas posteriores.

El valor predeterminado es 2 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 50 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Pisada final
Controla la creación de una huella en la elevación de la losa delimitadora superior.

Longitud final de la banda de rodadura
Establece la longitud de la huella final.
El valor predeterminado es 11,5 para MEASUREMENT=0 (pulgadas) y 290 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

Extensión de descansillo hacia arriba
Establece la extensión de los descansillos creados con el comando BIMESCALERA en la dirección **ascendente** . El valor predeterminado es 0.

Extensión de descansillo hacia abajo
Establece la extensión de los descansillos creados con el comando BIMESCALERA en la dirección **descendente** . El valor predeterminado es 0.

Nota: Se recuerda el último valor de los ajustes anteriores.

6.80.3 Opciones dentro del comando

Cuarto-devuelta
Gira la dirección del cursor de la escalera 90 grados.

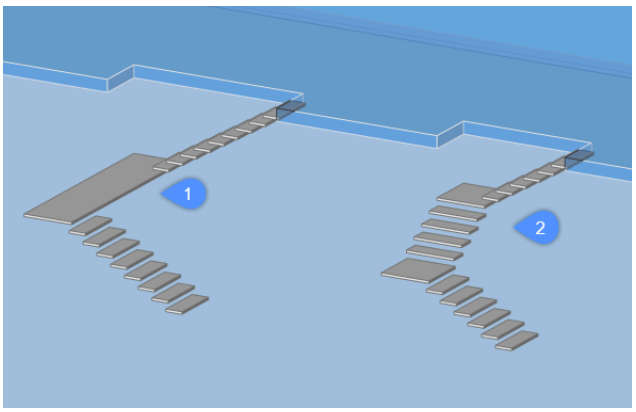
Nota: Alternativamente, puede presionar la tecla Ctrl una vez para girar el cursor de la escalera 90 grados.

Invertir
Gira la dirección del cursor de la escalera 180 grados.

Nota: Alternativamente, puede presionar la tecla Ctrl dos veces para girar el cursor de la escalera 180 grados.

Tipo en forma de U
Cambia entre dos escaleras diferentes en forma de U:

- Escalera de doble tramo en U (1): con un único rellano rectangular macizo que salva la distancia perpendicular entre ambos tramos de escalera opuestos.
- Escaleras en forma de U de triple tramo (2): con dos descansos cuadrados sólidos entre cada par de tramos de escalera posteriores.
-



Nota:

- Presione la tecla Ctrl para cambiar entre los posibles tipos de escaleras con respecto a la posición actual del cursor de la escalera.
- Para utilizar las funciones de la tecla Ctrl, la variable de sistema HOTKEYASSISTANT debe estar activada.

6.81 BIMESTIRAR comando

Estira los extremos de los sólidos lineales.

Lite Pro Mechanical BIM

6.81.1 Descripción

Estira los extremos de los sólidos lineales manteniendo las conexiones previamente realizadas entre otros sólidos lineales en la estructura global.

6.81.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando BIMESTIRAR:

- Estira las conexiones estructurales.
- ***Nota:*** Elementos de estiramiento que se clasifican como Viga, Columna o Miembro.
- Estira las conexiones MEP.
- ***Nota:*** Elementos de estiramiento que se clasifican como segmentos de flujo.

Antes de utilizar el comando BIMESTIRAR asegúrese de que:

- **Mostrar lados y extremos** está habilitado.
- **Mostrar ejes** está habilitado.
- Los perfiles estructurales están conectados con StructuralConnect.
- Las conexiones MEP se conectan con FlowConnect.

Nota: Antes de ejecutar el comando, seleccione los extremos de las entidades que serán modificadas.

6.81.3 Opciones dentro del comando

Punto Base
Especifica el nuevo punto base desde el que iniciar el desplazamiento.

Copiar
Hace una copia de las entidades conectadas y las coloca en la nueva posición.

Deshacer
Deshace la última acción.

Salida
Sale del comando.

6.82 CONEXIÓNESTRUCTURALBIM comando

Conecta perfiles estructurales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.82.1 Descripción

Conecta perfiles estructurales como vigas, columnas y miembros.

6.82.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando CONEXIÓNESTRUCTURALBIM:

- Seleccione dos sólidos.
- Seleccione varios sólidos.

Nota: Los ejes de los sólidos deben ser coplanares.

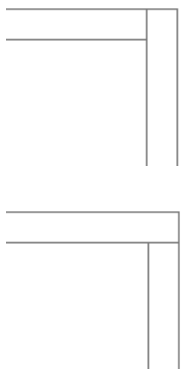
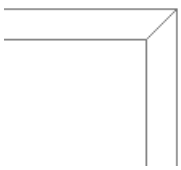
6.82.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar base sólida
Especifica el sólido base.

Nota: Esta opción solo está disponible para la conexión L.

Cambiar
Permite elegir entre diferentes tipos de conexiones en L:

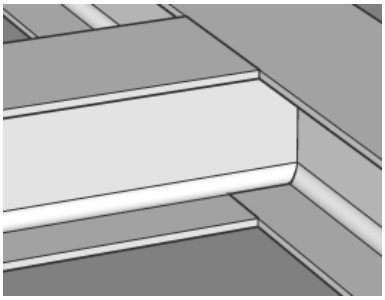
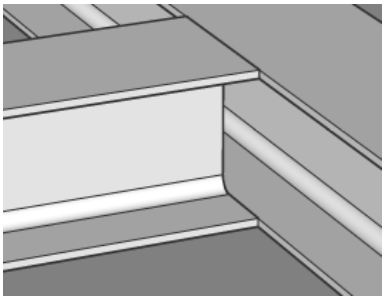
- Conexión a tope
- Conexión ingleteada
- Conexión táctil/desconectada

Conexión de espiga	Conexión L moderada	Conexión táctil
		

Nota: Presione la tecla Ctrl para alternar entre los tipos de conexión. El Asistente de Teclas de Acceso Directo debe estar activado.

Nota: Si se crea una conexión T, no hay opciones disponibles.

Tipo de corte de conexión
Dependiendo del valor de la variable de sistema DMCONNECTIONCUTTYPE, el tipo de conexión puede ser liso o plano.

Conexión suave	Conexión planar
	

6.83 BIMSUBGROUP comando

Agrega o elimina Grupos anidados, Sistemas de construcción, Sistemas de Distribución o Zonas.

Lite Pro Mechanical BIM

6.83.1 Método

Introduzca el nombre de un grupo existente, sistema de construcción, sistema de distribución o zona, o cree uno nuevo primero. A continuación, seleccione el grupo, el sistema de construcción, el sistema de distribución o la zona que desea agregar o eliminar del subgrupo.

6.83.2 Opciones dentro del comando

Listar grupos
Enumera todos los grupos existentes en la línea de comandos.

Crear un grupo:
Crea un nuevo grupo al que se pueden agregar subgrupos anidados más adelante.

Grupo
Añade el nuevo grupo como grupo BIM general.

Sistema constructivo
Añade el nuevo grupo como Sistema de construcción BIM.

Sistema de distribución
Añade el nuevo grupo como un sistema de distribución BIM.

Zona
Añade el nuevo grupo como zona BIM.

Listar subgrupos
Enumera todos los subgrupos existentes en la línea de comandos.

Eliminar subgrupo
Elimina el subgrupo.

6.84 BIMETIQUETA comando

Crea etiquetas asociativas.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.84.1 Descripción

Crea etiquetas asociativas en dibujos de sección BIM generados para los elementos de construcción correspondientes en un modelo BIM 3D. Las etiquetas tendrán una propiedad **de Asociatividad** y una propiedad **de coloración asociativa** . La propiedad **Asociatividad** indica si una etiqueta está asociada a un elemento BIM. La propiedad **Coloración asociativa** visualiza una etiqueta no asociada en rojo, si el valor de la propiedad está **Activado** (esto no afecta a la propiedad **Color** de la entidad).

Nota:

- Este comando solo se puede utilizar en las ventanas gráficas de la sección.
- La variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS debe estar **Activada** al generar o actualizar etiquetas.

6.84.2 Método

Las etiquetas se crean automáticamente para los elementos de construcción seleccionados.

Nota:

- Las etiquetas se crean como entidades multilaterales utilizando estilos multilaterales en _SectionTag.dwg. El contenido de un estilo de directriz múltiple de este tipo puede ser un campo que se refiera a una propiedad del tipo de entidad BIM o un bloque con atributos. Cada atributo se refiere a una propiedad de un tipo de entidad BIM. Los tipos de entidad BIM se vinculan a un estilo multilingüe en _TagTypeToStyle.xml. Todos los archivos de origen se pueden encontrar en la carpeta Support, por ejemplo: *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support\Bim\Sections*.
- La etiqueta de detalle se agrega cuando se secciona una referencia de detalle en el modelo.
- Los indicadores de sección, los indicadores de historia y las llamadas de cuadrícula se generan automáticamente dentro de la actualización de sección.
- Las llamadas de cuadrícula y espacio se almacenan en el archivo _SectionSettings.dwg.

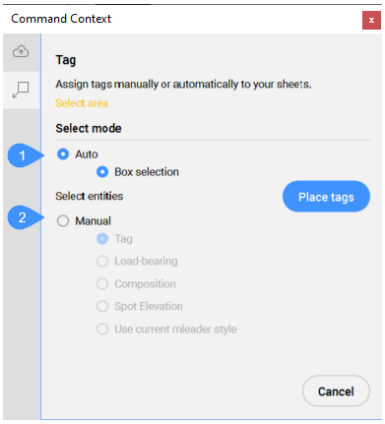
Los modos de selección son:

- **Automático**: seleccione una ventana gráfica.
- **Selección de caja**: selecciona un área de una ventana gráfica.
- **Manual**: selecciona individualmente las entidades en la ventana gráfica seleccionando un punto en su superficie.

  Nota: Si el punto seleccionado es compartido entre varias entidades BIM, utilice la tecla **Ctrl** para recorrer las diferentes etiquetas posibles.

Nota: Los modos de **Selección por recuadro** y **Manual** le permiten etiquetar entidades en segundo plano.

El comando abre el panel contextual del comando **Etiqueta** para permitirle acceder a las opciones y ver mensajes e instrucciones útiles.



1 Auto

2 Manual

Auto
Crea etiquetas automáticamente para todas las entidades de construcción seccionadas en la ventana gráfica seleccionada, incluidos indicadores de sección, indicadores de piso y llamadas de cuadrícula.

Selección de caja
Crea etiquetas para todas las entidades en un área seleccionada de la ventana gráfica. Después de seleccionar el área, haga clic en el botón **Colocar etiquetas** para que las etiquetas se creen en la ventana gráfica.

Manual
Crea una etiqueta con el tipo de etiqueta seleccionado para el elemento seleccionado en una ventana gráfica.

Etiqueta
Le permite elegir un punto en el elemento, luego arrastrar la etiqueta para ajustar su posición y hacer clic izquierdo para colocarla.

Cargar los portes
Inserta un símbolo de dirección de soporte de carga cuando se selecciona una línea generada de una losa sólida. Asegúrese de que la dirección de carga esté establecida mediante el comando BIMSETLOADBEARINGDIRECTION.

Composición
Etiqueta con todos los materiales de composición del elemento BIM seccionado.

Elevación del punto
Inserta una etiqueta que indica la elevación del punto identificado en elevaciones y secciones verticales.

Nota: Las siguientes opciones sólo están disponibles si ya se han asignado etiquetas a la sección.

Estilo actual de mleader
Permite utilizar el estilo multileader actual en lugar del estilo predeterminado para los elementos BIM seccionados seleccionados.

Nota:

- Los modos **Manual** y **Selección por recuadro** le permiten etiquetar entidades en segundo plano.
- Si el punto seleccionado es compartido entre varias entidades BIM, utilice la tecla **Ctrl** para recorrer las diferentes etiquetas posibles.
- Al utilizar proyectos creados con V23 en versiones más recientes y agregar nuevas hojas junto con las hojas de V23 que ya contienen las definiciones de etiquetas IFC2x3 dentro de las hojas del archivo DWG, algunas etiquetas BIM predeterminadas (_DoorTypeStyleMax, _WindowTypeStyleMax y _StairTypeStyleMax) no funcionarán correctamente.

  Para poder utilizar el comando BIMTAG en esta situación, debe:

  - **en modo Manual**: use el CTRL para recorrer las diferentes etiquetas hasta que se cumpla la etiqueta compatible con IFC2x3.
  - **en modo Auto**: en caso de que desee utilizar las etiquetas IFC2x3, actualice el _TagTypeToStyle.xml (ubicado en *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support\Bim\Sections*) estableciendo el valor **de autoPlacement** en **true** para las etiquetas IFC2x3 y **false** para las demás.

También se puede acceder a las opciones dentro del panel contextual de comandos desde la línea de comandos.

6.84.3 Opciones en la línea de comandos

cambiar el tipo de eTiqueta
Cambia el tipo de etiquetas que se crearán.

Nota: Las siguientes opciones sólo están disponibles si ya se han asignado etiquetas a la sección.

Actualizar existente
Actualiza las etiquetas existentes en la ventana gráfica seleccionada. Se conserva la posición de los bloques de etiquetas reubicados.

actualizar existente y agregar nuevo
Actualiza las etiquetas existentes en la ventana gráfica seleccionada y agrega nuevas etiquetas.

Regenerar todo
Actualiza todas las etiquetas en la ventana gráfica seleccionada. Los bloques de etiquetas reposicionados se mueven a su ubicación por defecto.

6.85 BIMRECORTAR comando

Recorta un muro.

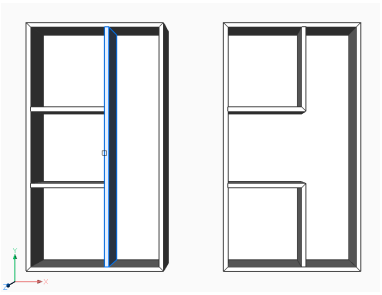
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.85.1 Método

El comando recorta una parte de un muro detectando automáticamente otros muros y usándolos como objetos de recorte.

Seleccionar muro:
Seleccione la parte del muro que debe extenderse.



6.86 BIMUPDATESPACE comando

Recalcula un espacio BIM que está fuera de plazo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.86.1 Descripción

Recalcula un espacio BIM que está desactualizado, por ejemplo, después de agregar o quitar entidades delimitadoras. Una vez ejecutado el comando, seleccione todos los espacios a actualizar.

Nota: Solo se pueden procesar los espacios que tienen la propiedad **Método Update** establecida en **Automático** .

6.87 BIMUPDATESTORYHEIGHT comando

Cambia la altura de un nivel en un modelo BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.87.1 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Actualizar altura de Nivel** .

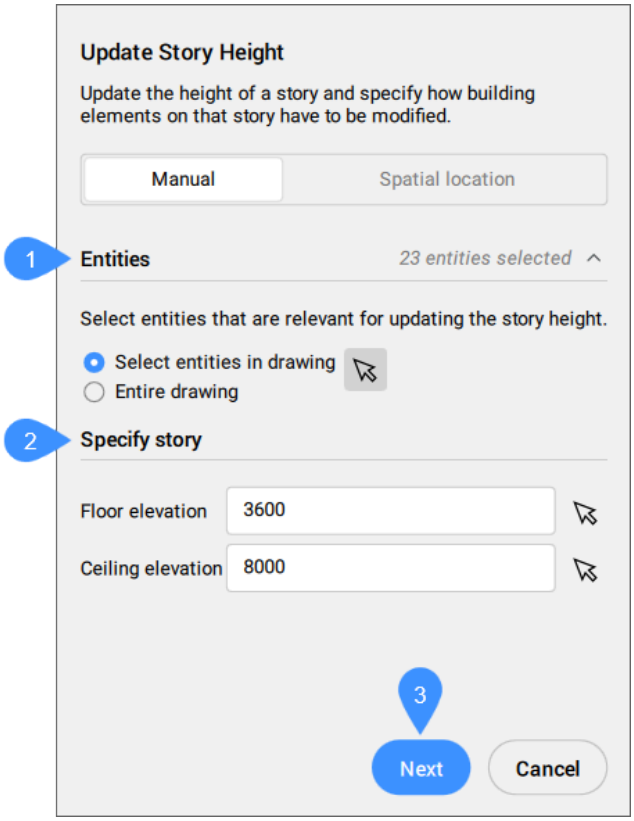
Defina en qué parte del modelo se debe aplicar el cambio de altura. Esto se puede hacer a través de la pestaña **Ubicaciones espaciales** seleccionando un nivel de la lista. En este caso, los niveles de elevación actuales se determinarán en función del nivel seleccionado, y todas las entidades que no estén contenidas en el nivel seleccionado del edificio se ignorarán al actualizar la altura del nivel.

Utilice la pestaña **Manual** para seleccionar manualmente dos elevaciones en el modelo y/o crear un conjunto personalizado de elementos de construcción que sean relevantes para actualizar la altura del nivel.

Defina una nueva altura de nivel y seleccione operaciones para cada entidad o tipo de entidad. Elija si las entidades deben cambiar de altura, moverse con el cambio de altura de nivel o permanecer intactas.

Obtenga una vista previa de los cambios. Puede realizar más cambios o aceptar los resultados.

6.87.2 Pestaña Manual



1 Entidades

2 Especificar nivel

3 Punto siguiente

Entidades

Selecciona los elementos de construcción que son relevantes para actualizar la altura del nivel.

Selecciona todas las entidades del dibujo

Permite seleccionar manualmente las entidades que se modificarán mediante la actualización de la altura del nivel. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para empezar a crear el conjunto de selección.

Nota: Asegúrese de seleccionar no solo las entidades del nivel cuya altura debe cambiar, sino también las entidades superiores, ya que deberán moverse.

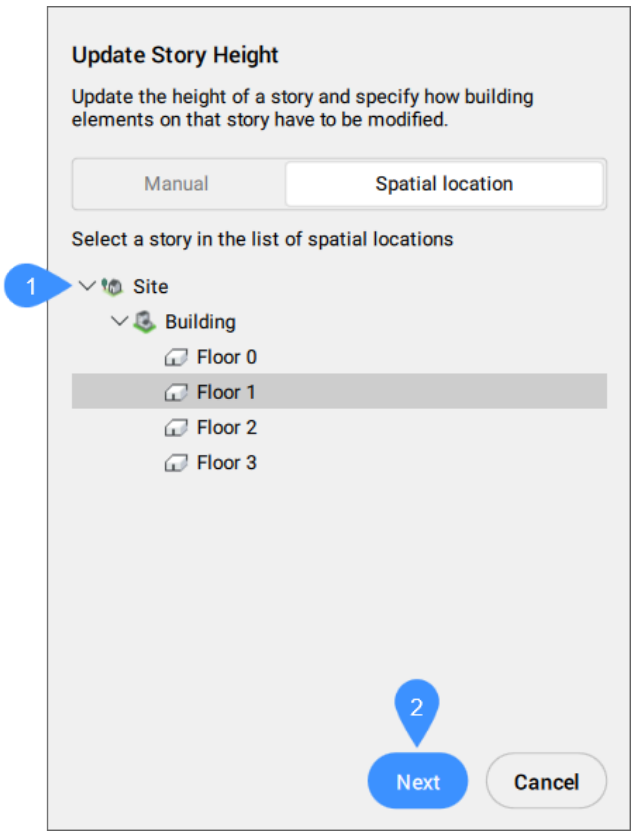
Todo el dibujo
Analiza todo el dibujo y detecta automáticamente las entidades que son relevantes para el nivel seleccionado.

Especificar nivel
Permite definir la **elevación del suelo** y la **elevación del techo** escribiendo los valores de las elevaciones en los campos de entrada o utilizando la flecha **Seleccionar** ( ) para designar puntos en el dibujo. La elevación del suelo y la elevación del techo del nivel seleccionado se resaltan en el modelo mediante dos planos verdes.

Nota: Se muestra un mensaje de advertencia si los valores definidos son incorrectos.

Punto siguiente
Muestra las opciones relacionadas con el nivel seleccionado.

6.87.3 Pestaña Ubicación espacial



1 Ubicaciones espaciales

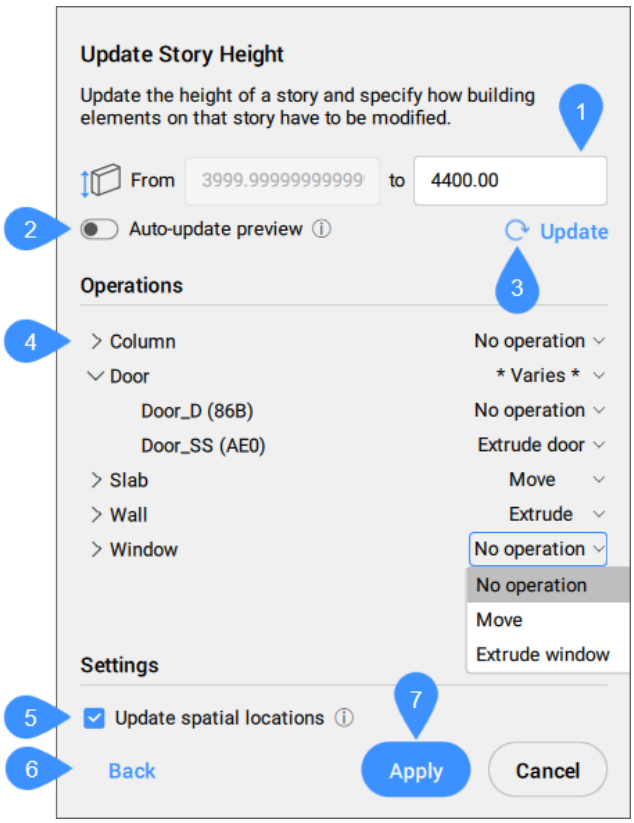
2 Punto siguiente

Ubicaciones espaciales
Enumera todos los edificios del modelo BIM y sus niveles.
Seleccione el nivel para el que desea actualizar la altura. La elevación del suelo y la elevación del techo del nivel seleccionado se resaltan en el modelo mediante dos planos verdes.

Nota: En la línea de comandos, la opción **Ubicaciones espaciales** permite introducir los números de edificio y de nivel.

Punto siguiente
Muestra las opciones relacionadas con el nivel seleccionado.

6.87.4 Operaciones de vista previa



1 Nueva altura de nivel

2 Vista previa de actualización automática

3 Actualizar

4 Operaciónes

5 Actualizar ubicaciones espaciales

6 Trasera

7 Aplicar

Nueva altura de nivel
Le permite escribir un nuevo valor para la altura del nivel.

Nota: En la línea de comandos, la opción es **establecer nueva altura de nivel**.

Vista previa de actualización automática
Activa/desactiva la actualización automática de la vista previa después de cada modificación. Al habilitar la opción **de vista previa de actualización automática** , se deshabilita la opción **Actualizar** .

Nota: Las actualizaciones de la vista previa pueden ser lentas si hay muchas entidades o si hay geometría compleja involucrada.

Actualizar
Le permite actualizar manualmente la vista previa después de varias modificaciones.

Operaciónes
Enumera los elementos de construcción que pueden verse afectados por una operación, agrupados por su tipo BIM. Al seleccionar entidades en la lista, se resaltan en el dibujo (y viceversa).
Se muestra un menú con operaciones en el lado derecho de cada tipo de entidad tipo/entidad: **Sin operación**, **Mover**, **Extruir**, **Puerta de extrusión**, **Ventana de extrusión**, **Bloque de escala**.

Nota: Solo se escalan los bloques con un eje paralelo al eje Z del modelo (la geometría dentro de la definición del bloque no cambia).

Seleccione una operación que se aplicará a todas las entidades de un grupo, expanda el grupo y seleccione operaciones para cada entidad, o mantenga las operaciones sugeridas.

Actualizar ubicaciones espaciales
Alternar la actualización de ubicaciones espaciales cuando se aplica la actualización de la altura de nivel.

Nota: Esta opción solo está disponible para el modo de **ubicación espacial** . En la línea de comandos, puede encontrarlo en **Configuración** > **Ubicaciones espaciales**.

Trasera
Vuelve a la pestaña de selección.

Aplicar
Aplica los cambios al modelo.

Nota: Las opciones dentro de la línea de comandos reflejan las opciones dentro del panel contextual de comandos.

6.88 BIMACTUALIZARESPESOR comando

Vuelve a aplicar el espesor total de una composición al sólido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.88.1 Método

Seleccione los sólidos a los que volver a aplicar el grosor total de la composición.

El comando encuentra las uniones rotas (a inglete/conificadas) entre los sólidos seleccionados y los sólidos adyacentes y las restaura automáticamente.

Nota: Asegúrese de que la variable de sistema KEEPCONNECTIONS esté activada.

Acepte/rechace todas las conexiones restauradas o compruebe las conexiones individualmente.

Nota: Sólo se procesan los sólidos que necesitan ser actualizados.

6.88.2 Opciones dentro del comando

Actualización simétrica
Actualiza el grosor de forma simétrica o con respecto a la cara de referencia. Consulte también el artículo del **BIMADJUNTARCOMPOSICION comando** .

Nota: Si el espesor se actualiza simétricamente, se conserva la posición del eje del sólido.

Aceptar
Acepta todas las conexiones de pared a pared restauradas automáticamente.

Rechazar
Rechaza todas las conexiones de pared a pared restauradas automáticamente.

Comprobación individual
Amplía la vista a cada conexión restaurada y le permite aceptarla o rechazarla.

Si
Acepta la conexión restaurada. Seleccione **Confirmar**.

No
Rechaza la conexión restaurada. Seleccione **Confirmar**.

Confirmar
Confirma la selección de la opción anterior.

6.89 BIMUPDATEUNDERLAY Comando

Actualiza un calco subyacente.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.89.1 Descripción

Actualice un modelo de calco subyacente IFC existente a la versión más reciente en el archivo IFC.

6.89.2 Método

Ejecute el comando y seleccione una entidad subyacente en el dibujo o seleccione una de la lista. También puede preseleccionar primero una entidad subyacente en el dibujo y, a continuación, ejecutar el comando.

Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de importación IFC** . Ajuste la configuración y haga clic en **Importar**.

Nota: Todas las entidades subyacentes importadas se enumeran en el panel **Adjuntos** .

6.89.3 Opciones dentro del comando

Lista
Enumera todas las entidades subyacentes importadas en el dibujo. Introduzca un número de la lista para actualizar la entidad subyacente correspondiente.

ENtidad
Permite seleccionar una entidad subyacente en el dibujo que se va a actualizar.

6.90 BIMMURO comando

Crea sólidos clasificados como **Muro**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.90.1 Descripción

El comando le permite crear fácilmente muros desde cero o detectar muros a partir de nubes de puntos, alineados con los ejes X o Y del SCP o sin restricciones por estos. Puede definir las opciones a través del panel contextual del comando, así como a través de la línea de comandos.

6.90.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual de comandos **Muro** .

Nota: Para colocar paredes más fácilmente, habilite el **modo de vista superior** (**TVM**) antes de iniciar el comando haciendo clic en un disco de nivel ( ) en la **Barra de Niveles** (consulte el artículo **La Barra de Niveles**).

Seleccione un modo para crear muros:

- Coloque muros individuales, restringidas por el eje X/Y, o por un ángulo fijo.
- Dibuje muros poligonales, sin restricciones por el eje X/Y.
- Seleccione entidades en el dibujo para extruirlas como muros.

En el modo **de muro único** , el muro actual se extiende automáticamente a cualquier muro que esté visible en la vista actual. El resultado puede ser un muro con:

- ambos extremos adosados a otros muros.
- solo un extremo unido a otro muro, mientras que puede especificar dinámicamente la longitud del muro actual.
- ninguno de los extremos unidos a otros muros, mientras que puede establecer un valor en el campo **Longitud libre de muro**.

Utilice el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección de la pared individual actual. Presione la tecla Ctrl para cambiar entre las opciones mostradas.

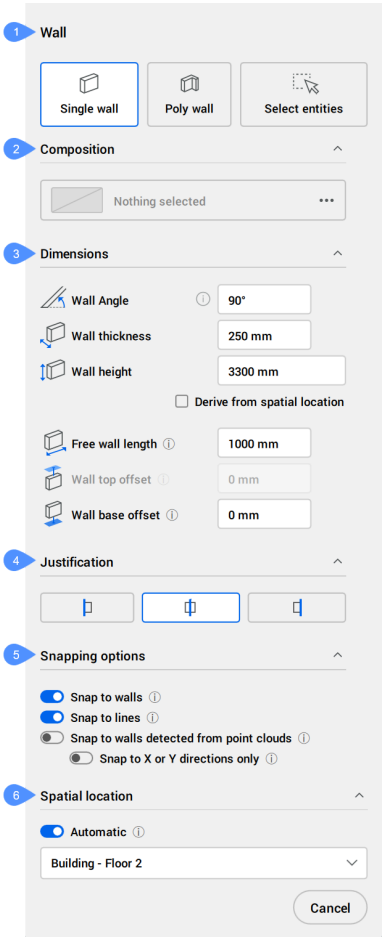
Nota: El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está establecida en 1 y la casilla de verificación **Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMMURO** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo del **widget Asistente de teclas de acceso rápido**).

Utilice las cotas dinámicas para definir el punto de inserción con mayor precisión. Estas cotas muestran las distancias desde el muro único actual hasta otros muros paralelos. Toque la tecla Tab para cambiar entre dimensiones y configurarlas manualmente.

Nota: Las dimensiones dinámicas se muestran si **la entrada dinámica** (**DYN**) está activada (consulte **el** artículo **Dimensiones dinámicas**).

Utilice las dimensiones de selección para cambiar la posición del muro seleccionado en relación con los muros y/o pilares detectados más cercanos u otros puntos de referencia convenientes (consulte el artículo **Dimensiones de selección**).

6.90.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Modo de creación

2 Composición

3 Cotas

4 Justificación

5 Opciones de ajuste

6 Localización espacial

Modo de creación
Le permite elegir un modo para crear el muro o muros actuales.

Muro simple
Crea muros individuales alineados en X o en Y.

Poly muro
Crea un muro con forma de polilínea, sin restricciones por el eje X o Y. Puede definir el nuevo muro dibujando manualmente una polilínea.

Seleccionar entidades
Seleccione polilíneas en el dibujo a partir de las cuales crear los nuevos muros.

Composición

Haga clic en el botón Examinar (…) para abrir el cuadro **de diálogo Composiciones** que le permite definir la composición de muro actual. De forma predeterminada, se muestran las composiciones de tipo **Muro** . Puede cambiar este filtro en el cuadro de diálogo **Composiciones**.

Cotas
Permite definir las dimensiones del muro actual.

Ángulo de muro
Define la dirección del muro actual. Solo disponible para el modo **de muro único** .

Espesor de muro
Define el grosor del muro actual.

Nota: Cuando se selecciona una composición con un espesor fijo o mínimo, el campo de entrada de espesor se limita en consecuencia.

Altura de la pared
Define la altura del muro actual.

Derivar de la localización espacial
Si está activado, desactivo el campo **Altura del muro** y utiliza la información del cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .

Longitud de pared libre
Define la longitud del muro libre actual. Solo disponible para el modo **de muro único** .

Desplazamiento de la parte superior de la pared
Define el desfase superior de la losa detectada por encima del muro actual.

Desplazamiento de la base de la pared
Define el desfase de base desde la losa detectada por debajo del muro actual.

Justificación
Hay tres opciones de justificación: izquierda, centro y derecha. De forma predeterminada, la justificación está configurada en el centro. Para cambiarlo, haga clic en otra opción de justificación.

Opciones de ajuste
Activa/desactiva varias opciones de ajuste a muros. Solo disponible para el modo de **Muro único** .

Ajustar a las paredes
Ajusta el cursor de muro a los muros y extensiones de muro existentes.

Ajustar a líneas
Ajusta el cursor de muro a las líneas existentes, tanto simples como dobles. Para líneas dobles se adoptará su distancia como espesor de muro.

Ajustar a paredes detectadas desde nubes de puntos
Ajusta el cursor de muro a los muros cercanos detectados a partir de una nube de puntos subyacente y adopta su grosor y dirección.

Nota: Al forzar el cursor a muros exteriores, el grosor del muro actual se define mediante el valor especificado en el campo **Grosor de muro** .

Ajustar solo a las direcciones X o Y
Restringe las direcciones de alineación del muro actual a los ejes X o Y.

Nota: El orden en el que las opciones de alineación están presentes en el panel contextual de comandos representa su jerarquía de aplicaciones.

Conexiónes

Conectar a paredes ajustadas
En el modo **de muro poligonal** , controla si el inicio y el final del muro poligonal se conectarán a los muros ajustados (conexión a inglete).

Ubicaciones Espaciales
Acepte la ubicación espacial asignada automáticamente o defina una nueva seleccionando una opción en el menú desplegable.

Automático
Copia la ubicación espacial de la losa subyacente más cercana.

Nota: Al seleccionar una ubicación espacial diferente a la asignada automáticamente, se desactiva la opción **Automático** .

Nota: Las opciones del panel contextual de comandos y las del widget **Asistente de teclas de acceso rápido** reflejan las opciones de la línea de comandos.

6.91 BIMCREARVENTANA comando

Crea una ventana o abertura totalmente paramétrica basada en un contorno cerrado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.91.1 Descripción

Crea ventanas paramétricas utilizando como perfil cualquier entidad como un límite, una polilínea cerrada o una cuadrícula.

Nota: Se crea una serie de parámetros, que se pueden editar en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades**.

6.91.2 Método

Seleccione un perfil (contorno, polilínea cerrada o rejilla) en un muro para crear una ventana o una abertura. Para la opción **ventana** (definida como predeterminada), especifique también un tipo de panel.

La ventana o abertura se crea como un bloque paramétrico con propiedades BIM. El tipo de componente es **Bloque BIM** (para obtener más información sobre los bloques BIM, consulte el artículo **Uso del panel Biblioteca**).

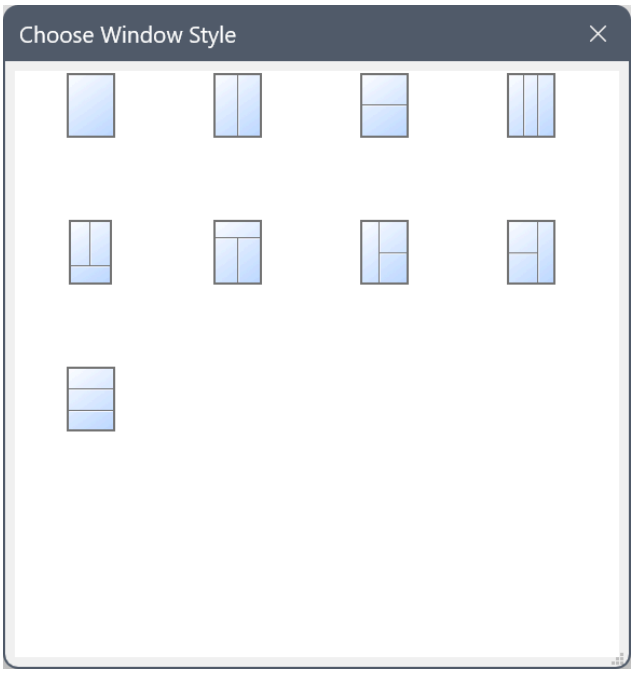
Importante: Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

6.91.3 Opciones dentro del comando

Ventana

Crea una entidad de ventana BIM. Se crea automáticamente una abertura en el sólido sobre el que se encuentra la entidad de perfil. Se abre el cuadro de diálogo **Elegir estilo de ventana** y se puede elegir el estilo de ventana.

Se crea una serie de parámetros, que se pueden editar en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades**. Las ventanas y aperturas rectangulares tienen un parámetro W (Ancho) y H (Altura).



Apertura

Crea una apertura en el sólido en el que se encuentra la entidad de perfil. La abertura es creada por un sólido en la capa **BC_SUBTRACT**. Esta capa está congelada por defecto. Descongele la capa para seleccionar la abertura.

6.92 -BIMCREARVENTANA comando

Crea una ventana o abertura totalmente paramétrica basada en un contorno cerrado.

Lite Pro Mechanical BIM

6.92.1 Descripción

Crea ventanas paramétricas utilizando como perfil cualquier entidad como un límite, una polilínea cerrada o una cuadrícula.

Nota: Este comando opera en la línea de comandos.

6.92.2 Método

Seleccione un perfil (contorno, polilínea cerrada o rejilla) en un muro para crear una ventana o una abertura. Para la opción **ventana** (definida como predeterminada), especifique también un tipo de panel.

La ventana o abertura se crea como un bloque paramétrico con propiedades BIM. El tipo de componente es **Bloque BIM** (para obtener más información sobre los bloques BIM, consulte el artículo **Uso del panel Biblioteca**).

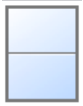
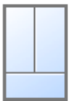
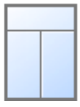
Importante: Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

6.92.3 Opciones dentro del comando

VEntana
Crea una entidad de ventana BIM. Se crea automáticamente una apertura * en el sólido sobre el que se encuentra la entidad de perfil.

Apertura
Crea una entidad Apertura en el sólido en el que se encuentra la entidad de perfil. La abertura se crea mediante un sólido en la capa **BC_SUBTRACT** . Esta capa está congelada por defecto. Descongele la capa para seleccionar la apertura.

Tipo de panel

UNico	Vertical doble	 Horizontal doble
Vertical triple	 Inferior triple	 Superior triple
Izquierda superior	Derecha triple	Horizontal triple

6.93 BIMWINDOWUPDATE comando

Actualiza la abertura hecha por una ventana o puerta en un sólido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.93.1 Descripción

Actualiza la apertura creada por una ventana o puerta en caso de que la definición haya cambiado de tal manera que la apertura no se haya actualizado automáticamente correctamente.

6.93.2 Opciones dentro del comando

MOdo
Permite seleccionar la cara de colocación, ya sea **Automática** o **Manual**.

6.94 BIMZONE comando

Agrupa los espacios en una zona.

Lite Pro Mechanical BIM

6.94.1 Método

Introduzca un nombre de zona existente o un nombre para una nueva zona y, a continuación, seleccione las entidades (Espacios) que desea añadir o eliminar de la zona.

Nota: Las zonas creadas con el comando BIMZONE se exportan con el comando IFCEXPORT como IfcZone.

6.94.2 Opciones dentro del comando

Listar zonas
Enumera todas las zonas existentes en la línea de comandos.

Mostrar propiedades
Permite editar las propiedades. Las propiedades disponibles se muestran en la línea de comandos.

Propiedades Ifc
Le permite editar las propiedades IFC. Las propiedades IFC disponibles se muestran en la línea de comandos.

Eliminar zona
Elimina la zona seleccionada.

Crear una zona
Crea una nueva zona.

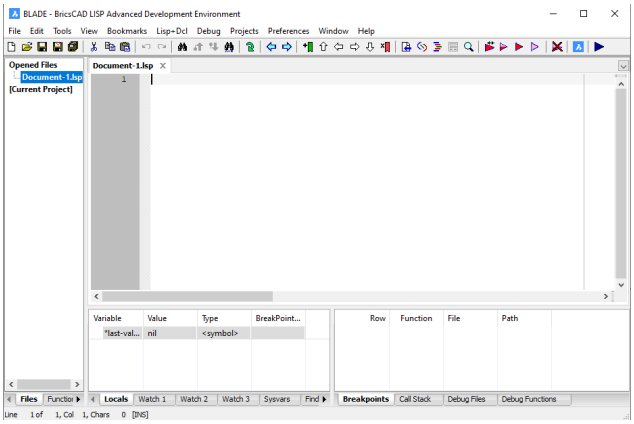
6.95 BLADE comando

Abre el **entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.**

Lite Pro Mechanical BIM

6.95.1 Descripción

Abre **BricsCAD LISP Advanced Development Environment** (BLADE) para editar y depurar interactivamente las aplicaciones LISP. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.



6.96 BLCOMPOSICIONES comando

Abre el cuadro de diálogo **Composiciones** .

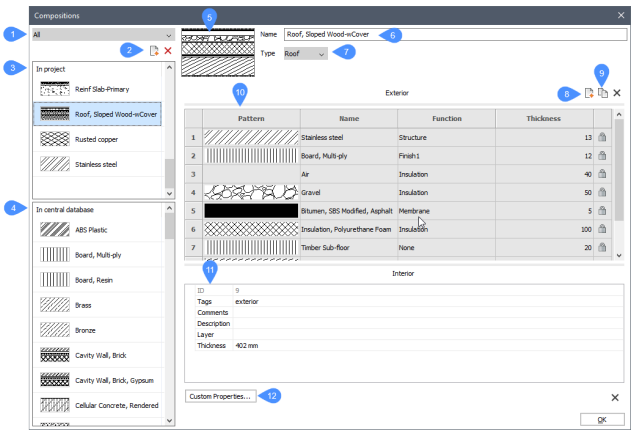
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.96.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Composiciones** para crear y gestionar composiciones BIM.

El cuadro de diálogo **Composiciones** permite crear, modificar y eliminar composiciones.



1 Selección de categoría de composición

2 Nueva composición

3 En proyecto

4 Base de datos central

5 Panel de vista previa

6 Nombre

7 Tipo

8 Añadir capa

9 Capa duplicada

10 Rejilla de estructura

11 Cuadrícula de propiedades

12 Propiedades personalizadas

6.96.2 Selección de categoría de composición

Las categorías de composición se utilizan para filtrar la lista de composiciones.

Haga clic en el botón desplegable y elija una de las categorías disponibles: **Todo**, **Genérico**, **Cubierta**, **Losa** y **Muro**.

6.96.3 Nueva composición

Haga clic en este botón para crear una nueva composición.

6.96.4 En proyecto

Muestra las composiciones de la categoría seleccionada en la base de datos del proyecto.

Haga clic con el botón derecho en una composición para agregar una nueva composición, duplicarla, eliminarla o copiarla a la base de datos (biblioteca).

Nota: Las composiciones que se utilizan en el proyecto no se pueden eliminar de la base de datos del proyecto.

6.96.5 Base de datos central

Muestra las composiciones de la categoría seleccionada en la base de datos central.

Haga clic con el botón derecho en una composición para agregar una nueva composición, duplicarla, eliminarla o copiarla en un proyecto.

6.96.6 Panel de vista previa

Muestra la vista previa de la composición seleccionada.

6.96.7 Nombre

Muestra el nombre de la composición seleccionada. Puede cambiar el nombre predeterminado.

6.96.8 Tipo

Muestra la categoría de la composición seleccionada. Puede hacer clic en el botón desplegable y seleccionar una nueva categoría. Las categorías disponibles son: **Genérico**, **Cubierta**, **Losa** y **Muro**.

6.96.9 Añadir capa

Abre el cuadro de diálogo **Materiales físicos**, que permite elegir un material de la biblioteca o de la base de datos del proyecto.

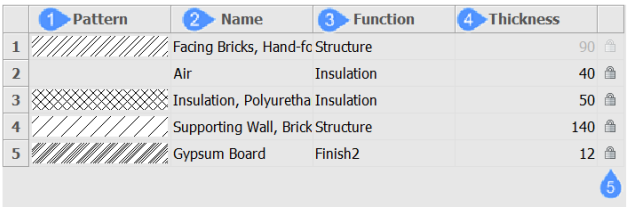
6.96.10 Capa duplicada

Inserta una copia de la capa seleccionada.

6.96.11 Rejilla de estructura

Muestra el material y el grosor de las capas de la composición. La capa superior (exterior) se aplica a la referencia del sólido.

Las capas de una composición están ordenadas desde el Exterior (arriba) hasta el Interior (abajo). Puede arrastrar el número de capas a la posición deseada para cambiar el orden de las capas.



1 Patrón

2 Nombre

3 Función

4 Espesor

5 Bloquear/desbloquear espesor

Patrón
Muestra una vista previa de la capa. Haga doble clic en el campo **Patrón** para cambiar la apariencia en el cuadro de diálogo **Materiales físicos**.

Nombre
Muestra el nombre de la capa. Haga doble clic en el campo **Nombre** para cambiarlo en el cuadro de diálogo **Materiales físicos**.

Función
Puede seleccionar una función de la lista desplegable. Las funciones disponibles son: **Ninguna**, **Estructura**, **Sustrato**, **Aislamiento**, **Acabado1**, **Acabado2** y **Membrana**.

Espesor
Haga clic en el campo **Grosor** para modificar el grosor de una capa. Utilice el comando BIMACTUALIZARESPESOR para actualizar el grosor de los sólidos del modelo.

> ***Nota:*** Sólo se puede modificar el espesor de la capa si la propiedad **Espesor variable** del cuadro de diálogo **Materiales físicos** está establecida en **Sí**.

Bloquear/desbloquear espesor
Puede hacer clic en el botón **Bloquear/Desbloquear** para cambiar su estado.

Nota: Solo una capa en una composición puede tener un grosor desbloqueado. Como resultado, el espesor total de una composición puede ser:

- **Fijado**: todas las capas tienen los espesores bloqueados.
- **Mínimo**: la composición contiene al menos dos capas y una capa tiene un grosor desbloqueado. El espesor mínimo es igual a la suma de los espesores de las capas bloqueadas.
- **Gratis**: la composición contiene una sola capa que tiene un grosor desbloqueado.

Nota: El grosor de una capa sólo se puede desbloquear si la propiedad **Espesor variable** del cuadro de diálogo **Materiales físicos** está establecida en **Sí**.

6.96.12 Cuadrícula de propiedades

Muestra las propiedades de la composición seleccionada como etiquetas, comentarios, descripción, capa, grosor y personalizado.

Etiquetas
Seleccione el campo **Etiquetas** y escriba las nuevas etiquetas, separadas por comas. Las etiquetas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
Haga clic en el botón **Examinar** situado junto al campo **Etiquetas** para abrir el cuadro de diálogo **Etiquetas** .

Comentarios
Opcionalmente, puede agregar comentarios a la composición seleccionada.

Descripción
Opcionalmente, puede agregar una descripción a la composición seleccionada.

Capa
Opcionalmente, puede asignar una capa de la lista desplegable a la composición seleccionada.

Espesor
Muestra el grosor total de una composición, que es igual a la suma de los grosores de las capas que la componen.

6.96.13 Propiedades personalizadas

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar/Crear una propiedad personalizada** . Puede agregar propiedades personalizadas para las composiciones.

6.97 BLIPMODE comando

Alterna la variable del sistema BLIPMODE.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: BM

6.97.1 Descripción

Alterna la variable del sistema BLIPMODE para mostrar u ocultar los iconos de marcador que indican dónde seleccionó en el plano. Puede lanzar este comando en la línea de comandos o dentro de otro comando precediéndolo con un apóstrofe: 'BLIPMODE.

- Activado: activa la variable de sistema BLIPMODE
- Desactivado: desactiva la variable de sistema BLIPMODE
- Alternar: cambia la variable del sistema BLIPMODE a lo opuesto de la configuración actual.

6.98 BMATERIALES comando

Abre el cuadro de diálogo **materiales de construcción**.

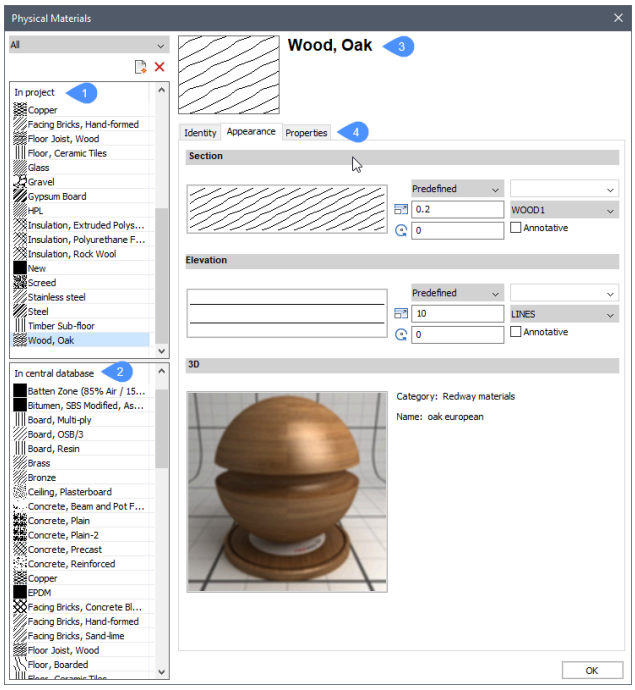
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.98.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **materiales de construcción** para crear y editar definiciones de materiales en la biblioteca o el proyecto.

El cuadro de diálogo **Materiales físicos** abre la biblioteca de materiales físicos en el proyecto actual y la base de datos central.



1 En proyecto

2 Base de datos central

3 Nombre del material

4 Fichas de especificaciones de materiales

6.98.2 En proyecto

Muestra todos los materiales cargados actualmente en el proyecto.

6.98.3 Base de datos central

Muestra todos los materiales que están cargados en la base de datos central.

6.98.4 Nombre del material

Muestra el nombre del material seleccionado.

6.98.5 Fichas de especificaciones de materiales

Fichas de especificaciones de materiales
Enumera las especificaciones más amplias del material seleccionado en tres pestañas.

Identidad

- **Nombre**: especifica el nombre del material.
- **Clase**: especifica la clase de material a la que pertenece el material.
- **Descripción**: muestra una breve descripción del material.

Apariencia

- **Sección**: especifica el patrón de sombreado utilizado para mostrar el material en una vista en sección.
- **Elevación**: especifica el patrón de sombreado utilizado para mostrar el material en una vista de elevación.
- **3D**: muestra la textura tridimensional del material que se utilizará en todas las vistas 3D.

Propiedades
Especifica las propiedades adicionales del material, como la densidad.

6.99 BLOQUE comando

Abre el cuadro de diálogo **Crear definición de bloque** .

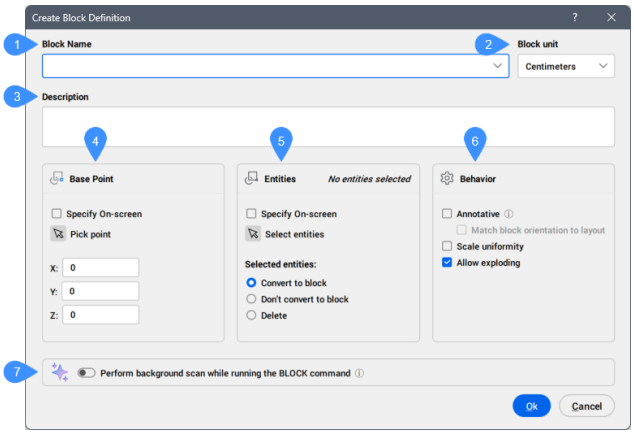
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: B

6.99.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear definición de bloque** para crear una definición de bloque en el dibujo actual.



1 Nombre de bloque

2 Unidad de Bloque

3 Descripción

4 Punto Base

5 Entidades

6 Comportamiento

7 Se realiza un escaneo en segundo plano mientras se ejecuta el comando BLOQUE.

6.99.2 Nombre de bloque

Especifica el nombre del bloque.

6.99.3 Unidad de Bloque

Escala el bloque correctamente cuando la definición de bloque se inserta en un dibujo cuyas unidades son diferentes del dibujo en el que se creó el bloque. Más concretamente, en que se diferencia la variable INSUNITS.

6.99.4 Descripción

Proporciona una descripción del bloque (opcional).

6.99.5 Punto Base

Modifica las propiedades del punto base de la definición del bloque. En este punto, el bloque se inserta con el comando INSERT.

Especificar pantalla activada
Permite definir el punto base en el espacio modelo después de hacer clic en el botón **OK** , si la casilla está marcada.

Punto de recogida
Le permite elegir un punto en el dibujo para el punto base del bloque. También puede introducir las coordenadas X,Y,Z en el dibujo.

X/Y/Z
Define las coordenadas donde se debe insertar el bloque. La coordenada Z suele ser opcional.

6.99.6 Entidades

Selecciona las entidades que componen el bloque.

Especificar pantalla activada
Permite seleccionar las entidades del espacio modelo después de hacer clic en **OK**, si la casilla está marcada.

Nota: Opcionalmente, incluya curvas de referencia en la selección, lo que permite alinear automáticamente un bloque durante la inserción.

Seleccionar entidades
Selecciona una o más entidades en el dibujo.

Entidades seleccionadas
Define cómo las entidades se convierten en un bloque.

Convertir a bloque
Las entidades seleccionadas se convierten en un bloque. Esta es la opción por defecto.

No convertir en bloque
Las entidades seleccionadas se conservan como entidades y la definición de bloque se crea en el dibujo.

Eliminar
Las entidades seleccionadas se eliminan después de crear la definición de bloque.

Nota: La opción **Convertir en bloque** es la más eficiente.

6.99.7 Comportamiento

Anotativo
Establece la propiedad anotativa del bloque. Este tipo de bloque debe crearse cuando la escala de anotación en el modelo o espacio papel es 1:1. Al ser anotativo, el bloque se escala automáticamente según el factor de escala de anotación actual.
Elige si quieres que el bloque siga una escala anotativa:

- **Activado**: el bloque se escalará a cualquier escala anotativa que esté en vigor. La opción Escalar uniformemente está atenuada (no disponible).
- **Desactivado**: el bloque sigue el factor de escala que se le da al bloque durante el comando INSERT.

Nota: Puede modificar las escalas de anotación admitidas de un atributo de bloque seleccionado en el panel **Propiedades** , incluso cuando su referencia de bloque propietaria no es anotativa.

Hacer coincidir la orientación del bloque con el diseño
Determina si los bloques anotativos coinciden con la orientación del diseño.

- **Activado**: los bloques anotativos se muestran en posición vertical, independientemente de la orientación de la ventana gráfica.
- **Desactivado**: los bloques anotativos coinciden con la orientación de la ventana gráfica.

Aplicar escala uniforme
Determina si los bloques se pueden escalar de manera no uniforme. Esta opción no está disponible para bloques escalados anotativamente.

- **Activado**: Los factores de escala X, Y y Z de los bloques son los mismos. Esto evita que los bloques se distorsionen.

- **Desactivado**: se pueden insertar bloques con diferentes factores de escala X, Y y Z. Esto es útil para objetos que pueden tener diferentes dimensiones, como tableros de mesa de diferentes tamaños.

Permitir explosión
Determina si los usuarios pueden expandir el bloque después de insertarlo. Cuando se explota un bloque, pierde su estado de bloque y las entidades individuales se pueden editar.

Consejo: Para editar las entidades de un bloque sin explotar, use el comando EDITARBLOQUE.

- **Activado**: los bloques se pueden descomponer después de ser insertados, utilizando el comando EXPLODE.
- **Desactivado**: los bloques no se pueden explotar. Puede cambiar esta propiedad con el comando EXPBLOCKS, sección Bloques.

6.99.8 Se realiza un escaneo en segundo plano mientras se ejecuta el comando BLOQUE.

Si está activada y se selecciona la opción **Convertir en bloque** se comprueba si la selección tiene entidades coincidentes en el dibujo y si ya existe una definición de bloque para la selección.

Si está desactivada, se cancela el escaneo en segundo plano.

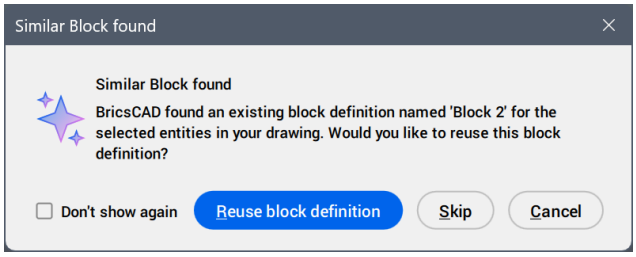
Cambia el valor de la variable de sistema BLOCKIFYSCANNER.

Nota: El escaneo en segundo plano puede ser lento para dibujos grandes.

Ejecutar Blockify
Muestra si se encuentran duplicados del bloque en el dibujo para las entidades seleccionadas.
Abre el panel contextual del comando **Blockify** para convertir la selección y todas las entidades similares en una nueva definición de bloque.

Reutilizar una definición de bloque
Muestra si se encuentra una definición de bloque existente en el dibujo para las entidades seleccionadas.
Convierte la selección en instancias de bloque de la definición de bloque existente.

Nota: Si se selecciona la opción **Especificar en pantalla** y se encuentra una definición de bloque existente en el dibujo para las entidades seleccionadas, se muestra un cuadro de diálogo emergente.



Saltar
Crea la nueva definición de bloque y finaliza el comando.

Cancelar
Vuelve al cuadro de diálogo **Crear definición de bloque**.

6.100 -BLOQUE comando

Agrupa entidades en un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -B

6.100.1 Método

Especifica si el bloque seguirá la escala anotativa y se ajustará a la orientación de la ventana gráfica.

Nota: Opcionalmente, incluya REFERENCECURVES durante la selección de entidades que permite alinear automáticamente un bloque durante la inserción.

6.100.2 Opciones dentro del comando

Nombre del nuevo bloque
Especifica el nombre de un nuevo bloque.

?
Enumera los nombres de los bloques existentes en el dibujo.

Nota: Si se introduce un nombre existente, le pregunta si desea redefinir el bloque. Si se redefine, se cambiarán todas las instancias de ese nombre de bloque.

Punto de inserción para nuevo bloque
Elija un punto en el dibujo o introduzca las coordenadas X, Y y Z.

Nota: La coordenada Z es opcional, por defecto es 0.

Anotativo
Especifica si el bloque seguirá la escala anotativa.

Orientación relativa de las ventanas en espacio papel de trabajo
Determina si los bloques anotativos coinciden con la orientación del diseño.

6.101 Comando BLOCK? (Express Tools)

Enumera las entidades en una definición de bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

6.101.1 Método

Ingrese un nombre de bloque o presione Entrar para seleccionar un bloque en el dibujo, luego especifique un tipo de entidad. La lista de entidades se muestra en la línea de comando.

6.102 CONVERTIRBLOQUE comando

Convierte un bloque dinámico en un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PBLOCKASSIST, PARAMETRICBLOCKASSIST

6.102.1 Descripción

Convierte bloques dinámicos en bloques paramétricos. Cuando se inicia el comando, aparece el cuadro de diálogo **Convertir en bloque** .

6.102.2 Método

En la mayoría de los casos comunes, se admiten las siguientes características de bloque dinámico para la conversión: acciones de visibilidad, acciones de estiramiento y movimiento de un pinzamiento, acciones encadenadas, acción de volteo, acción de rotación, acción de matriz, parámetro de acción de alineación, acción de búsqueda, con acciones dependientes del historial, parámetros lineales con dos puntos de pinzamiento, uno de los cuales no se utiliza, y operación de tabla de bloques.

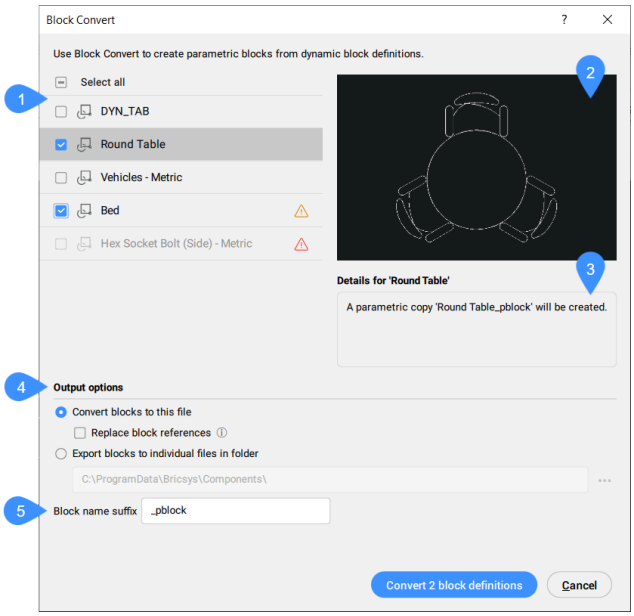
Nota: El historial de este bloque dinámico se perderá durante la conversión. Se mostrará un mensaje de advertencia sobre el posible aspecto diferente de las referencias a bloques convertidas.

Cada entidad de bloque dinámico se reconstruye en una o varias entidades de bloque paramétrico: estados de visibilidad, operación de movimiento paramétrico, operación de estiramiento paramétrico, comportamiento vinculado de operaciones de movimiento y estiramiento paramétrico, operación de rotación paramétrica, operación de volteo paramétrico, curvas de referencia, tablas de diseño, fórmulas de parámetros y matrices asociativas.

Una vez que se muestra el cuadro de diálogo **Convertir** bloques, se enumeran todos los bloques dinámicos del dibujo actual. Marque todos los bloques a convertir y especifique los detalles de la conversión (ubicación, sufijo).

Preseleccione las referencias de bloque dinámico seleccionando los bloques antes de iniciar el comando CONVERTIRBLOQUE. Las definiciones de bloques dinámicos detrás de las referencias seleccionadas se seleccionarán automáticamente en el cuadro de diálogo **Convertir en bloques** , y la opción de convertir referencias se alternará automáticamente.

El cuadro de diálogo **Convertir bloque** le permite seleccionar los bloques dinámicos del dibujo actual que se van a convertir en bloques paramétricos.



1 Lista de bloques

2 Previsualizar

3 Detalles para

4 Opciones de salida

5 Sufijo de nombre de bloque

Lista de bloques

Aquí se enumeran todos los bloques dinámicos que están presentes en el dibujo actual. Marque individualmente los bloques que desea convertir en bloques paramétricos o marque todos marcando la opción **Seleccionar todo** .

Nota: Los bloques que no se pueden convertir o se pueden convertir parcialmente se marcan con una señal de advertencia roja o amarilla respectivamente.

Previsualizar

Muestra una vista previa del bloque seleccionado actualmente en la lista.

Detalles para

Muestra información sobre si el bloque seleccionado se puede convertir o no. Si el bloque no se puede convertir, se enumeran las funcionalidades que no son compatibles.

Algunos bloques se pueden convertir con pérdida parcial de información. En este caso, los mensajes de advertencia se muestran en la sección de detalles.

Opciones de salida

Convertir bloques a este archivo

Convierte los bloques dinámicos en bloques paramétricos dentro del archivo actual.

Reemplazar referencias de bloque

Si está marcado, todas las referencias a los bloques dinámicos seleccionados se reemplazarán con referencias a bloques paramétricos. Se conservarán todos los valores de los parámetros.

Nota: Esta opción solo está disponible si la opción **Exportar bloques a archivos individuales en carpetas** no está marcada.

Exportar bloques a archivos individuales en la carpeta
Marque esta casilla para exportar los bloques convertidos a la carpeta especificada. La exportación de bloques a la carpeta predeterminada *C:\ProgramData\Bricsys\Components* hace que los bloques sean accesibles a través del panel **Biblioteca** . Haga clic en el botón **Examinar...** que abre la opción **Seleccionar una carpeta para guardar los bloques exportados** para especificar una carpeta diferente.

Sufijo de nombre de bloque
Le permite modificar el sufijo de nombre de bloque predeterminado. Se recuerda el último nombre utilizado para el sufijo.

6.103 BLOCKICON comando

Crea y actualiza mapas de bits de vista previa de los bloques y los almacena en el dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.103.1 Método

Escriba los nombres de los bloques que desea procesar. Separa los nombres de los bloques por comas.

6.103.2 Opciones dentro del comando

*

Procesa todos los bloques del dibujo.

6.104 -BLOCKIFY comando

Convierte conjuntos idénticos de entidades (2D o 3D) en referencias de bloque a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.104.1 Descripción

Busca en el dibujo un conjunto idéntico de entidades (2D o 3D) y las reemplaza por referencias de bloque.

6.104.2 Método

Elija uno de los siguientes modos:

- Detectar coincidencias con entidades seleccionadas
- Detectar coincidencias con bloques existentes
- Detección de sólidos 3D iguales
- Detección de colecciones (de referencias 3D de sólidos/bloques y referencias de bloques 2D)

Dependiendo del modo seleccionado, se presentan diferentes preguntas de seguimiento y opciones avanzadas.

Nota: Para reemplazar patrones de bloques por arreglos de entidades, use el comando DETECTAMATRIZ. Consulte el artículo relacionado con el **comando DETECTAMATRIZ**.

Seleccione el método deseado, las entidades de origen y el espacio de búsqueda. Establezca las opciones y la tolerancia según sea necesario. Las opciones mostradas son relevantes para el método y las entidades seleccionadas y reflejan la configuración de las variables del sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE (consulte los artículos relacionados).

El modo predeterminado es detectar coincidencias con las entidades seleccionadas. Este modo busca en el dibujo (o en la selección) geometría 2D/3D recurrente y las convierte en referencias de bloque. Seleccione las entidades de origen, seleccione el espacio de búsqueda, seleccione un punto de inserción de bloque (para nuevas definiciones de bloque) y especifique un nombre de bloque.

6.104.3 Opciones dentro del comando

buscando sólidos Iguales
Busca en el dibujo (o en la selección) sólidos de forma similar y los convierte en referencias de bloque (nuevas definiciones de bloque). En caso de que un sólido coincida con una definición de bloque existente, la referencia de bloque de reemplazo apunta a esa definición de bloque.

Nota: Esta opción no está disponible en el nivel de licencia.

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo como espacio de búsqueda.

encontrar colecciones
Busca en el dibujo (o en la selección) conjuntos de colecciones idénticas de:

- Sólidos 3D y/o referencias de bloques 3D
- Referencias de bloques 2D

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo como espacio de búsqueda.

CRear
Reemplaza las colecciones del conjunto seleccionado por referencias a bloque de la nueva definición.

Cancelar
Finaliza el comando.

Recalcular
Recalcula los conjuntos de colección teniendo en cuenta la referencia de bloque recién creada (es posible que algunas configuraciones de conjuntos de colección encontradas anteriormente ya no estén disponibles).

Nota: Con un gran número de entidades de entrada, el cálculo de todas las colecciones posibles puede llevar mucho tiempo. Presione la tecla **Esc** para cancelar el cálculo en cualquier momento y, a continuación, seleccione uno de los conjuntos de colección encontrados hasta el momento.

coincide con los Bloques existentes
Busca en el dibujo (o en la selección) coincidencias con las definiciones de bloque existentes en el dibujo y las convierte en referencias de bloque.

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo como espacio de búsqueda.

revisar biblioteca
Permite especificar la ubicación de búsqueda de definiciones de bloque.

Librería
Busque bloques de origen en la biblioteca de bloques.

seleccione Carpeta
Indique la ruta personalizada del archivo/carpeta para buscar los bloques de origen.

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo como espacio de búsqueda.

6.105 BLOQUEO comando

Convierte un conjunto idéntico de entidades (2D o 3D) en referencias de bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.105.1 Descripción

Busca en el dibujo un conjunto idéntico de entidades (2D o 3D) y las reemplaza por referencias de bloque.

6.105.2 Método

Elija uno de los siguientes modos:

- Detectar coincidencias con entidades seleccionadas
- Detectar coincidencias con bloques existentes
- Detección de sólidos 3D iguales
- Detección de colecciones (de referencias 3D de sólidos/bloques y referencias de bloques 2D)

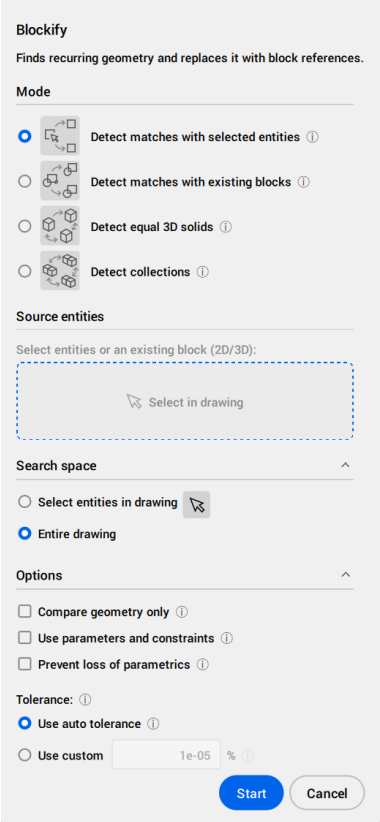
Dependiendo del modo seleccionado, se presentan diferentes preguntas de seguimiento y opciones avanzadas.

> ***Nota:*** Para reemplazar patrones de bloques por arreglos de entidades, use el comando DETECTAMATRIZ. Consulte el artículo relacionado con el **comando DETECTAMATRIZ**.

Seleccione el método deseado, las entidades de origen y el espacio de búsqueda. Establezca las opciones y la tolerancia según sea necesario. Las opciones mostradas son relevantes para el método y las entidades seleccionadas y reflejan la configuración de las variables del sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE (consulte los artículos relacionados).

6.105.3 Detectar coincidencias con entidades seleccionadas

Busca en el dibujo (o en la selección) geometría 2D/3D recurrente y las convierte en referencias a bloque.



Entidades de origen

Haga clic en el botón **Seleccionar en dibujo**. Seleccione entidades o un bloque existente (2D/3D) en el dibujo para comparar otras entidades.

Buscar espacio

Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo

Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría

Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Parámetros y restricciones

Intente encontrar la geometría coincidente variando los valores de los parámetros.

Nota:

- Cuando la opción está activa, un conjunto de selección que contiene restricciones entre posibles coincidencias (restricciones externas) no se considera válido. En este caso, la línea de comandos muestra un mensaje de advertencia para eliminar estas restricciones antes de usar el comando.
- Potencialmente más lento en archivos grandes.

Evite la pérdida de parámetros

Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia

Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.

Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática

Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.

El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).

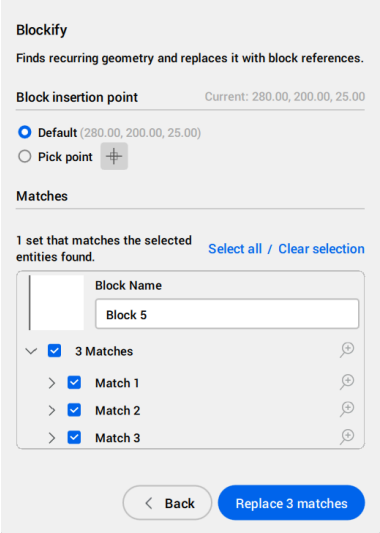
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado

Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



Punto de inserción de bloques

Defina el punto de inserción de la nueva definición de bloque.

PorDefecto

Acepte el punto de inserción por defecto marcado con una X roja en el espacio modelo.

Punto de recogida
Permite definir un nuevo punto de inserción. Pulse el icono situado junto a la opción y seleccione un punto en el espacio modelo.

Igualar
Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

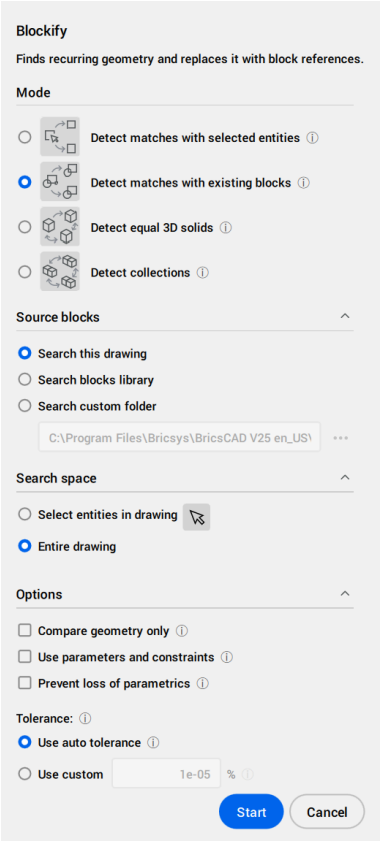
- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

6.105.4 Detectar coincidencias con bloques existentes

Busca en el dibujo (o en la selección) coincidencias con bloques existentes de una ubicación especificada y las convierte en referencias a bloques.



Fuente de bloque
Permite especificar la ubicación de búsqueda de los bloques de origen.

Buscar plano completo
Busque bloques de origen en el dibujo actual.

Biblioteca de bloques de búsqueda
Busque bloques de origen en la biblioteca de bloques.

Buscar archivo/carpeta personalizada
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada. Haga clic en el botón de menú para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar carpeta** e indicar el archivo/carpeta personalizado.

Buscar espacio
Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo
Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría
Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Parámetros y restricciones
Intente encontrar la geometría coincidente variando los valores de los parámetros.

Nota:

- Cuando la opción está activa, un conjunto de selección que contiene restricciones entre posibles coincidencias (restricciones externas) no se considera válido. En este caso, la línea de comandos muestra un mensaje de advertencia para eliminar estas restricciones antes de usar el comando.
- Potencialmente más lento en archivos grandes.

Evite la pérdida de parámetros
Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

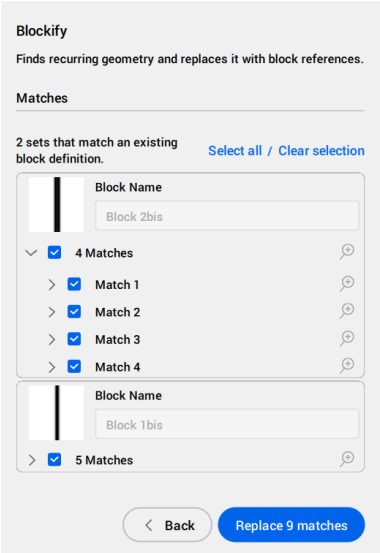
Tolerancia
Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.
Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática
Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.
El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



Igualar

Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

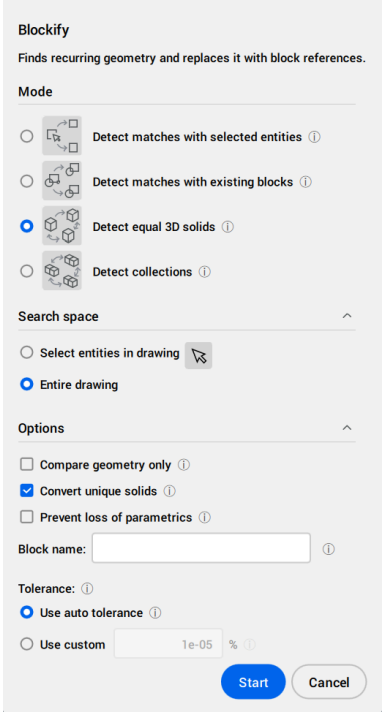
Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

6.105.5 Detección de sólidos 3D iguales

Busca en el dibujo (o en la selección) sólidos de forma similar y los convierte en referencias de bloque (nuevas definiciones de bloque). En caso de que un sólido coincida con una definición de bloque existente, la referencia de bloque de reemplazo apunta a esa definición de bloque.

Nota: Esta opción no está disponible en el nivel de licencia.



Buscar espacio

Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo

Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría

Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Convierta sólidos únicos

Marque la casilla de verificación para convertir también los sólidos en bloques cuando solo ocurran una vez.

Evite la pérdida de parámetros

Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Nombre del Bloque

Especifique un nombre de bloque o utilice el nombre por defecto. Si elige usar el nombre predeterminado, se crean definiciones de bloque con nombres como **Bloque1**, **Bloque2** , etc.

Nota: Si se utiliza BLOQUEO en entidades BIM, comprueba la propiedad BIM Name de todos los sólidos clasificados BIM de igual forma e intenta encontrar la subcadena común más larga para utilizarla como nombre de las definiciones de bloque.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia

Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.

Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática

Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.

El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).

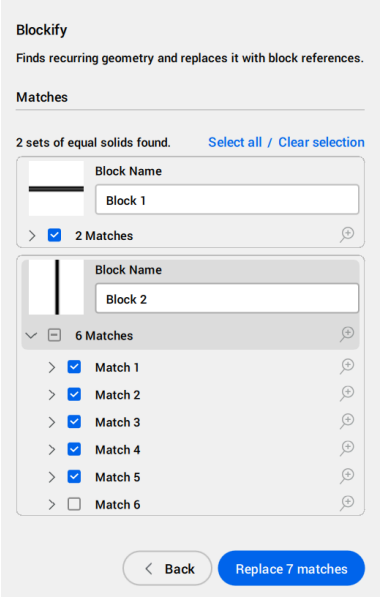
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

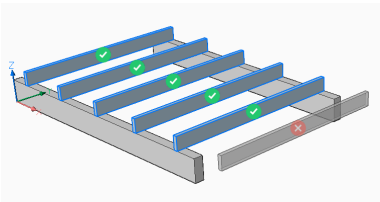
Uso personalizado

Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.





Igualar
Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

6.105.6 Detección de colecciones

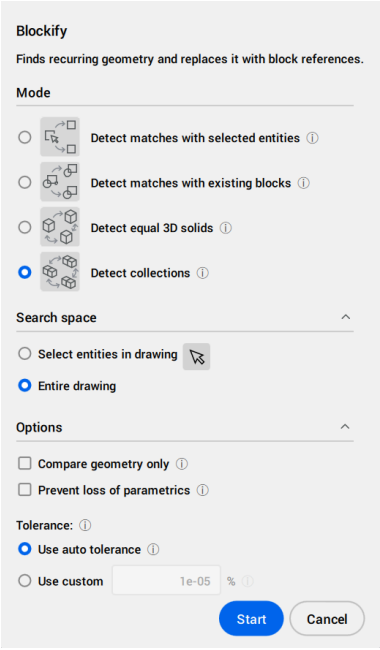
Busca en el dibujo (o en la selección) conjuntos de colecciones idénticas de:

- Sólidos 3D y/o referencias de bloques 3D
- Referencias de bloques 2D

Permite seleccionar un conjunto a la vez a partir del cual crear una nueva definición de bloque. Reemplaza las colecciones del conjunto seleccionado por referencias a bloque de la nueva definición.

Recalcula los conjuntos de colección teniendo en cuenta la referencia de bloque recién creada (es posible que algunas configuraciones de conjuntos de colección encontradas anteriormente ya no estén disponibles).

Nota: Con un gran número de entidades de entrada, el cálculo de todas las colecciones posibles puede llevar mucho tiempo. Presione la tecla **Esc** para cancelar el cálculo en cualquier momento y, a continuación, seleccione uno de los conjuntos de colección encontrados hasta el momento.



Buscar espacio
Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo
Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría
Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Evite la pérdida de parámetros
Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

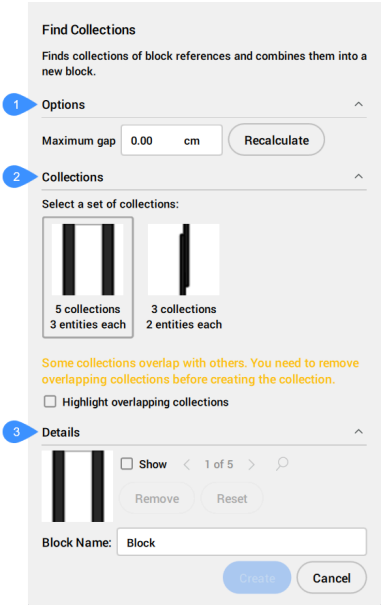
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia
Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.
Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática
Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.
El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.
La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



1 Opciones

2 Colecciones

3 Detalles

Opciones

Espacio máximo

Aumenta el espacio permitido entre las entidades para encontrar una colección más compleja.

Por ejemplo: Si un dibujo contiene múltiples referencias en bloque de escritorios y sillas, puede encontrar una colección de ambos elementos estableciendo el espacio máximo entre un escritorio y una silla.

Recalcular

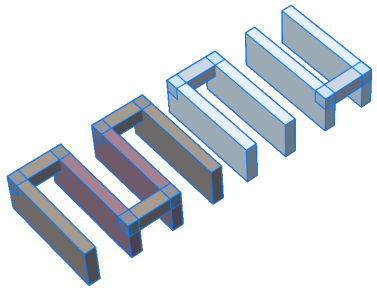
Recalcula las colecciones en función de la nueva brecha máxima.

Colecciones

Muestra las colecciones encontradas. Seleccione el conjunto de colecciones a partir del cual desea crear la referencia de bloque anidado.

Nota:

- Se muestra un mensaje si el modelo contiene colecciones superpuestas. Las colecciones superpuestas son colecciones que tienen al menos un sólido en común. Seleccione cuál de las colecciones superpuestas desea eliminar para poder crear el nuevo bloque.
- Las colecciones superpuestas se resaltan si la opción **Resaltar colecciones superpuestas** está marcada.



Detalles

Mostrar
Marque la casilla de verificación para resaltar en el **espacio modelo** una colección a la vez dentro del conjunto de colecciones.
Para desplazarse por las colecciones, utilice las flechas izquierda y derecha situadas junto a la casilla de verificación **Mostrar** .
Utilice el botón **Acercar** para ampliar la vista a la colección resaltada.

Borrar
Quita la colección resaltada actual del conjunto de colecciones.

Reiniciar
Restablece las colecciones encontradas inicialmente, volviendo a añadir las colecciones que fueron eliminadas.

6.106 REEMPLAZARBLOQUES comando

Reemplaza las definiciones de bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

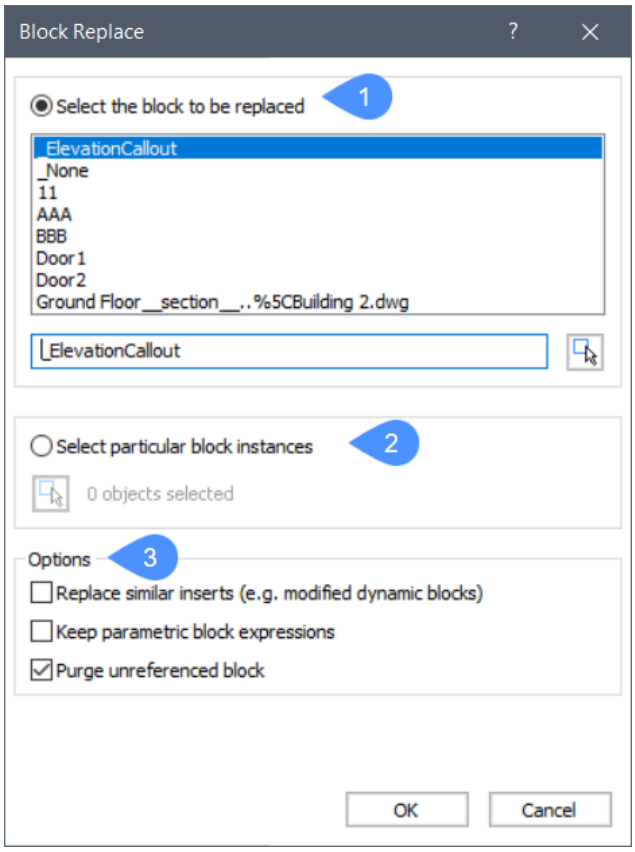
6.106.1 Método

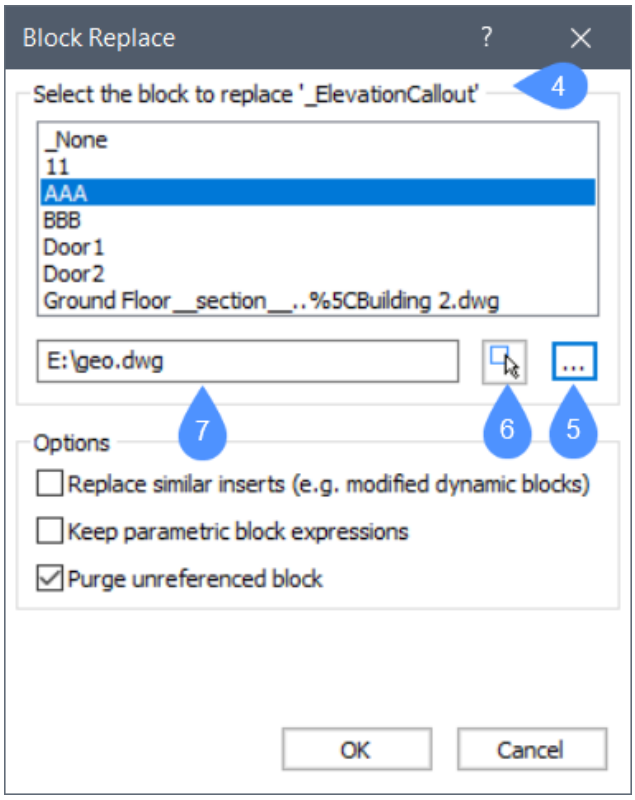
Este comando muestra el cuadro de diálogo **Reemplazar bloque** .

Nota:

- Las instancias modificadas (anónimas) de bloques dinámicos no se pueden seleccionar por nombre.
- No se permiten los bloques dependientes del exterior.
- Cuando se sustituye un bloque con atributos por otro sin ellos, la referencia del bloque sustituido mantiene los atributos antiguos.
- Cuando se sustituye un bloque sin atributos por otro con atributos, las referencias del bloque sustituido no insertan nuevos atributos.
- Cuando se reemplaza un bloque anotativo por un bloque no anotativo, la referencia del bloque mantiene el antiguo administrador de datos contextuales y las escalas de anotación en el diccionario de extensiones.
- Cuando se reemplaza un bloque no anotativo por un bloque anotativo, agrega datos de contexto de inmediato según CANNOSCALE.

- Cuando un bloque dinámico se reemplaza por un bloque no dinámico u otro bloque dinámico, el diccionario de extensión anterior **AcDbBlockRepresentation** se quita de la referencia de bloque.
- Los bloques dinámicos que se reemplazan mantienen sus valores de parámetro si los bloques de reemplazo tienen parámetros con el mismo nombre y tipo.





1 Seleccione el bloque a reemplazar.

2 Seleccione instancias de bloques particulares.

3 Opciones.

4 Seleccione el bloque para reemplazar las instancias de bloque seleccionadas.

5 Elija un .dwg o un .dxf archivo en lugar de un nombre de bloque.

6 Seleccione un bloque haciendo clic en él.

7 El nombre del bloque.

6.106.2 Seleccione el bloque a reemplazar

Selecciona un bloque por nombre para ser reemplazado.

Nota: Los bloques dinámicos modificados (anónimos) no se pueden seleccionar por nombre.

6.106.3 Seleccionar instancias de bloques particulares

Selecciona cualquier instancia de bloque, incluidas las instancias de bloque dinámico modificadas (anónimas) que se reemplazarán.

6.106.4 Opciones

Reemplace insertos similares
Reemplaza todas las instancias modificadas (anónimas) y no modificadas de bloque dinámico y todas las instancias de bloque no dinámico seleccionadas.

Mantener expresiones de bloques paramétricos
Mantiene las expresiones de los parámetros del bloque anterior si el bloque de reemplazo tiene parámetros con nombres idénticos.

Purgar bloque sin referencia
Elimina instancias de bloque no referenciadas.

Seleccione el bloque para reemplazar las instancias de bloque seleccionadas por

- Elegir un nombre de bloque de la lista.
- (5) Buscando un .dwg o un .dxf archivo (el nombre del archivo será el nombre del bloque).
- (6) Seleccionar un bloque haciendo clic en él.
- (7) Escribir un nombre de archivo de un .dwg externo o .dxf que se usará como un nuevo nombre de bloque (p. ej. nombre de archivo.dwg) o escribiendo "blockName=fileName.dwg" cuando el nuevo nombre del bloque debe ser diferente al nombre del archivo.
- ***Nota:*** fileName.dwg puede tener bloques con los mismos nombres que en el dibujo actual. En este caso, los bloques del archivo no redefinen bloques con los mismos nombres ya presentes en el dibujo actual.

  Nota: Si el archivo fileName.dwg no se encuentra en la ruta de búsqueda de archivos de soporte, debe indicar la ruta completa.

6.107 -REEMPLAZARBLOQUES comando

Reemplaza las definiciones de bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

6.107.1 Método

Hay dos métodos para sustituir las definiciones de los bloques:

- Sustituyendo todas las instancias del bloque.
- Sustituyendo determinadas instancias del bloque.

Nota:

- Las instancias modificadas (anónimas) de bloques dinámicos no se pueden seleccionar por nombre.
- No se permiten los bloques dependientes del exterior.
- Cuando se sustituye un bloque con atributos por otro sin ellos, la referencia del bloque sustituido conserva los atributos antiguos.
- Cuando se sustituye un bloque sin atributos por otro con atributos, las referencias del bloque sustituido no insertan nuevos atributos.
- Cuando se reemplaza un bloque anotativo por un bloque no anotativo, la referencia del bloque mantiene el antiguo administrador de datos contextuales y las escalas de anotación en el diccionario de extensiones.
- Cuando se reemplaza un bloque no anotativo por un bloque anotativo, agrega datos de contexto de inmediato según CANNOSCALE.

- Cuando un bloque dinámico se reemplaza por un bloque no dinámico u otro bloque dinámico, el diccionario de extensión anterior **AcDbBlockRepresentation** se quita de la referencia de bloque.

6.107.2 Opciones dentro del comando

Introduzca el nombre del bloque que se va a sustituir
Introduzca el nombre del bloque que se reemplazará. Las instancias modificadas (anónimas) de bloques dinámicos no se pueden seleccionar por nombre.

?
Enumera los nombres de los bloques.

seleccionar objeto (=)
Seleccione una referencia de bloque con el nombre deseado. Tenga en cuenta que los bloques dinámicos modificados (anónimos) no se pueden seleccionar.

opciones (*)
Enumera las opciones de sustitución.

por nombre de bloque
Introduzca el nombre del bloque a sustituir. Tenga en cuenta que los bloques dinámicos modificados (anónimos) no se pueden seleccionar por nombre.

Instancias de bloque seleccionadas
Selecciona cualquier instancia de bloque, incluidas las instancias de bloque dinámico modificadas (anónimas) que se reemplazarán.

Insertos similares
Reemplaza todas las instancias modificadas (anónimas) y no modificadas de bloques dinámicos y todas las instancias de bloques no dinámicos seleccionadas.

Introduzca el nombre del bloque o el archivo para reemplazar las entidades seleccionadas
Introduzca un nombre de bloque o archivo para reemplazar las entidades seleccionadas de la siguiente manera:

- blockname: nombre de un bloque ya definido en el dibujo actual;
- fileName.dwg: nombre de un .dwg externo o .dxf archivo (el nombre de archivo se utilizará como un nuevo nombre de bloque);
- blockName=fileName.dwg: cuando el nuevo nombre de bloque debe ser diferente de fileName.

Nota: fileName.dwg puede tener bloques con los mismos nombres que en el dibujo actual. En este caso, los bloques del archivo no redefinen los bloques con los mismos nombres ya presentes en el dibujo actual.

Nota: El nombre de archivo debe incluir toda la ruta si el archivo no se encuentra en la ruta de búsqueda de archivos compatibles.

Introduzca un nombre de bloque o un nombre de archivo para reemplazar las entidades seleccionadas. El nombre de archivo debe incluir toda la ruta si el archivo no se encuentra en la ruta de búsqueda de archivos compatibles.

¿Purgar no referenciado al terminar?
Elimina instancias de bloque no referenciadas.

6.108 BLOCKSFROMCIVILPOINTS comando

Crea bloques a partir de puntos civiles seleccionados en el dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.108.1 Descripción

Crea referencias a bloque a partir de puntos civiles seleccionados en el dibujo. El bloque se denomina PUNTO e incluye los atributos de punto civil POINT, ELEV, DESC y el punto de inserción. Se crea una referencia a bloque independiente para el símbolo de punto civil.

6.108.2 Método

Seleccione los puntos para convertirlos en bloques o pulse la tecla Enter para convertir todos los puntos existentes en el dibujo y elija si desea suprimir las entidades originales.

6.108.3 Opciones dentro del comando

Sí-eliminar entidades
Suprime los puntos civiles del dibujo.

No-mantener entidades
Mantiene los puntos civiles en el dibujo.

6.109 BLOCKTOXREF comando

Reemplaza todas las instancias de un bloque con una referencia Xref.

Lite Pro Mechanical BIM

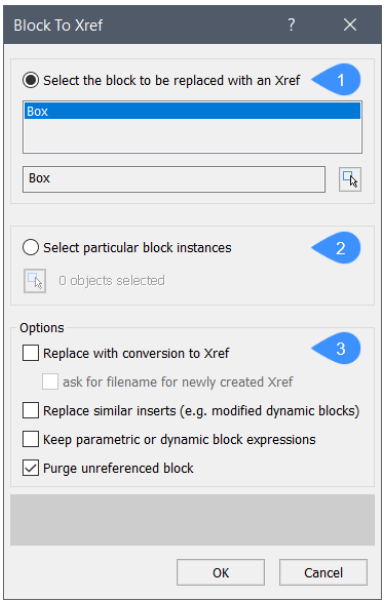
Ícono:

6.109.1 Método

Seleccione una o más referencias de bloque para reemplazarlas por Xref/s.

Este comando muestra el cuadro de diálogo **Bloque a Xref**.

Nota: El nombre del bloque para Xref se genera a partir del nombre del archivo. Si ya existe una Xref (o superposición) con el mismo nombre en el plano, el bloque se reemplaza utilizando la Xref existente.



1 Seleccione el bloque a reemplazar.

2 Seleccione instancias de bloque.

3 Opciones.

6.109.2 Seleccione el bloque a reemplazar

Selecciona todas las instancias de bloque para reemplazar.

6.109.3 Seleccionar instancias de bloques particulares

Selecciona solo instancias de bloques particulares para reemplazar.

6.109.4 Opciones

Reemplazar con conversión a Xref
ACTIVADO: primero guarda el bloque y luego lo sustituye por la Xref recién creado.
APAGADO: el bloque se reemplaza con una Xref.

pedir el nombre del archivo para el Xref recién creado
ACTIVADO: se muestra el cuadro de diálogo **Guardar bloque** para guardar el bloque antes de reemplazarlo por una Xref.

> ***Nota:*** Si el nombre de bloque seleccionado es un nombre de bloque dinámico y la opción **Reemplazar inserciones similares** está activada, todos los bloques dinámicos modificados se reemplazan por una Xref . Si el bloque seleccionado es una instancia de un bloque dinámico modificado y la opción **Reemplazar con conversión a Xref** está activada, la nueva Xref creada contendrá la definición de bloque dinámico predeterminada (sin modificar) (similar al comando BLOQUEDISC que no puede guardar definiciones de bloque anónimas).

APAGADO: se crea un nuevo dibujo junto al dibujo original con el mismo nombre que el nombre del bloque.

Reemplazar insertos similares (p.ej. bloques dinámicos modificados)

Nota: Esta opción actúa como el comando BLOCKREPLACE.

ACTIVADO: reemplaza todas las instancias de un bloque y todos sus bloques dinámicos modificados (anónimos).

Nota:

- Si **Seleccionar instancias de bloques particulares** está activado y se selecciona un bloque no dinámico, todas las instancias con el mismo nombre de bloque se reemplazan por la Xref.
- Esta opción no se puede cambiar cuando la opción **Reemplazar con conversión a Xref** también está Activada y **Seleccionar instancias de bloques particulares** está seleccionado, porque se pueden crear múltiples archivos Xref y múltiples definiciones de bloque para un bloque.

APAGADO: los bloques dinámicos anónimos (modificados) no se pueden reemplazar con Xref.

Nota: Si se selecciona **Seleccionar instancias de bloques particulares** , solo las instancias seleccionadas se reemplazan con Xref.

Mantener expresiones de bloque paramétrico
Mantiene las expresiones del bloque reemplazado cuando el bloque de reemplazo tiene parámetros con los mismos nombres.

Purgar bloque sin referencia
Elimina instancias de bloque no referenciadas.

6.110 -BLOCKTOXREF comando

Reemplaza todas las instancias de un bloque con una Xref en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.110.1 Método

Seleccione una o más referencias de bloque para reemplazarlas por Xref/s.

Nota: El nombre del bloque para Xref se genera a partir del nombre del archivo. Si ya existe una Xref (o superposición) con el mismo nombre en el plano, el bloque se reemplaza utilizando la Xref existente.

6.110.2 Opciones dentro del comando

Introduzca el nombre del bloque que se va a sustituir
Introducir un nombre de bloque.

?
Enumera los nombres de los bloques.

select objects (=)
Seleccione una referencia de bloque con el nombre de bloque deseado:

opciones (*)
Enumera las opciones de sustitución.

por nombre de bloque
Introduzca un nombre de bloque para reemplazarlo.

Instancias de bloque seleccionadas
Seleccione las instancias de bloque que desea reemplazar.

Insertos similares
Reemplaza todas las instancias de un bloque y todos sus bloques dinámicos modificados (anónimos).

Nota: Si se selecciona un bloque no dinámico, todas las instancias con el mismo nombre de bloque se sustituyen por Xref.

Nota: Esta opción actúa como el comando BLOCKREPLACE.

Con la conversión a xref

Si
Primero guarda el bloque y luego lo sustituye por el Xref recién creado.

No
El bloque se sustituye por una Xref.

Pedir el nombre del archivo para el Xref recién creado

Si
Guarda el bloque antes de reemplazarlo por un Xref.

No
Se crea un nuevo plano junto al plano original con el mismo nombre que el nombre del bloque.

Introduzca un archivo xref (~ para abrir el cuadro de diálogo del archivo)
Introduzca el nombre de un archivo xref o introduzca ~ para abrir el cuadro de diálogo Seleccionar un archivo Xref.

6.111 BMANIMATE comando

Ejecuta una animación rápida de una vista explosionada y pasos de vista explosionada.

Lite Pro Mechanical BIM

6.111.1 Método

1 Ábralo para editar la representación descompuesta mediante el comando EDITARBLOQUE.

2 Inicie el comando BMANIMAR.

3 Seleccione **vista explotada** y defina el primer y el último paso de la animación.

Nota: El comando se ejecuta de acuerdo con los valores establecidos con el comando BMEXPLODESTEPEDIT.

4 Una vez finalizada la animación, inicie el comando CERRARBLOQUE para cerrar la sesión de edición de bloques.

6.111.2 Opciones dentro del comando

pausar
Pausa la animación.

Jugar
Reproduce la animación.

Detener
Detiene la animación.

Anteriormente
Muestra el paso anterior de la animación.

Mostrar
Muestra el siguiente paso de la animación.

Finalizar.
Finaliza la animación en ese momento.

6.112 BMARROW comando

Crea una flecha lineal o circular.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono: ,

6.112.1 Descripción

Crea una flecha lineal o circular.

- Se crea una flecha lineal entre dos puntos seleccionados.
- Se crea una flecha circular para una arista circular seleccionada o una cara con aristas circulares.

Estas flechas de anotación lineales y circulares se pueden colocar en ensamblajes 3D, indicando el movimiento de una pieza para crear instrucciones de ensamblaje. Las anotaciones son exportables junto con la geometría al formato 2D SVG para ser utilizado en los manuales de instrucciones.

6.112.2 Método

Elija el punto inicial, el punto final y el ángulo de rotación de la flecha.

6.112.3 Opciones dentro del comando

Flecha lineal
Crea una flecha lineal entre dos puntos seleccionados.

Nota: Esta es la opción por defecto.

Flecha circular
Crea una flecha circular para una arista circular seleccionada o una cara con aristas circulares.

Longitud de la punta
Establece la longitud de la punta de la flecha.

Ancho de la punta
Establece el ancho de la punta de la flecha.

Espesor
Establece el grosor de la flecha.

6.113 BMINSPECCIONARMONTAJE comando

Evalúa la capacidad de un conjunto mecánico para ser desmontado o ensamblado sin colisiones respetando una regla dada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.113.1 Descripción

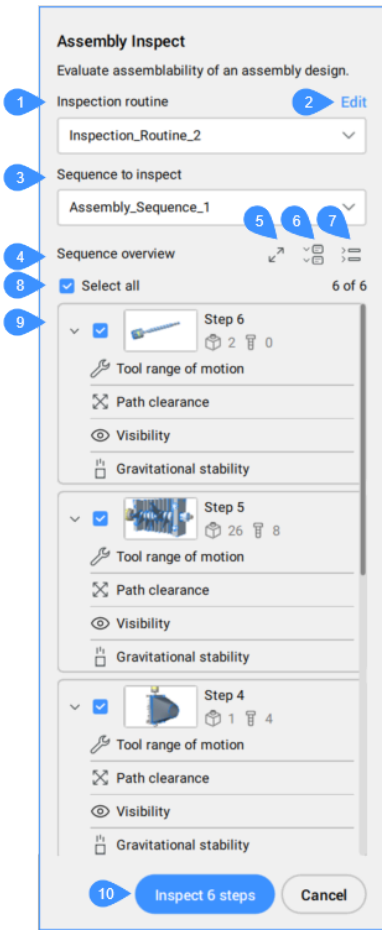
Evalúa los criterios de una secuencia de ensamblaje determinada para evaluar la capacidad de ensamblar el diseño.

Nota: Al iniciar el comando BMINSPECCIONARMONTAJE, el sistema de coordenadas de usuario se utiliza para todos los cálculos durante toda la vida útil del comando. Esto significa que no hay ningún impacto en los resultados al encender/apagar el SCP durante el comando.

6.113.2 Método

Elija si desea utilizar el panel para especificar la secuencia o definirla en la línea de comandos.

6.113.3 Panel contextual de comandos inspección de ensamblaje



1 Rutina de inspección

2 Editar

3 Secuencia a inspeccionar

4 Resumen de la secuencia

5 Botón de alternancia de miniaturas

6 Visualización de pasos ampliada

7 Visualización de pasos contraídos

8 Seleccionar todo

9 Lista de pasos de la secuencia seleccionada

10 Inspeccionar x pasos

Rutina de inspección
Muestra la rutina actual seleccionada en la lista desplegable.
Si no hay ninguna rutina disponible, abra **Administrar rutinas** desde la lista desplegable para crear una.

Editar
Abre el cuadro de diálogo **Editor de rutinas** para editar la rutina seleccionada.

Secuencia a inspeccionar
Permite seleccionar una secuencia para inspeccionar en la lista desplegable.

Resumen de la secuencia
Muestra todos los pasos de la secuencia seleccionada.

Nota: Puede seleccionar los pasos uno por uno o todos juntos (**Seleccionar todo**).

Seleccionar todo
Selecciona o anula la selección de todos los pasos de la secuencia a la vez.

Botón de alternancia de miniaturas
Cambia entre miniaturas pequeñas y grandes.
Las miniaturas pequeñas le ofrecen una visión general rápida y compacta de la secuencia y los resultados del ensamblaje, mientras que las miniaturas grandes le permiten navegar por la secuencia y facilitar la búsqueda de un paso específico para la activación y la inspección.

Visualización de pasos ampliada
Muestra todos los pasos en detalle.

Visualización de pasos contraídos
Contrae los pasos de visualización en los detalles.

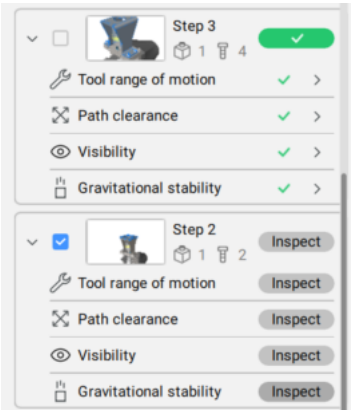
Lista de pasos de la secuencia actual
Muestra todos los pasos de la secuencia actual.

Cada paso se puede seleccionar individualmente, tiene una representación gráfica (miniatura) y una lista con los criterios de evaluación. Además, se muestra el número total de piezas y sujetadores para cada paso.

Las miniaturas y el espacio activo real durante BMINSPECCIONARMONTAJE respetan la orientación del paso en la secuencia inspeccionada.

Los criterios se aplican al ensamblaje respetando la orientación del paso (cálculo, visualización del espacio modelo y gráficos temporales).

Al pulsar el botón **Inspeccionar** , puede ejecutar la evaluación para un paso completo o para cada criterio de la rutina utilizada.



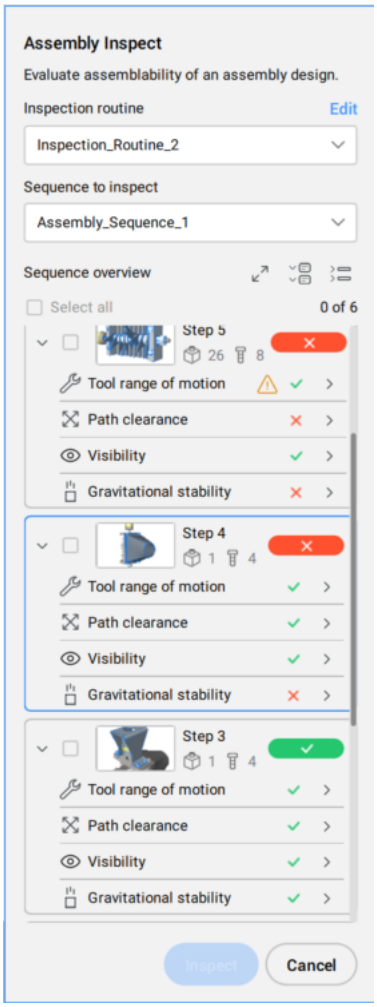
Inspeccionar x pasos
Ejecuta los criterios incluidos en la rutina para evaluar todos los pasos seleccionados.

Nota: Puede **detener** el proceso de evaluación en cualquier momento.

El resultado de la inspección proporciona información sobre cómo se evaluó cada paso.

Se muestra un símbolo de advertencia junto a un criterio específico en un paso específico en caso de:

- No hay elementos de fijación en el criterio **de rango de movimiento de la herramienta**.
- No hay asignaciones de sujetadores de herramienta en el criterio **Rango de movimiento de la herramienta**.
- No hay partes en el criterio **de separación de rutas**.
- No hay partes en el criterio **Visibilidad**.
- No hay partes en el criterio de **estabilidad gravitacional** cuando la opción "ignorar sujetadores" está habilitada.

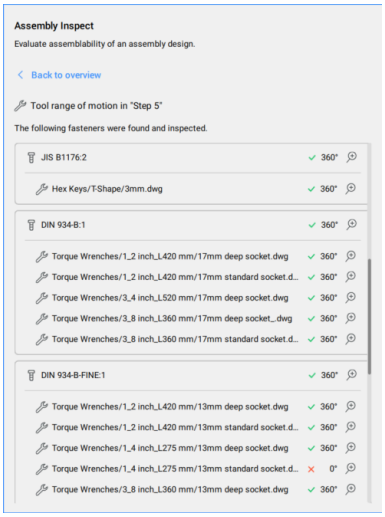


Para cada criterio de la rutina, hay una representación gráfica del resultado de la evaluación. Dependiendo del rango de aceptación establecido para cada criterio, el resultado de la evaluación se muestra en los colores correspondientes.

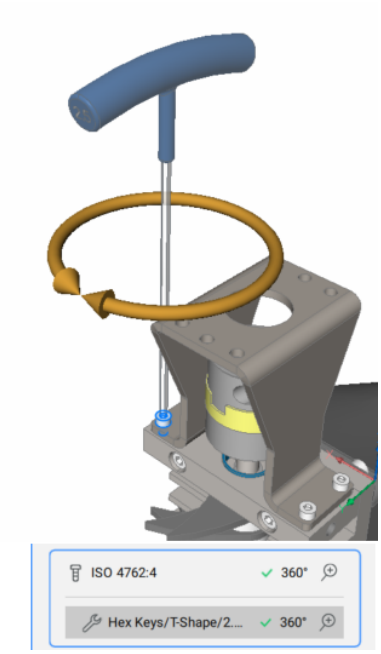
Presione la flecha del lado derecho para obtener resultados detallados. Algunas evaluaciones han sido aprobadas y otras tienen errores. Puede ver fácilmente dónde se produce el error pulsando el botón de zoom.

Ejemplo del resultado de la evaluación del **rango de movimiento de la herramienta**:

En el panel de resultados detallados del criterio de **rango de movimiento de la herramienta** , cada herramienta aplicable se enumera con su rango angular para cada elemento de fijación enumerado. El rango angular más grande de todas las herramientas aplicables a este sujetador define el área angular de un sujetador.



Nota: Después de pulsar el botón zoom, la herramienta se visualiza en el área de dibujo por su posición de rotación inicial y final, y una flecha entre estas posiciones que indica el rango de movimiento.

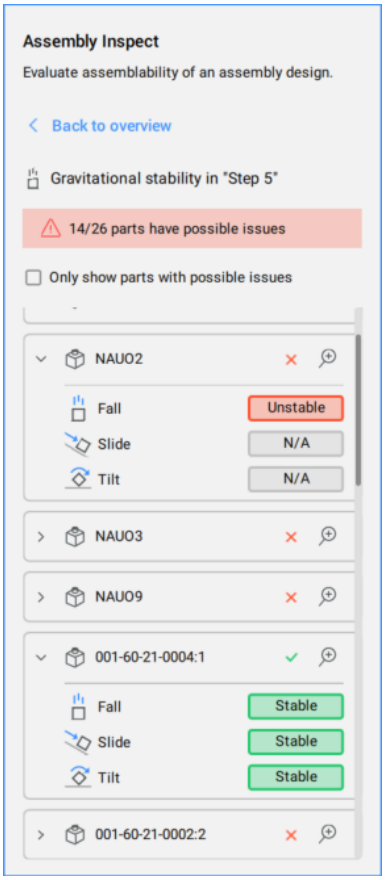


Ejemplo del resultado de la evaluación de la **separación de rutas**:

Nota: Pulse el botón Zoom para visualizar la flecha direccional de espacio libre en el área de dibujo.

Ejemplo del resultado de la evaluación de la **estabilidad gravitacional**:

Nota: Se muestran los resultados parciales de las tres comprobaciones, así como las flechas temporales en el espacio modelo.



6.113.4 Opciones dentro del comando

Puede ejecutar la inspección del ensamblado seleccionando una opción en la línea de comandos.

Ejecutar la rutina actual
Ejecuta la rutina actual.

Cancelar
Cancela la ejecución de la rutina.

Salida
Sale del comando.

6.114 BMBALLOON comando

Crea entidades de globo asociativas para componentes de ensamblaje.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.114.1 Descripción

Crea entidades de referencia numérica asociativas para bloques mecánicos y componentes no mecánicos en el espacio modelo y para sus vistas generadas en una presentación del espacio papel. Cada referencia numérica contiene un índice de los bloques mecánicos o una cadena de identificación para un sólido o bloque no mecánico de la tabla de la lista de materiales asociada creada por el comando BMBOM.

Nota: En el panel **Administrador BOM** , establezca la opción **Rol de columna** como **Número** para la cadena de identificación de un sólido no mecánico o un bloque que se mostrará en el globo.

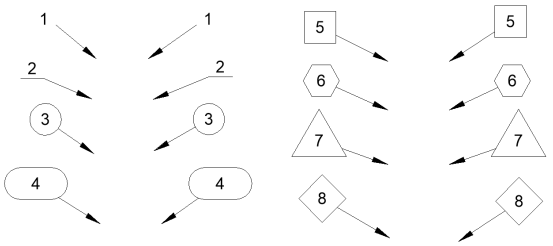
Nota: Los objetos con id no vacío que no se encuentren en las tablas de BOM se marcarán como no válidos y mostrarán "?" en el globo.

Nota: Las referencias numéricas se crean como entidades de directriz múltiple utilizando el estilo de directriz múltiple actual. Cree un estilo de directriz múltiple con el **Contenido** establecido en **Bloque** y ajuste la propiedad **Escala** para controlar el tamaño del marco de referencia numérica.

6.114.2 Opciones dentro del comando

seleccionar otra Tabla
Permite seleccionar una tabla BOM diferente en caso de que existan varias tablas en el diseño. Por defecto, se selecciona la última BOM tabla de listas de materiales insertada.

elige el Estilo del globo
Permite definir la forma del globo.



Nota: Se pueden utilizar los estilos de globo predefinidos de _BalloonStyles.dwg, así como cualquier estilo personalizado definido por el usuario.

Nota: La variable PROMPTMENU permite la selección de los estilos de globos.

Modo automático
Permite la colocación automática de referencias numéricas solo en los componentes enumerados en la tabla de BOM especificada en una vista de dibujo determinada.

Modo de colocación
Especifica si se generan o no varios globos con los mismos valores.

Único
Solo se generan valores únicos en una vista.

Todo
Todos los valores se generan en una vista.

Modo numérico

Consecutivo
Enumera las referencias numéricas en orden consecutivo durante un círculo o un patrón de polilínea.

Circulo
Enumera las referencias numéricas en orden consecutivo en un patrón circular.

Alternar dirección
Alterna la dirección de numeración entre el sentido de las agujas del reloj y el sentido contrario a las agujas del reloj. La misma acción se produce pulsando la tecla ctrl.

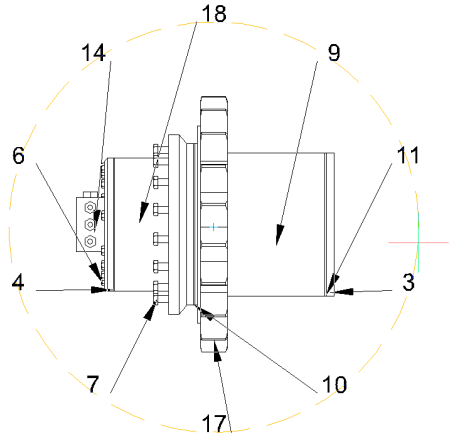
Mover inicio hacia adelante
Mueve la referencia numérica de inicio hacia delante. La misma acción se produce pulsando la tecla Tab.

Mover inicio hacia atrás
Mueve la referencia numérica de inicio hacia atrás. La misma acción se produce presionando la tecla Mayús + Tabulador.

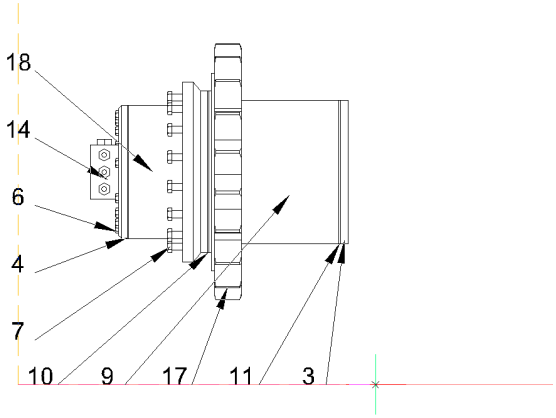
Tabla lista de materiales
Coloca las referencias numéricas con respecto al orden de la tabla de la lista de materiales.

Nota: La tabla de BOM se reordenará de acuerdo con el orden de los globos.

Circulo
Alinea a las directrices a lo largo de un círculo.



Polilínea
Alinea directriz a lo largo de polilínea



Trasera
Vuelve a la indicación anterior.

6.115 BMBOM comando

Inserta una tabla de lista de materiales (BOM).

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.115.1 Descripción

Inserta una tabla de lista de materiales (BOM) en el dibujo actual.

La variable de sistema BOMFILTERSETTINGS controla qué componentes se incluirán en la tabla de la lista de materiales.

6.115.2 Opciones dentro del comando

Nombre
Especifica el nombre de la tabla.

Nota:

- La variable del sistema BOMTEMPLATE define la ruta al archivo con la plantilla BOM predeterminada que se utilizará para crear nuevas tablas BOM.
- Si la variable del sistema BOMTEMPLATE está vacía o la ruta no es válida, se utilizará la configuración predeterminada de BOM que aparece a continuación.

Nivel superior
Crea una lista de materiales sólo con los componentes de nivel superior.

Nivel inferior
Crea una BOM de los subcomponentes.

Jerárquico
Crea una lista de materiales jerárquica con todos los (sub)componentes.

Cargar desde plantilla
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo con una plantilla de tabla BOM** que le permite seleccionar un archivo de BOM para crear una BOM a partir de una plantilla.

Guardar como plantilla
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para guardar la plantilla de tabla BOM**, que le permite guardar la configuración actual de la BOM como plantilla.

Presentación
Cambia el diseño donde se colocará la mesa.

Configurar
Le permite agregar columnas adicionales a su tabla BOM.

Descripción
Añade una columna de descripción.

Densidad
Añade una columna de densidad.

VOlumen
Añade una columna de volumen.

Masa
Agrega una columna de masa.

Parámetros
Si existen varias inserciones del mismo componente paramétrico en el conjunto, se agruparán en diferentes filas de la lista de materiales en función de los valores de los parámetros.

MAteriales
Añade una columna de material.

Espesor
Añade una columna de espesor.

Nota: Si un componente es una pieza de chapa, esta columna muestra el grosor de la pieza. En caso contrario, está vacío.

Más
Muestra más opciones de configuración.

Alternar columna
Añade o elimina columnas de la lista de materiales.

Añade un campo de fórmula
Añade un campo de fórmula.

Nota: Use < > para referirse a otras columnas.

Añadir miniaturas
Agrega una columna de miniaturas.

Nombre
Establece el nombre de la columna.

Ancho
Establece el ancho de las miniaturas en píxeles.

A
Establece la altura de las miniaturas en píxeles.

Escala de bloque
Establece la escala de bloque para las miniaturas.

Tipo de vista
Establece la orientación de la cámara.

Orthografico
Le permite elegir una vista de proyección ortográfica.

Isométrico
Le permite elegir una vista de proyección isométrica.

Estilo visual
Establece el estilo visual de las miniaturas.

Color del fondo
Establece el color de fondo de las miniaturas.

Transparente
Establece un fondo transparente para las miniaturas.

Seleccione color
Abre el cuadro de diálogo **Color** para seleccionar un color.

Carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar carpeta de imagen** , que le permite elegir una carpeta para las imágenes en miniatura.

Añadir columna
Añade una columna de miniaturas con los parámetros especificados a la tabla de la lista de materiales.

Establecer clasificación
Establece el modo de ordenación para la lista de materiales.

Automático
Establece la clasificación automática de la tabla.

Sin clasificación
Desactiva la clasificación de la lista de materiales.

Clasificación personalizada
Especifica la columna para ordenar.

Alternar columna de clasificación
Establece el número de la columna de ordenación para ordenar.

Orden fijo
Mantiene la posición inicial de los números de las piezas en la lista de materiales, independientemente de las piezas añadidas o eliminadas.

Propiedades de Columna
Configura las propiedades de las columnas. Depende del tipo de columna.

Nombre
Establece un nombre para la columna.

Visibilidad
Establece la visibilidad de la columna.

EN
Hace visible la columna.

OFF
Hace invisible la columna.

Ancho
Establece la anchura de la columna.

Auto
Establece la anchura automática de la columna.

Parámetros de miniaturas
Establece los parámetros de miniaturas para la columna de miniaturas agregadas.

Tipo de pie de página
Establece el tipo de pie de página.

Ningún
Elimina la columna del pie de página.

Suma
Añade la suma total al pie de página.

Promedio
Añade el valor medio al pie de página.

Mínimo
Añade el valor mínimo al pie de página.

Máximo
Añade el valor máximo al pie de página.

Nota: También es posible añadir pies de página a las columnas de fórmulas o plantillas.

Nota: Se puede establecer una unidad y un formato diferentes para los valores del pie de página.

Prefijo
Establece el prefijo de los (Num.) en la columna **Número**.

SUfijo
Establece el sufijo de los (Num.) en la columna **Número**.

Delimitador
Establece el delimitador entre los niveles en números para las tablas BOM jerárquicas.

tipo de numeración
Establece el tipo de numeración para las tablas jerárquicas BOM.

Números completos
Los números de cada nivel se combinan utilizando el delimitador proporcionado y se muestran en la columna **Número**.

Números cortos
Solo se utilizan números para el nivel actual de cada parte. Se supone que este modo se usa con la columna **Nivel** .

Números continuos
Todas las piezas se numeran continuamente, independientemente de su nivel.

Función agregada
Establece la función agregar.

Ningún
Elimina una función agregada de la columna.

Cuenta
Define la función de agregada.

Cuenta total
Muestra el número total de encuentros con el mismo valor entre los grupos.

Recuento promedio
Muestra el número medio de encuentros con el mismo valor entre los grupos.

Recuento mínimo
Muestra el número mínimo de encuentros con el mismo valor entre los grupos.

Recuento máximo
Muestra el número máximo de encuentros con el mismo valor entre los grupos.

Menos frecuente
Muestra el valor con menos recuentos correspondientes. Si hay más de un valor con el recuento mínimo, se muestran todos esos valores.

Más frecuente
Muestra el valor con la mayoría de los recuentos correspondientes. Si hay más de un valor con el recuento máximo, se muestran todos esos valores.

Concatenar (CONcatenar)
Combina todos los valores del grupo utilizando el delimitador proporcionado.

CONCatenar con recuento
Combina todos los valores del grupo con su número utilizando los delimitadores, el prefijo y el sufijo proporcionados.

Ajustes
Configura la columna agregada.

valor Separador
Establece el delimitador entre valores concatenados.

conteo de Posición
Establece la posición del número de encuentros para los valores concatenados.

Valor posterior
El número de instancias se coloca después del valor correspondiente.

Antes del valor
El número de instancias se coloca antes del valor correspondiente.

Separador de cuentas
Establece el delimitador entre un valor y su número de encuentros.

count PREfix
Establece el prefijo que se agregará antes del número de encuentros.

contar SUFfix
Establece el sufijo que se añadirá después del número de encuentros.

Unidades
Configura las unidades y su visualización.

Modo de unidad
Establece las unidades para los valores de columna.

Lo mejor para todos
Establece la mejor unidad para todos los valores.

Lo mejor para cada valor
Establece la mejor unidad para cada valor.

Establecer unidad fija
Le permite elegir la unidad manualmente.

Formato de la unidad
Establece cómo se muestran las unidades.

Título
Coloca el símbolo de la unidad en el título de la columna.

Misma celda
Coloca el símbolo de la unidad en la misma celda que el valor.

Columna separada
Coloca el símbolo de unidad en una columna separada.

No mostrar unidades
Oculta el símbolo de las unidades.

Formato del título
Establece el formato del título de la columna para la opción Título.

Cambiar parámetros excluidos
Establece los parámetros que se van a excluir.

fOrmat cadena
Establece la cadena de formato para los valores de las columnas.

Formato de pie de página
Establece una cadena de formato de pie de página para los valores de pie de página. Si no se establece el formato de pie de página, se utilizará la cadena de **formato de columna**.

Rol
Establece el rol de columna para la columna.

Normal
Establece el rol regular de la columna.

Número
Establece el rol de número para la columna. (Por lo tanto, se utilizará como fuente numérica para el comando BMBALLOON).

Nombre
Establece el rol del nombre de la columna. (Por lo que se utilizará como fuente de nombres para el comando BMBALLOON).

Cantidad
Establece el rol de cantidad para la columna. (Por lo tanto, se utilizará como fuente de cantidad para el comando BMBALLOON).

Configuraciones de tabla
Configura las propiedades de una tabla BOM.

Título de pie de página
Establece el título de la fila del pie de página.

Filtrar
Establece el filtro de tabla.

Nota: La variable de sistema BOMFILTERSETTINGS establece la configuración de filtro predeterminada para definir qué objetos incluir.

modo de cambio
Establece el modo para incluir o excluir objetos.

Componentes / Excluir componentes
Incluye/Excluye componentes mecánicos, bloque y sólidos.

Xrefs / EXcluir xrefs
Incluye/Excluye referencias externas no mecánicas como objetos de nivel superior.

Xrefs como transparente
Trata las referencias externas como transparentes.

Otros / Excluir otros
Incluye / Excluye bloque local no mecánico y sólidos.

Capas / Excluir capas
Incluye / Excluye capas sólidas.

Ignorar estado de bom / Respetar estado de bom
Ignora/Respeta el estado de la lista de materiales de los objetos existentes.

Detenerse en las partes de la hoja/partes transparentes de la hoja
Excluye/incluye objetos no mecánicos dentro de los componentes que se van a extraer en la tabla de la lista de materiales.

Nota: Para cambiar la marca, escriba **en consecuencia TLP** o **SLP** en la línea de comandos.

Conjunto de propiedades
Especifique las propiedades desde las que agregar.

Nota: La variable de sistema BOMPROPERTYSET establece el conjunto predeterminado de propiedades para las tablas de BOM.

Solo mecánica
Sólo estarán disponibles las propiedades mecánicas de los componentes y las instancias.

todo Excepto las coordenadas
Todas las propiedades de los componentes e instancias mecánicas estarán disponibles, incluidas las propiedades de las entidades de la base de datos asociadas, excepto las coordenadas.

Todo
Todas las propiedades de los componentes e instancias mecánicas estarán disponibles, incluidas las propiedades de las entidades de la base de datos asociadas.

Modo de agrupamiento
Especifica el modo de agrupamiento para la tabla actual.

Auto
Agrupa las partes con respecto a sus definiciones y parámetros.

Por componentes y columnas
Agrupa las partes con respecto a sus definiciones y propiedades utilizadas en la tabla.

Sólo por columnas
Agrupa las piezas con respecto a sus propiedades utilizadas únicamente en la tabla. (Por lo tanto, una fila puede corresponder a partes completamente diferentes si sus propiedades mostradas en la lista de materiales son las mismas).

Modo de conteo
Especifica el modo de recuento para la BOM jerárquica. Disponible para el modo jerárquico.

Por documento
Establece el modo de recuento para contar todas las instancias.

Por componente principal
Establece el modo de recuento para contar las instancias en el componente padre.

Máximo nivel
Le permite especificar el nivel máximo de piezas en tablas de listas de materiales jerárquicas.

Juego de selección
Le permite especificar un conjunto de selección vinculado a esta tabla de lista de materiales.

Modelo entero
Establece todo el modelo como conjunto de selección.

Subconjunto
Establece un subconjunto seleccionado como conjunto de selección.

Selección personalizada
Establece una selección personalizada de componentes de nivel superior como conjunto de selección.

Vista del dibujo
Asocia esta tabla BOM con vistas de plano seleccionadas.

pestaña ventana Gráfica
Asocia esta tabla BOM con las ventanas de diseño seleccionadas.

Excluir documento actual
Excluye el documento actual.

Otros documentos
Incluye partes de otros documentos.

Agregar plano o conjunto de hojas
Agrega el dibujo o los conjuntos de planos desde el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de dibujo o conjunto de planos** que se abre.

agregar carpeta
Agrega una carpeta completa seleccionada en el cuadro de diálogo **Opciones de carpeta** . El usuario puede incluir solo los documentos que coincidan con los comodines especificados, todo el proyecto BIM o todo el conjunto de planos.

Nota: Internamente, BOM usa la lógica implementada en el extractor de datos. Significa que buscará objetos de nivel superior duplicados, pero si un documento hace referencia a otro a través de una referencia externa y si otro documento también se agrega explícitamente, el contenido de ese documento se contará dos veces. Cuando se guarda el documento, todas las rutas se convierten para que sean relativas a ese documento cuando sea posible.

Esquina fija
Cambia la esquina fija de la tabla. La esquina fija permanecerá en posición durante los cambios de tabla.

Nota: Presione la tecla **Tab** para recorrer las esquinas de la tabla. La posición de la tabla cambiará para situar la esquina fija bajo el cursor, ayudando así a alinear la tabla con otros objetos del dibujo.

Superior izquierda
Establece la esquina superior izquierda de la tabla como fija.

Superior derecha
Establece la esquina superior derecha de la tabla como fija.

Abajo izquierda
Establece la esquina inferior izquierda de la tabla como fija.

Abajo derecha
Establece la esquina inferior derecha de la tabla como fija.

Trasera
Vuelve a la indicación anterior.

6.116 BMBOMEDIT comando

Inserta una tabla de lista de materiales (BOM) en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

6.116.1 Opciones dentro del comando

Lista de tablas
Enumera todas las tablas del listado de materiales del dibujo actual, de las cuales puede seleccionar una para editarla.

Nota: Además, puede editar las tablas del listado de materiales que solo existen en el panel de **administrador de listado de materiales**.

Lista de materiales actual
Edita la tabla de listado de materiales actual.

Borrar
Elimina la tabla seleccionada del listado de materiales.

Actualizar todo
Actualiza todas las tablas de BOM.

Borrar todo
Elimina todas las tablas de BOM.

SOLICITAR
Aplica los cambios actuales.

DESCARTAR
Descarta los cambios actuales.

Nota: Consulte el comando BMBOM para ver las opciones de comando completas.

6.117 -Comando BMBOMEXPORT

Exporta el contenido de una tabla BOM como una tabla con enlace o a un archivo .csv o .xlsx archivo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.117.1 Opciones dentro del comando

Opciones para la tabla de lista de materiales de origen

Tablas lista de materiales (BOM)
Define la tabla BOM que se exportará.

Lista de tablas
Enumera las tablas de listas de materiales disponibles en el documento actual.

Lista de materiales actual
Seleccionar la lista de materiales actual

Archivo de plantillas
Define la plantilla de tabla BOM que se exportará. El nombre de la ruta del archivo debe especificarse en la línea de comando.

Opciones para el objetivo

Tabla con enlace
Exporta el contenido de la tabla BOM a otra tabla con enlace de datos. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para guardar la plantilla de tabla BOM** .

Archivo CSV o Excel
Exporta una tabla BOM a un archivo CSV o XLSX. El nombre de la ruta del archivo debe especificarse en la línea de comando.

6.118 BMBOMEXPORT comando

Exporta el contenido de una tabla BOM como una tabla con enlace o a un archivo .csv o .xlsx archivo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.118.1 Opciones dentro del comando

Opciones para la tabla de lista de materiales de origen

Tablas lista de materiales (BOM)
Define la tabla BOM que se exportará.

Lista de tablas
Enumera las tablas de listas de materiales disponibles en el documento actual.

Lista de materiales actual
Seleccionar la lista de materiales actual

Archivo de plantillas
Define la plantilla de tabla de la lista de materiales que se exportará. Abre el cuadro de dialogo **seleccionar archivo con una plantilla de tabla de listado de materiales** .

Opciones para el objetivo

Tabla con enlace
Exporta el contenido de la tabla BOM a otra tabla con enlace de datos. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para guardar la plantilla de tabla BOM** .

Archivo CSV o Excel
Exporta una tabla BOM a un archivo CSV o XLSX. Abre el cuadro de diálogo **seleccionar archivo para exportar la tabla de la lista de materiales**.

6.119 BMBOMPANELCLOSE comando

Abre el panel **administrador de lista de materiales**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.119.1 Descripción

Cierra el panel del **administrador de lista de materiales** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel del **administrador de listado de materiales** está apilado cuando se cierra, la pestaña o el icono del gestor de la lista de materiales se elimina de la pila.

6.120 BMBOMPANELOPEN comando

Abre el panel **administrador de BOM**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.120.1 Descripción

Abre el panel **administrador de BOM** para visualizarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **administrador de BOM** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de que se cerrara o colapsara. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **administrador BOM** puede ser flotante, acoplado o apilado.

6.121 Comando BMBOMTEMPLATEEDIT

Crea o edita archivos de plantilla de lista de materiales (BOM) independientes mediante la línea de comandos y el panel **Gestor de BOM**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.121.1 Descripción

Crea o edita un archivo de plantilla de lista de materiales mediante el comando BMBOM y el panel **Gestor BOM**. Para crear un nuevo archivo plantilla .bom, el usuario debe proporcionar un nombre de archivo que no existe. Después de que el archivo .bom se selecciona, se abrirá el panel **Gestor BOM**.

El **Gestor BOM** mostrará una tabla de listas de materiales creada con el archivo seleccionado con el documento actual como fuente de objetos. En ese modo, el **Gestor BOM** funcionará de forma similar al modo normal, con las siguientes diferencias clave:

- En lugar de la lista de tablas de BOM en el documento, el selector superior mostrará solo el nombre de la plantilla actual.
- Los comandos para crear una nueva tabla BOM están deshabilitados.
- La actualización del contenido del botón Gestor BOM está deshabilitado.
- Se desactivarán todos los modos de conjuntos de selección, excepto "Modelo completo", "Excluir documento actual" y "Documentos adicionales". La propiedad para establecer un componente de destino tampoco estará presente.
- Si se presiona el botón para colocar una tabla de lista de materiales, el comando cambiará al modo de colocación de la tabla. Después de colocar la tabla en el documento, el comando finalizará como si se hubiera presionado el botón "Aceptar".

- Este comando no afectará las tablas de lista de materiales existentes en el documento, ni agregará ninguna tabla de lista de materiales nueva al documento. El comando "Place BOM" simplemente creará una tabla con contenido de BOM, pero esta tabla no estará asociada con ninguna tabla de BOM en el documento.

6.121.2 Opciones dentro del comando

Opciones complementarias en la línea de comando, además del comando BMBOM

SOLICITAR
Aplica los cambios actuales.

DESCARTAR
Descarta los cambios actuales.

Nota: Consulte el comando BMBOM para ver las opciones de comando completas.

Opciones complementarias en el panel Gestor BOM

ACEPTAR
El archivo de plantilla .bom se actualizará de acuerdo con la configuración del Gestor BOM y el comando finalizará.

Cancelar
Todos los cambios del archivo de plantilla .bom .bom será descartado.

Nota: En ambos casos, el Gestor BOM volverá a mostrar la tabla de BOM actual en el documento. Si el Gestor BOM no ha estado activo al inicio del comando (es decir, no está visible ni apilado), el comando lo cerrará automáticamente.

Nota: Abre el panel **Gestor BOM**.

Nota: BMBOMTEMPLATEEDIT siempre utilizará la configuración de filtro, el modo de agrupación y el conjunto de propiedades adecuado para los modelos BIM, incluso si no se encuentra ningún proyecto BIM.

6.122 BMCONNECT comando

Conecta dos bloques mecánicos entre sí.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

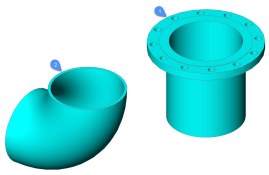
6.122.1 Descripción

Conecta dos bloques mecánicos mediante la creación de restricciones 3D entre sus entidades de conexión. Además, en la opción de **ensamblaje completo de brida** , se insertan, cambian de tamaño y se conectan a un par de bridas una junta y un conjunto de pernos.

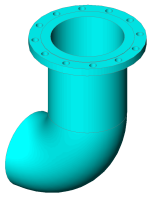
6.122.2 Método

Seleccione el bloque mecánico que desea conectar
Seleccione el bloque mecánico que desea conectar. (1)

Seleccionar bloque mecánico objetivo
Seleccione el bloque mecánico al que desea conectarse. (2)



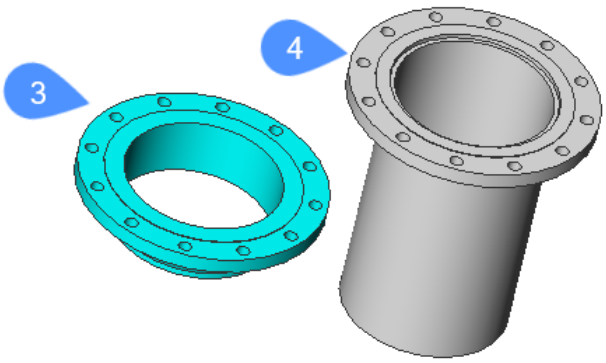
El comando crea automáticamente un conjunto de restricciones 3D para conectar correctamente las piezas y mantener su posición relativa para cualquier modificación posterior.

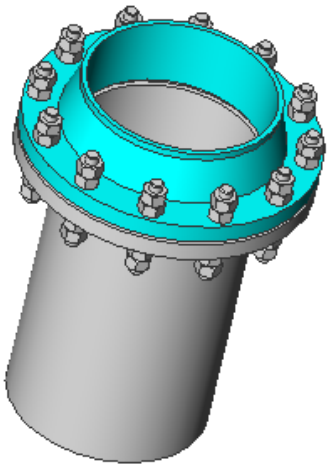


6.122.3 Opciones dentro del comando

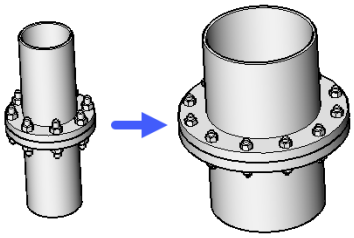
Invertir
Se selecciona el siguiente par de puntos y línea de conexión para el bloque mecánico(1)

brida completa Montaje
Se puede seleccionar una junta y un conjunto de tornillos para conectar automáticamente las bridas (3) y (4).





Si los parámetros de tamaño y capacidad de las bridas, las juntas y el conjunto de pernos están vinculados a los parámetros globales de tamaño y capacidad, el conjunto de bridas se actualizará correctamente cuando se modifiquen estos parámetros globales.



Junta
Permite elegir una junta para el montaje de la brida.

lista de juntas disponibles (?)
Enumera todas las juntas disponibles en la línea de comandos.

Ruta
Permite elegir una junta personalizada en el cuadro de diálogo Seleccionar un archivo de junta **Archivo abierto genérico** .

Limpiar
Retira la junta elegida.

Conjunto de pernos
Seleccione un archivo de montaje de pernos

Nota: El perno es un conjunto paramétrico de sujetadores para un par de orificios de pernos de bridas, por ejemplo, una tachuela y 4 tuercas. Todas las nueces son del mismo tipo. Dos de estas tuercas pueden ser suprimidas, según el parámetro NutsNumber.

Nota: El ensamblaje de pernos es un ensamblaje paramétrico que contiene un conjunto polar de pernos (y entidades 2d de conexión). Sus parámetros de Tamaño y Calificación pueden vincularse a los parámetros globales correspondientes.

Nota: El ensamblaje de bridas es un ensamblaje de bridas, empaquetadura y pernos conectados.

Ruta
Permite seleccionar un conjunto de pernos existente en el cuadro de diálogo Seleccionar un archivo de ensamblaje de pernos **Archivo abierto genérico** .

Generar
Genera un conjunto de pernos a partir de un perno.

Ruta
Permite elegir un atornillado existente desde el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de atornillado Archivo abierto genérico** .

Generar
Genera un perno.

Seleccionar un botón

lista de pendientes de botón disponibles (?)
Enumera todas las tachuelas disponibles en la línea de comandos.

Ruta
Permite elegir un montante personalizado en el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de montante Archivo abierto genérico** .

Seleccione una tuerca

lista de frutos secos disponibles (?)
Enumera todas las tuercas disponibles en la línea de comandos

Ruta
Permite elegir una tuerca personalizada en el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de tuerca Archivo abierto genérico** .

Especifique el nombre de los pernos
Aporta un nombre al perno generado anteriormente y lo guarda en el cuadro de diálogo Seleccionar el archivo de pernos.

Especifique el nombre del conjunto de pernos
Asigna un nombre al ensamblaje de pernos generado anteriormente y guárdelo en el cuadro de diálogo **Seleccionar el archivo de ensamblaje de pernos** .

Mantenga el archivo de pernos
Especifica si mantener el archivo de pernos

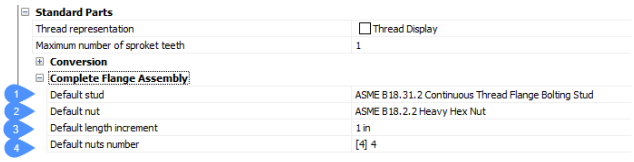
Seleccionar tuerca numero
Especifica el número de tuercas.

Incremento de longitud por defecto
Especifica el incremento de longitud del botón.

Auto
Aplica el número de perno, tuerca, incremento de longitud y tuerca por defecto para el conjunto de pernos.
Se genera un conjunto temporal de pernos y se elige. Su archivo será eliminado al final de la ejecución del comando.

Limpiar
Retira el conjunto de pernos elegido.

OPciones
Abre el cuadro de diálogo **Configuración** :



1 FlangeAsmDefaultGasket: junta predeterminada para generar el ensamblaje de pernos.

2 BoltingAsmDefaultStud: tachuela predeterminada para generar un conjunto de pernos.

3 BoltingAsmDefaultNut: tuerca predeterminada para generar un conjunto de pernos.

4 BoltingAsmDefaultLengthIncrement: incremento de longitud predeterminado para el botón predeterminado.

5 BoltingAsmDefaultNutsNumber - número de tuercas por defecto para el montaje de pernos.

Trasera
Vuelve a las opciones anteriores de la línea de comandos.

Finalizar.
Crea el ensamblaje de bridas, empaquetadura y pernos.

6.123 BMCONVERT comando

Convierte sólidos lineales BIM con perfiles circulares en ensamblajes mecánicos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.123.1 Método

Seleccione las entidades a convertir y elija los estilos adecuados para las tuberías.

6.123.2 Opciones dentro del comando

Tubo
Permite seleccionar un estilo para el segmento de tubería.

Codos
Le permite cambiar los estilos de los codos de tubería (45° y 90°).

Reductor
Permite cambiar los estilos de los reductores de tubo (concéntrico y excéntrico).

Divisor
Le permite cambiar los estilos de la camiseta y la cruz de la tubería.

?
Listas de estilos disponibles

Nota: Utilice **;** para seleccionar varios estilos.

Use actual
Utiliza el estilo actual.

OPciones
Abre el cuadro de diálogo **Configuraciones** con la sección **Conversión** expandida.

6.124 BMCREARCOMPONENTE comando

Crea bloques de biblioteca.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: El comando BMCREATECOMPONENT ha sido reemplazado por el comando CREATELIBRARYBLOCK.

6.125 -BMCREATECOMPONENT comando

Crea y clasifica componentes a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: El comando -BMCREATECOMPONENT se ha reemplazado por el comando -CREATELIBRARYBLOCK.

6.126 BMDEPENDENCIES comando

Enumera todos los archivos que contienen definiciones de componentes insertados en el ensamblaje, en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.126.1 Método

Los archivos se listan automáticamente en la línea de comandos una vez que se ejecuta el comando.

Nota:

- Si una de las dependencias se modifica (y se guarda) mientras el ensamblado está abierto, se muestra NECESITA ACTUALIZACIÓN. Cuando una dependencia necesita una actualización, el comando sugiere llamar al comando BMUPDATE (entidades mecánicas) o al comando -REFX (referencias externas no mecánicas).
- Si se cambia el nombre de una dependencia o se elimina, se muestra NO ENCONTRADO .

6.126.2 Opciones dentro del comando

Entidades mecánicas
Enumera en la línea de comandos todas las entidades mecánicas insertadas en el ensamblaje.

Referencias externas y entidades mecánicas
Enumera en la línea de comando todas las referencias externas y las entidades mecánicas insertadas en el ensamblaje.

6.127 BMDISSOLVE comando

Disuelve un bloque mecánico insertado en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.127.1 Descripción

Disuelve un bloque mecánico insertado en el dibujo actual seleccionando todas las entidades que desea disolver manualmente.

Nota: Solo se pueden disolver los bloques mecánicos en el primer nivel, que se ramifican directamente desde el bloque mecánico raíz, en la jerarquía mecánica. Para disolver un bloque mecánico a un nivel inferior, primero se deben disolver sus bloques mecánicos principales.

Todos los bloques mecánicos de un bloque mecánico disuelto se mueven un nivel más arriba en la jerarquía mecánica.

La disolución de un inserto de bloque mecánico no afecta al dibujo de origen del bloque mecánico.

El conjunto de selección debe contener únicamente insertos de bloque mecánico. De lo contrario, aparece un mensaje en la línea de comando: "No hay bloques mecánicos seleccionados".

6.128 BMEXPLODE comando

Crea un bloque con una representación del ensamblaje actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.128.1 Descripción

Crea un bloque con una representación del ensamblaje actual. Este bloque se puede insertar en cualquier ubicación.

Nota:

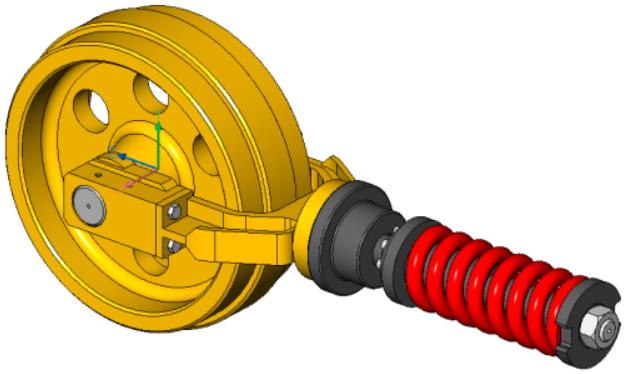
- Los bloques mecánicos locales basados en bloques y sólidos, y las referencias externas de bloques mecánicos son totalmente compatibles con las vistas explosionadas.
- También se admiten entidades no mecánicas, lo que permite crear vistas explosionadas sin crear primero un ensamblaje mecánico.

6.128.2 Método

Puede crear una vista explosionada utilizando todo el modelo como conjunto de selección o especificar un conjunto de partes para crear una vista explosionada.

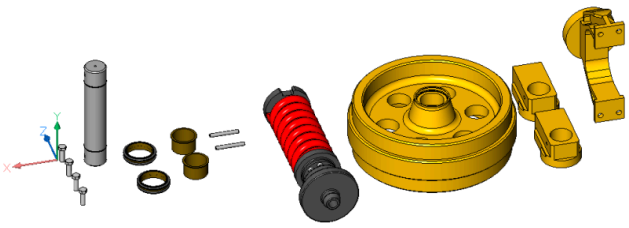
Se admiten dos niveles de representación: superior e inferior. El nivel superior significa que el ensamblaje se expandirá hasta los componentes de nivel superior. Nivel inferior significa que el conjunto se desglosará hasta los componentes del nivel inferior.

Los pasos para crear una representación se completan automáticamente y se muestran en el **Navegador Mecánico**. Puede agregar, eliminar y reordenar los pasos desde el **Navegador Mecánico**. Animar un solo paso de una explosión o toda la secuencia.

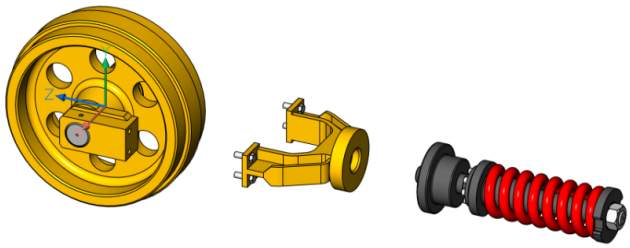


6.128.3 Opciones dentro del comando

Tabla por tipos
Agrupa partes idénticas en la misma fila y diferentes partes en diferentes filas.



Lineal
Crea automáticamente representaciones de ensamblajes en una dirección determinada, teniendo en cuenta las posibles colisiones físicas entre componentes.



2Puntos
Permite definir o seleccionar la dirección de la representación lineal.

Entidad
Le permite seleccionar una entidad axial y establece la dirección paralela a esa entidad.

Ultimo
Utiliza el eje anterior como dirección de representación.

Vista
Le permite especificar un punto en el eje de dirección de la vista.

Eje X
Define la dirección de representación paralela al eje X del SCP actual.

Eje Y
Define la dirección de representación paralela al eje Y del SCP actual.

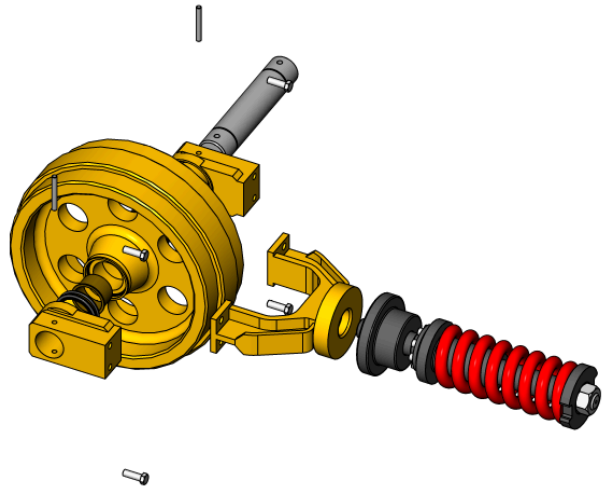
Eje Z
Define la dirección de representación paralela al eje Z del SCP actual.

Automático
Determina automáticamente las direcciones de cada pieza, teniendo en cuenta las posibles colisiones físicas entre los componentes.

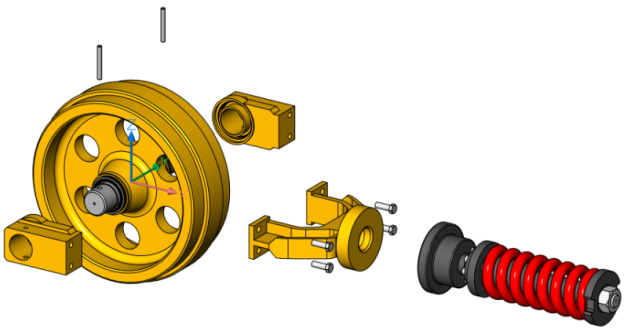
habilitar directriz seguidora
Permite la detección de partes que deben moverse de manera coherente. Si está habilitado, las piezas que se inserten en otras piezas seguirán el movimiento de las piezas base en las que se inserten.

use la proyección Actual para la brecha
Permite el cálculo de huecos con respecto a la orientación actual de la cámara. Minimiza la probabilidad de que otras partes oculten algunas piezas en una vista 2D con la orientación actual de la cámara.

Auto
Activa el cálculo automático de huecos.



Manual
Selecciona el modo manual. Esto crea una copia exacta del conjunto, lista para crear un despiece personalizado.



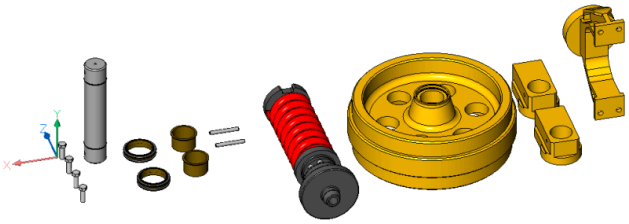
Actualizar
Actualiza sólidos y referencias de bloques en el bloque de vista expandido con objetos de espacio modelo.

Convertir a nuevo formato
Convierte la representación del formato antiguo al nuevo.

Nota: Esta opción está disponible sólo cuando hay representaciones de formato antiguo en el dibujo.

Configuración
Proporciona acceso a la configuración del comando.

Superior
Si se selecciona, el ensamblaje se desglosará utilizando sólo los componentes de nivel superior.



Inferior
Si se selecciona, el ensamblaje se expandirá a componentes de nivel inferior.

escoger un Nombre
Establece el nombre de la representación.

modo de ajuste
Le permite cambiar el modo de filtro de selección para incluir o excluir entidades no mecánicas.

Nota: El modo de filtro de selección predeterminado lo establece la variable de sistema BOMFILTERSETTINGS cuyo valor predeterminado es incluir solo bloques mecánicos y sólidos.

excluir bloques mecánicos / bloques mecánicos
Excluye / incluye bloques locales no mecánicos y sólidos.

Referencia externa/Referencias externas como transparentes
No trata las referencias externas como transparentes.

Referencias externas como referencias externas transparentes/EXclusión
Incluye/excluye referencias externas no mecánicas.

Otros/Excluir Otros
Incluye/excluye referencias de sólidos y bloques.

Ignorar estado de bom/Respetar estado de bom
Ignora/respeta el estado de la lista de materiales.

Partes transparentes de la hoja/Parada en las partes de la hoja
Incluye/excluye objetos no mecánicos dentro de componentes para que aparezcan en las representaciones de nivel inferior.

Nota: Si el indicador **Parada en las partes de la hoja** (SLF) está activado, los componentes de nivel inferior se tratarán como un solo objeto, incluso si constan de varios sólidos. Si el indicador **Partes transparentes de la hoja** (TLF) está activado, cada sólido se puede mover de forma independiente en las representaciones de nivel inferior.

Nota: Para cambiar la marca, escriba **en consecuencia TLP** o **SLP** en la línea de comandos.

Volver
Vuelve a la indicación anterior.

Editar
Abre la representación para su edición.

Nota: Esta es la opción predeterminada.

Generar vistas de dibujo
Genera vistas de dibujo a partir de una representación.

Finalizar.
Concluye el comando.

6.129 BMEXPLODEMOVE comando

Desplaza las piezas seleccionadas para formar una representación explosionada en una dirección determinada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.129.1 Descripción

Mueve las piezas seleccionadas para formar una representación explosionada en una dirección determinada, teniendo en cuenta las posibles colisiones físicas entre los componentes (similar a la opción Lineal del comando BMEXPLODE).

Este comando también tiene un modo automático. Esto determina la dirección para cada parte seleccionada automáticamente (similar a la opción Automática del comando BMEXPLODE).

6.129.2 Opciones dentro del comando

Automático
Permite el modo automático. Se crea una representación expandida automática de las partes seleccionadas.

Modelo entero
Selecciona todo el modelo.

Lineal
Activa el modo de explosión lineal.

6.130 BMEXPLODESTEPEDIT comando

Gestionar pasos de representación.

Lite Pro Mechanical BIM

6.130.1 Descripción

Permite crear, eliminar, fusionar, copiar, dividir y reordenar los pasos de representación, así como guardar y cambiar el paso actual.

6.130.2 Método

Seleccione una representación creada con el comando BMEXPLODE y ábrala para editarla (desde **navegador Mechanical** o con el comando -EDITARBLOQUE).

Realice las operaciones necesarias para obtener la representación explotada deseada siguiendo las siguientes opciones. No olvide guardar el paso actual.

Guarde los cambios usando el comando CERRARBLOQUE con la opción **guardar**.

6.130.3 Opciones dentro del comando

Añadir paso
Agrega un nuevo paso después del último. El nuevo paso se establecerá automáticamente como actual. Todas las modificaciones no guardadas de la representación explosionada se perderán.

Paso cOpy
Copiar un paso existente.

Nota: Los nombres de los pasos distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

fusionar
Combina un paso con otros pasos especificados, independientemente de sus posiciones.

Mover paso
Mueve un paso hacia arriba (-) o hacia abajo (+) en la lista.

Quitar paso
Elimina un paso y los movimientos asociados de las piezas. Las posiciones de las piezas en el despiece se actualizarán en consecuencia.

reNombrar paso
Cambia el nombre de un paso.

Guardar el estado actual
Guarda las posiciones actuales de las piezas en el paso actual.

establecer la posición de cámara
Asocia un paso de vista explosionada con una posición de cámara que se establecerá automáticamente durante la animación y se utilizará como orientación predeterminada para las vistas generadas para este paso en particular. Si no hay una posición de cámara específica asociada con un paso, heredará la posición de la cámara del paso inicial. Para vistas explotadas recién creadas, el paso inicial obtendrá la misma posición de la cámara que el modelo.

Establecer la posición actual de la cámara
Define la posición actual de la cámara para el paso especificado.

Restablecer cámara
Restablece la posición de la cámara para el paso especificado.

establecer paso aCtual
Establece el paso como el actual y actualiza las partes en la representación desglosada de acuerdo con este paso.

dividir Paso
Divide el paso en una secuencia de pasos, cada uno de ellos corresponde exactamente a una parte.

Ocultar partes
Oculta las partes que no están implicadas en el paso actual.

Mostrar partes
Muestra todas las partes del paso actual.

Opciones de visualización
Establece una opción de visualización

Dirección
Establece la dirección de la animación.

Ensamblaje
Establece la dirección de la animación como ensamblaje.

Desmontaje
Establece la dirección de la animación como desmontaje.

auto ocultar
Habilita o deshabilita la ocultación automática de las partes no involucradas en un paso.

duración
Establece la duración predeterminada del paso en milisegundos.

Intervalo
Intervalo predeterminado entre pasos en milisegundos.

lista de pasos (?)
Listar todos los pasos.

6.131 BMEXTERNALIZE comando

Convierte bloques mecánicos locales en bloques mecánicos externos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.131.1 Descripción

Los bloques mecánicos locales se convierten en bloques mecánicos externos con el cuadro de diálogo **Guardar bloque mecánico** .

El dibujo de bloque mecánico externo heredará el estilo visual, las capas y las presentaciones de la plantilla del documento principal.

Este procedimiento se repite para cada bloque mecánico local seleccionado.

6.131.2 Opciones dentro del comando

Pregunta para nombres de archivo
Alterna la opción para solicitar nombres de archivo de bloques mecánicos externalizados o para generarlos automáticamente.

Si
Es necesario introducir los nombres de los archivos.

No
Los nombres de archivo se generan automáticamente.

Nota: Algunos símbolos utilizados en los nombres de los componentes no se pueden utilizar en los nombres de los archivos y se reemplazarán automáticamente con otro símbolo, de acuerdo con la configuración de la variable del sistema BMEXTERNALIZEILLEGALSYMBOLS.

Modelo entero
Selecciona todo el modelo. Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar bloque mecánico** para cada bloque mecánico local del ensamblaje.

6.132 BMFORM comando

Crea un nuevo bloque mecánico y lo inserta en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.132.1 Descripción

Crea un nuevo bloque mecánico como referencia interna en el dibujo actual. Los sólidos seleccionados se eliminan del dibujo actual.

Nota: Si es necesario, ejecute primero el comando BMMECH para inicializar la estructura mecánica en el dibujo actual.

6.132.2 Opciones dentro del comando

Local
Crea un nuevo bloque mecánico y lo inserta como referencia a bloque en el dibujo actual.

Nota: Utilice el comando EDITARBLOQUE para editar la definición de bloque.

Externo
Crea un nuevo dibujo que contiene el/los sólido(s) seleccionados y se puede guardar con el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como**. El/los sólido(s) seleccionados se eliminan del plano actual. El nuevo dibujo se inserta como referencia externa en el dibujo actual.

Configuración de la plantilla
Abre el cuadro de diálogo **Configuración** en el sistema BMFORMTEMPLATEPATH variable para elegir un archivo de plantilla.

6.133 BMHARDWARE comando

Abre el panel **Biblioteca**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.133.1 Descripción

Abre el panel **Librería** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Librería** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Librería** puede estar flotante, acoplado o apilado.

6.134 -BMHARDWARE comando

Inserta una pieza de hardware estándar como componente mecánico en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

6.134.1 Método

Este comando solo se puede ejecutar a través de las opciones de la línea de comandos.

Nota: Para inicializar la estructura mecánica en el dibujo actual, ejecute el comando BMMECH.

Nota: Este comando está obsoleto y crea piezas de hardware estándar no paramétricas. Para insertar hardware estándar paramétrico, utilice el panel **Biblioteca**. Contiene Componentes de Mechanical parmétricos estándar.

6.134.2 Opciones dentro del comando

Paramétrico
Permite activar/desactivar la creación de piezas estándar paramétricas.

crear Personalizado
Permite crear piezas estándar personalizadas a partir de tablas preparadas. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tabla de configuración** que permite seleccionar el .txt creado archivo (o archivos).

Editar entidad insertada
Edita los parámetros de la inserción seleccionada.

Inserción de SMART
Permite conectar automáticamente una pieza estándar de Piping a una pieza estándar de Piping existente creando un conjunto adecuado de restricciones 3D entre ellas y copiando las expresiones para los parámetros de la pieza insertada existente a la nueva pieza.

Rotar componente
Especifica el ángulo de rotación introduciendo un valor.

establecer punto Base
Especifica un nuevo punto base para la inserción.

Nombre
Cambia el nombre de la inserción ingresando un nombre.

Tipo de inserción
Especifica el tipo de inserción.

Local
Inserta la pieza localmente.

Externo
Inserta la pieza externamente.

Invertir
Inserta el inserto seleccionado en la cara opuesta del sólido.

mUltiple
Le permite insertar varias copias. Introduciendo varios puntos de inserción.

Matriz
Crea una matriz asociativa de componentes.

Cambiar sólidos 3d objetivo
Permite elegir el nuevo conjunto de sólidos de destino. Todas las entidades basadas en componentes actuales se eliminarán y se crearán nuevas para los sólidos seleccionados.

CLaro
Elimina las entidades basadas en componentes existentes con su geometría. Consulte el comando BMUNLINK.

Seleccione todos los sólidos 3d afectados
Elige automáticamente los sólidos. Se selecciona un sólido si hay sólidos de la capa BC_SUBTRACT o si alguna capa de BC_UNITE toca o la interseca.

6.135 BMHIDE comando

Oculta un componente mecánico insertado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.135.1 Descripción

Oculta un componente mecánico insertado en el dibujo actual.

El comando solo afecta a la visibilidad de las inserciones seleccionadas. Las inserciones ocultas serán consideradas por comandos como BMBOM, BMMASSPROP, etc.

6.135.2 Opciones dentro del comando

nombre del COMponente
Escriba el nombre del componente que desea ocultar. Todas las inserciones del componente especificado se ocultarán.

Inserte el nombre
Escriba el nombre del inserto del componente que desea ocultar.

Si desea ocultar un inserto de componente anidado (inserto de subcomponente), escriba primero el nombre del inserto de componente principal y, a continuación, el nombre del inserto de componente separado por una barra (/).

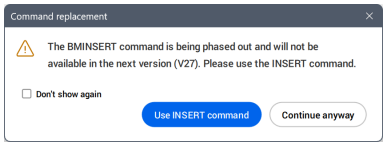
6.136 BMINSERTAR comando

Inserta un bloque mecánico en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

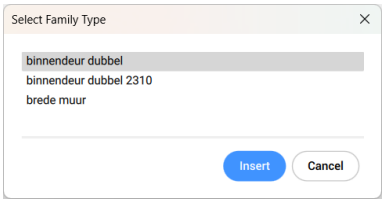
Nota: El comando BMINSERT se está eliminando gradualmente y no estará disponible en V27. Al ejecutar el comando, aparece el siguiente cuadro de diálogo:



6.136.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para insertar** para seleccionar un archivo DWG o RFA para insertarlo en el dibujo actual.

Al insertar una familia que contiene varios tipos, se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar tipo de familia** , que permite importar el tipo preferido de la familia. Los atributos de los archivos RFA también se importan.



Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra el panel **Propiedades** y se le solicita en la línea de comandos.

6.136.2 Método

Especifique un punto en el dibujo actual donde se insertará la entidad. Puede cambiar la inserción antes de que se inserte mediante el panel **Propiedades** y las opciones de la línea de comandos.

6.136.3 Opciones dentro del comando

Editar entidad insertada

Le permite cambiar las expresiones de parámetros para la entidad insertada. Continúe editando parámetros individuales hasta que pulse Enter para finalizar la opción. Esta opción también está disponible en el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** .

Inserción de SMART

Le permite conectar una pieza estándar de tubería a una pieza estándar de tubería existente. Crea automáticamente restricciones 3D apropiadas entre las dos partes y copia expresiones para los parámetros de

la parte existente a la parte nueva. Esta opción también está disponible en el widget **Asistente de teclas de acceso rápido** .

Girar bloque mecánico
Le permite cambiar el ángulo de rotación para la entidad insertada.

establecer punto Base
Permite cambiar el punto base de la entidad insertada.

Nota: Por defecto es <0,0,0>.

Nombre
Permite cambiar el nombre de la instancia para la entidad insertada.

Tipo de inserción
Le permite cambiar el tipo de inserción para la entidad insertada.

Local
Local: hace referencia a una definición de entidad dentro del dibujo actual.

Externo
Externo: hace referencia a una definición de entidad fuera del plano actual.

Invertir
Permite invertir la dirección de la entidad insertada.

mUltiple
Le permite insertar varias copias de la misma entidad especificando un punto de inserción para cada instancia o creando un Array.

Nota: Continúe insertando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando.

Matriz
Le permite crear una matriz asociativa de la entidad insertada especificando el punto base, la distancia entre columnas, la distancia entre filas y el punto final de la matriz.

Dirección
Le permite seleccionar una entidad axial existente para definir la dirección.

2Puntos
Selecciona dos puntos para definir la dirección.

Eje X
Selecciona el eje X como dirección.

Eje Y
Selecciona el eje Y como dirección.

Fila única
Distribuye copias de entidades en una sola fila.

Rectangular
Distribuye copias de entidad en cualquier número de filas.

Aceptar
Acepta la matriz resultante.

Cambiar sólidos 3d objetivo
Permite aplicar la entidad insertada a los sólidos 3D existentes en el dibujo actual.

CLaro
Borra el conjunto de selección para garantizar que no haya sólidos afectados por la entidad insertada.

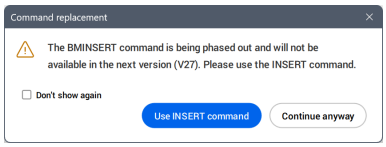
Seleccione todos los sólidos 3d afectados
Todos los sólidos que intersecan o tocan sólidos en las capas BC_SUBTRACT y BC_UNITE de la entidad insertada se ven afectados.

6.137 -BMINSERTAR comando

Inserta características y componentes de forma de chapa metálica en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: El comando BMINSERT se está eliminando gradualmente y no estará disponible en V27. Al ejecutar el comando, aparece el siguiente cuadro de diálogo:



6.137.1 Descripción

Inserta características de forma de chapa metálica, componentes mecánicos y BIM en el dibujo actual.

Nota: Este comando inserta un archivo RFA como componente BIM.

Este comando opera en la línea de comandos. Introduzca la ruta del archivo a insertar y elija una de las opciones. Para obtener más información sobre las opciones, consulte el artículo sobre el **comando BMINSERT** .

6.138 BMLINK comando

Cambios en los sólidos 3D de las características basadas en componentes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.138.1 Descripción

Cambia los sólidos 3D de destino de las características basadas en componentes añadiendo o eliminando sólidos 3D de destino.

6.138.2 Opciones dentro del comando

Cambiar sólidos 3d objetivo
Especifica un conjunto de sólidos objetivo. Todas las entidades basadas en componentes actuales se eliminarán y se crearán nuevas para los sólidos seleccionados.

Anexar
Agrega nuevos sólidos al conjunto de sólidos objetivo. Se actualizarán las características basadas en componentes y se crearán otras nuevas para los sólidos seleccionados.

CLaro
Elimina las entidades basadas en componentes existentes con su geometría. Véase el comando BmUnlink.

Seleccione todos los sólidos 3d afectados
Este modo es similar a **Cambiar sólidos 3D objetivo** , pero los sólidos se eligen automáticamente.

Nota: Se selecciona un sólido si hay sólidos de la capa BC_SUBTRACT o si alguna capa de BC_UNITE toca o la interseca.

6.139 BMLOCALIZE comando

Convierte componentes externos en componentes locales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.139.1 Descripción

Convierte componentes externos en componentes locales seleccionando los componentes manualmente.

Nota: Se admiten referencias mecánicas externas, así como componentes mecánicos tradicionales.

Si existen múltiples inserciones del mismo componente externo en el modelo, todas las inserciones se convierten en componentes locales.

6.139.2 Opciones dentro del comando

Modelo entero
Convierte todos los componentes externos en el modelo en componentes locales.

6.140 BMMASSPROP comando

Calcula las propiedades de masa para el modelo actual utilizando densidades de materiales asignados a sus bloques mecánicos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: BmMassProp formateará los valores de masa, volumen y naturaleza lineal con sus unidades correspondientes sólo si la variable del sistema PROPUNITS tiene los bits correspondientes puestos a 1 o la bandera correspondiente en el cuadro de diálogo Configuración del campo Unidades de la propiedad está marcada.

6.140.1 Método

Los valores de densidad utilizados para los cálculos de las propiedades de masa se toman de materiales definidos por la propiedad Material de los componentes y bloques mecánicos, que pueden heredarse

del componente principal del ensamblaje o establecerse explícitamente. La densidad del componente principal se define mediante los materiales definidos en el campo Material del panel **Navegador mecánico.** Si un material no tiene una densidad asignada, o su densidad es menor o igual a cero, se muestra un mensaje de error, y las propiedades de la masa no serán calculadas. Todos los materiales involucrados en el ensamblaje deben tener densidades no negativas distintas de cero.

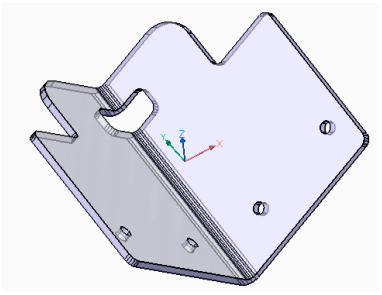
Selecciona los sólidos 3D y los bloques mecánicos o todo el modelo y obtendrá un informe en la ventana Historial de solicitudes:

```
----------------Componente----------------
Masa: 6.7757 kg
Volumen: 846.9586 cm³
Centroide: X= -267,9141 mm Y= 46,2431 mm Z= -435,3534 mm
Momentos de inercia: X= 1,3564 kg·m² Y= 1,8427 kg·m² Z= 0,5730 kg·m²
Productos de la inercia:
XY: -0,0808 kg·m²
YZ: -0.1535 kg·m²
ZX: 0.7934 kg·m²
Radios de giro: X= 447,4159 mm Y= 521,4979 mm Z= 290,802 mm
Momentos principales y direcciones X-Y-Z sobre el centroide:
I: 0,0551 kg·m² a lo largo de X= 0,0000 Y= -0,7071 Z= 0,7071
J: 0,0570 kg·m² a lo largo de X= 0,9906 Y= 0,0970 Z= 0,0969
K: 0,0899 kg·m² a lo largo de X= -0,1371 Y= 0,7004 Z= 0,7004
```

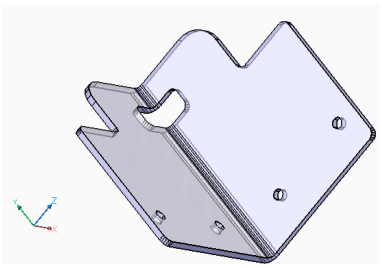
6.140.2 Opciones dentro del comando

¿Mantener el SCP alineado con los ejes del momento principal?
Permite elegir si desea mantener el SCP alineado con los ejes de momento principal.

Si
Alinea el SCP con los ejes de momentos principales.



No
Mantiene el SCP actual.



Nota: El comando se puede interrumpir presionando el botón CANCEL cuando toma demasiado tiempo.

6.141 BMMECH comando

Convierte el dibujo actual en un bloque mecánico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.141.1 Descripción

Si el dibujo contiene referencias a bloque o referencias externas, también se pueden convertir en inserciones de bloques mecánicos locales y externos.

Si el dibujo ya es un bloque mecánico, BMMECH no hace nada.

6.141.2 Opciones dentro del comando

Sí, para convertir todo
Si el dibujo contiene referencias a bloque o referencias externas, todas las referencias a bloques, referencias externas y sólidos del espacio modelo se convierten en bloques y entidades mecánicas. Además, las matrices de referencias a bloques o referencias externas se convertirán en bloques mecánicos.

> ***Nota:*** Sin embargo, los bloques mecánicos están disponibles en el comando INSERTAR, ya que son bloques regulares con datos mecánicos adjuntos.

> ***Nota:*** Cuando una entidad BIM se convierte en un bloque mecánico, su nombre BIM se conserva como nombre de componente.

Bloques - para convertir bloques
Si el dibujo contiene referencias de bloque o referencias externas, se convertirán en bloques mecánicos. Los sólidos del espacio del modelo no se convertirán en ese modo.

No, para omitir la conversión
La estructura mecánica se inicializa pero los bloques y las referencias externas no se convierten.

6.142 BMNEW comando

Crea un bloque mecánico como un nuevo archivo de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.142.1 Descripción

Crea un bloque mecánico abriendo automáticamente un nuevo archivo de dibujo.

6.143 BMOPEN comando

Abre el dibujo de origen de un bloque mecánico externo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.143.1 Descripción

Abre el dibujo de origen de un bloque mecánico externo seleccionándolo en el modelo, para cambiarlo o visualizarlo.

6.144 BMOPENCOPY comando

Abre una copia de un inserto de bloque mecánico como un nuevo dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.144.1 Descripción

Abre una copia de un bloque mecánico externo seleccionado en un dibujo nuevo.

Si abre una copia de un bloque mecánico paramétrico, los valores actuales de los distintos parámetros se aplican a la copia.

Después de guardarlo, puede reemplazar el bloque mecánico original con el dibujo recién creado usando el comando BMREMPLAZAR.

6.145 -PARAMETROSMB comando

Permite enumerar y editar los parámetros de los componentes insertados y las matrices asociativas.

Lite Pro Mechanical BIM

6.145.1 Descripción

Permite enumerar y editar los parámetros de los componentes insertados y las matrices asociativas.

Pulsando Enter, se puede cambiar la expresión del parámetro.

Nota: Los parámetros de los componentes anidados dentro de un array pueden ser modificados o asignados a una expresión.

6.145.2 Opciones dentro del comando

Editar

Edita el valor de un parámetro.

Eliminar

Permite restablecer un parámetro previamente editado a su valor predeterminado.

Enlazar a parámetro

Asigna parámetros como una expresión para un parámetro de una restricción dimensional (tanto 2D como 3D) asociada con una entidad que se ha puesto en una matriz asociativa.

?

Enumera el parámetro, la expresión y el valor de los componentes seleccionados en la ventana historial de solicitudes.

Nota: Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

6.146 PROPIEDADESSUPERIORES comando

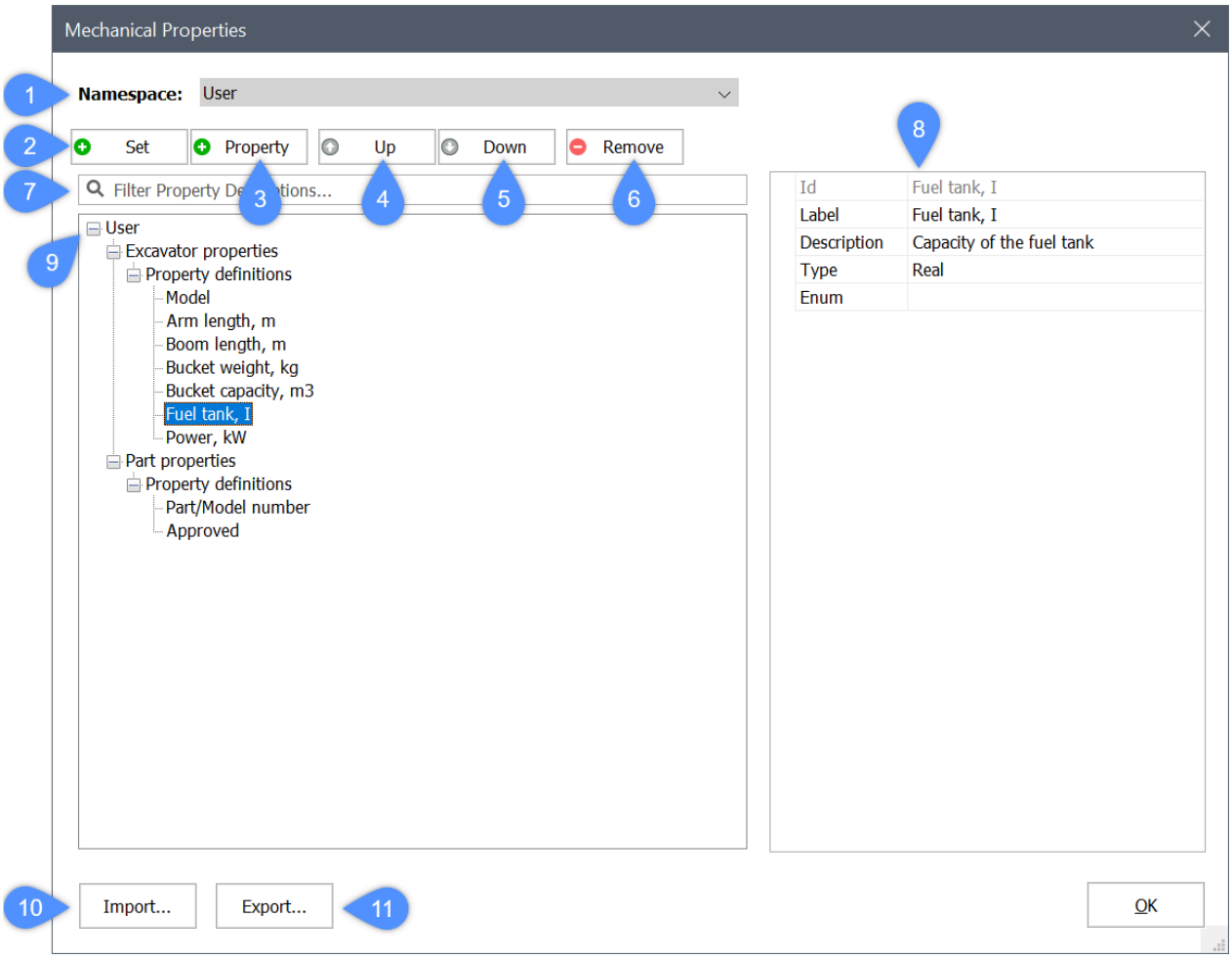
Crea, edita y elimina definiciones de propiedades y organiza las propiedades en conjuntos de propiedades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.146.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Propiedades mecánicas** para crear y administrar definiciones de propiedades.



1 Espacionombres:

2 Añadir conjunto

3 Añadir propiedad

4 (5) Botón de subir

5 (6) Botón Mover hacia abajo

6 Borrar

7 Filtrar

8 Propiedades

9 Árbol de propiedades

10 Importar

11 Exportar

6.146.2 Espacionombres:

Para componentes mecánicos, actualmente hay un espacio de nombres disponible:

Usuario
Usuario: permite crear propiedades definidas por el usuario.

6.146.3 Añadir conjunto

Permite añadir un conjunto de propiedades en el espacio de nombres actual.

6.146.4 Añadir propiedad

Permite añadir una propiedad al conjunto de propiedades actualmente seleccionado.

6.146.5 Borrar

Borrar todas las entidades seleccionadas.

6.146.6 (5) Botón de subir

Desplaza hacia arriba la propiedad o valor seleccionado.

6.146.7 (6) Botón Mover hacia abajo

Desplaza hacia abajo la propiedad o el valor seleccionado.

6.146.8 Filtrar

Muestra solo las propiedades de las que el **Id** y la **etiqueta** contienen la cadena de búsqueda escrita. El árbol de propiedades se filtra a medida que escribe.

6.146.9 Propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

6.146.10 Árbol de propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

6.146.11 Importar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo XML para importar** .

6.146.12 Exportar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccione ubicación para guardar archivo XML**.

6.147 SALVABMP comando

Guarda la vista actual como un archivo BMP.

Lite Pro Mechanical BIM

6.147.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar mapa de bits** para guardar la vista actual (modelo o espacio papel) como un archivo BMP de mapa de bits.

6.148 BMRECOVER comando

Recupera una estructura mecánica rota.

Lite Pro Mechanical BIM

6.148.1 Descripción

Recupera una estructura mecánica rota seleccionada a través del cuadro de diálogo **Seleccionar componente de mecánico** . El comando sobrescribe el dibujo original.

Nota: El comando difiere de los comandos básicos de REVISION y RECUPERAR. Se recomienda utilizar BMRECOVER para reparar los problemas de un dibujo MCAD.

6.149 BMREPLACE comando

Reemplaza una inserción de bloque mecánico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.149.1 Descripción

Reemplaza un bloque mecánico insertado en el dibujo actual por otro seleccionado en el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para bloque mecánico** .

6.149.2 Opciones dentro del comando

Insertos similares
Le permite reemplazar insertos similares automáticamente, según la opción elegida.

- **Sí**: reemplaza todas las inserciones similares de los bloques mecánicos seleccionados en el ensamblaje.
- **No**: reemplaza solo los bloques mecánicos seleccionados.

tipo de bloque mecánico
Permite elegir el tipo de inserción de un bloque mecánico de repuesto. Las siguientes opciones están disponibles:

- **Local**: el nuevo bloque mecánico será local.
- **Externo**: el nuevo bloque mecánico será externo.
- **Mantener tal cual**: el nuevo bloque mecánico hereda el tipo de inserción del bloque mecánico sustituido.
- **bloque mecánico Por defecto**: el nuevo bloque mecánico se vinculará como se especifica en su archivo fuente.

Cambios en los parámetros
Le permite controlar qué valores de parámetros se usarán después de que se complete el reemplazo.

- **Sí - volver a aplicar**: se aplican los valores de los parámetros del bloque mecánico reemplazado.
- **No: use el reemplazo tal cual**: se aplican los valores de los parámetros del bloque mecánico de reemplazo.

desde Archivo
Permite seleccionar un archivo DWG en el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para bloque mecánico** para elegir el componente de sustitución.

6.150 Comando BSCALE (Express Tools)

Escala las referencias a bloques en relación con sus puntos de inserción.

Lite Pro Mechanical BIM

6.150.1 Opciones dentro del comando

Absolutas
Especifica un factor de escala absoluto en dirección X e Y o en dirección X, Y y Z.

Relativo
Especifica un factor de escala relativo en las direcciones X e Y o en las direcciones X, Y y Z.

6.151 Comando BMEXPLODECONFIG

Asigna direcciones preferibles para las entidades durante la generación automática de vistas explosionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

6.151.1 Descripción

Convierte automáticamente las direcciones definidas en SCU en direcciones locales de las entidades seleccionadas durante la generación de vistas explosionadas.

6.151.2 Método

Seleccione las entidades que usarán la dirección preferida para la vista explosionada y, a continuación, establezca la dirección.

6.151.3 Opciones dentro del comando

ESTablecer
Seleccionar entidades para establecer la dirección preferible para el desmontaje

Parte raíz
Selecciona solo la parte raíz.

Modelo entero
Selecciona todo el modelo.

Borrar
Selecciona las entidades que se van a quitar de la dirección preferida para el desensamblado.

Seleccionar dirección
Selecciona la dirección de las entidades seleccionadas que se seguirán en las vistas explosionadas.

Seleccionar entidad axial
Permite seleccionar una entidad axial.

2Puntos
Selecciona dos puntos para definir la dirección.

Eje X
Selecciona el eje X como dirección.

Eje Y
Selecciona el eje Y como dirección.

Eje Z
Selecciona el eje Y como dirección.

6.152 BMSECUENCIA comando (Experimental)

Crea y edita secuencias para el diseño del ensamblaje.

Lite Pro Mechanical BIM

6.152.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El Administrador de secuencias es una herramienta experimental que puede no ser estable y podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

6.152.2 Método

Hay dos métodos para operar el comando, dependiendo de si el **modo experimental** está habilitado o deshabilitado.

1 Cuando el **modo experimental** está deshabilitado:

Seleccione una o varias entidades para un paso y pulse **Enter**, y así sucesivamente, en el orden de desensamblado. Haz esto hasta el paso final. Una vez especificada toda la secuencia de ensamblaje, escriba un nombre único para la secuencia de ensamblaje. Puede finalizar la secuencia en cualquier momento.

Nota: **Presione CTRL+Z** para deshacer localmente el paso de ensamblaje anterior.

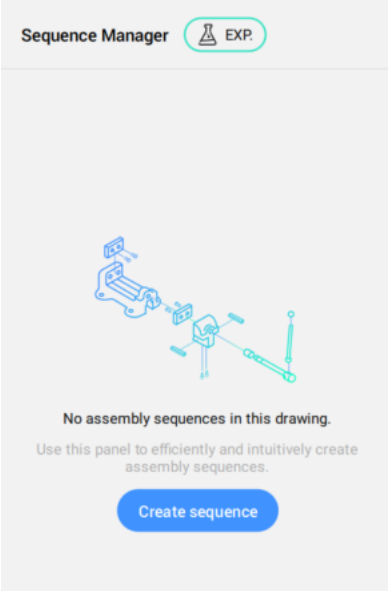
2 Cuando el **modo experimental** está habilitado:

Seleccione las entidades, introduzca un nombre único para la secuencia de ensamblaje y se abrirá el panel **Administrador de secuencias** para editar los pasos de la secuencia.

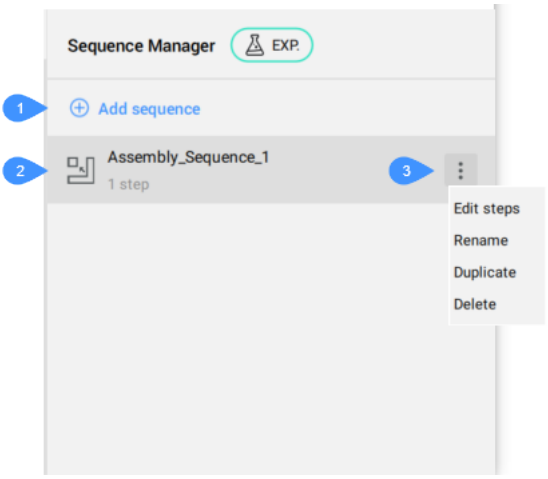
Nota: Solo se pueden seleccionar instancias mecánicas.

El panel **Administrador de secuencias** permite gestionar las secuencias y las vistas de despiece de un conjunto mecánico.

Si no hay secuencias de ensamblaje en el dibujo, solo hay la opción **Crear secuencia** en el panel.



Puede crear la primera secuencia del dibujo pulsando el **botón Crear secuencia**. El nombre de secuencia predeterminado es **Assembly_Sequence_1**.



1 Agregar secuencia

2 Assembly_Sequence creado

3 botón Opciones

Agregar secuencia
Agrega un Assembly_Sequence en la lista.

Assembly_Sequence creado
Muestra el Assembly_Sequence creado.

botón Opciones
Muestra una lista con opciones de edición para el Assembly_Sequence.

Editar pasos
Abre el panel **Administrador de secuencias** en el modo de edición de bloques del bloque en el que se almacena el Assembly_Sequence.

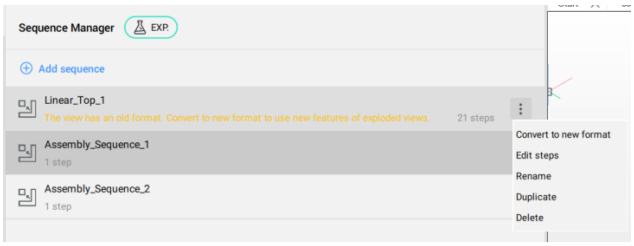
Nota: Además, al hacer doble clic en un Assembly_Sequence se abre el panel **Administrador de secuencias** en el modo de edición de bloques.

Renombrar
Muestra el cuadro de diálogo **Cambiar secuencia de nombre** para introducir el nuevo nombre de la Assembly_Sequence.

Duplicar
Crea un duplicado para el Assembly_Sequence.

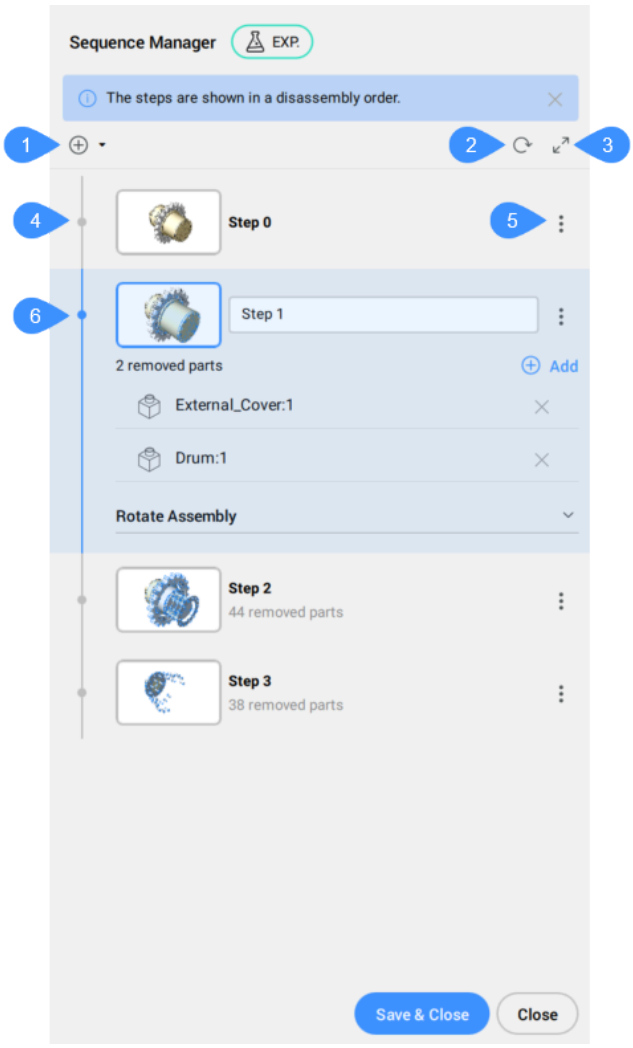
Eliminar
Elimina el Assembly_Sequence.

Las vistas explosionadas en el formato antiguo se pueden convertir al nuevo formato eligiendo la opción **Convertir a nuevo formato** en el **botón Opciones**.



Al abrir el panel **Administrador de secuencias** en el modo de edición de bloques del bloque en el que se almacena la secuencia, puede administrar los pasos de la secuencia.

El panel **Administrador de secuencia** en este modo muestra una lista de pasos en la secuencia en orden de desmontaje, con una miniatura para cada paso y una lista de todas las piezas de ese paso.



1 Agrega un nuevo paso

2 Actualizar miniaturas

3 Cambie a miniaturas grandes.

4 Lista de pasos

5 botón Opciones

6 Paso actual/activo

Agrega un nuevo paso
Agrega un nuevo paso después del último.
La lista desplegable contiene varias opciones para agregar el paso:

Después del último paso
Agrega un paso después del último paso.

Después del paso actual
Agrega un paso después del paso actual.

Para paso actual
Agrega un paso antes del paso actual.

Antes del primer paso
Agrega un paso antes del primer paso.

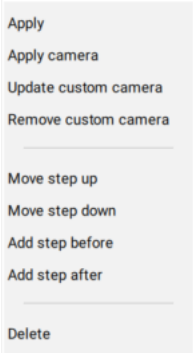
Actualizar miniaturas
Actualiza las miniaturas después de editar los pasos.

Cambie a miniaturas grandes.
Permite mostrar miniaturas de gran tamaño.

Lista de pasos
Muestra los pasos de la secuencia.

Nota: Establezca el paso como el actual haciendo clic en su miniatura.

Opciones
Enumera las opciones aplicables al paso.



Aplicar
Establece el paso como actual.

Aplicar cámara
Aplica la posición de la cámara para el paso.

Actualizar la cámara personalizada
Actualiza la posición personalizada de la cámara.

Eliminar cámara personalizada
Elimina la posición personalizada de la cámara.

Mover paso adelante
Mueve el escalón hacia arriba.

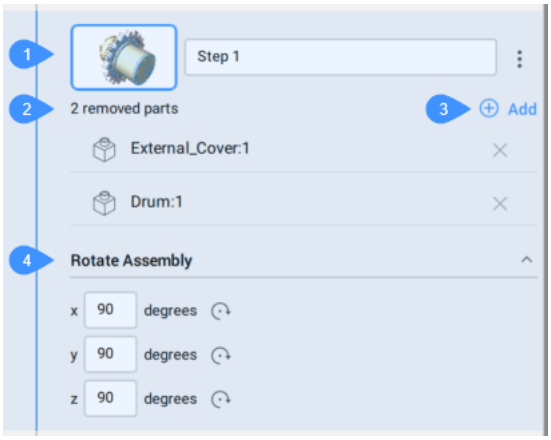
Mover paso hacia abajo
Mueve el escalón hacia abajo.

Agregar paso antes
Añade un paso antes de este.

Agregar paso después
Añade un paso después de este.

Eliminar
Elimina el paso.

Paso actual/activo
Permite editar el paso actual.



1 Miniatura

2 Lista de piezas eliminadas

3 Agregar parte eliminadas

4 Rotar ensamblaje

Miniatura
Muestra la miniatura del paso.

Nota: Al hacer clic en la miniatura se lanzará la opción **Aplicar cámara** , para aplicar la cámara personalizada.

Lista de piezas eliminadas
Enumera las entidades (componentes mecánicos) que se desensamblaron en este paso.

Nota: Hay botones **Mostrar más** y **Mostrar menos** para listas grandes para administrar la visualización de componentes.

Agregar parte eliminadas
Añade uno o varios componentes mecánicos a este paso.

Rotar ensamblaje
Gira el ensamblaje alrededor de los ejes X, Y o Z. Puede hacer clic en la miniatura para mantener la posición de la cámara (**Aplicar cámara**).

La secuencia de ensamblaje se registra como un bloque de vista descompuesto en **Representaciones** en el panel **Navegador mecánico** . El número de paso es descendente, de modo que la numeración es ascendente en el comando BINSPECCIONARMONTAJE. La secuencia del bloque de vista descompuesto se invierte para representar la secuencia de ensamblaje o la secuencia de desensamblaje.

Nota: La secuencia se puede inspeccionar con el comando BINSPECCIONARMONTAJE.

6.152.3 Opciones dentro del comando

Cuando el **modo experimental** está deshabilitado:

Finalizar.
Finaliza la creación de la secuencia.

Cuando el **modo experimental** está habilitado:

Todo el dibujo
Selecciona todo el dibujo.

6.153 BMSEQUENCEPANELCLOSE comando

Cierra el panel **Administrador de secuencias**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.153.1 Descripción

Cierra el panel **Administrador de secuencias** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Administrador de secuencias** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono del **Administrador de secuencias** se eliminan de la pila.

6.154 BMSEQUENCEPANELOPEN comando

Abre el panel **Administrador de secuencias** .

Lite Pro Mechanical BIM

6.154.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de secuencias** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Administrador de secuencias** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Administrador de secuencias** puede ser flotante, acoplado o apilado.

6.154.2 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El Administrador de secuencias es una herramienta experimental que puede no ser estable y podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

6.155 BMSEQUENCESTEPEDIT comando

Edita un paso de secuencia añadiéndole o quitándole partes.

Lite Pro Mechanical BIM

6.155.1 Método

Nota: El comando solo está disponible en la sesión EDITARBLOQUE para editar un paso de una secuencia.

6.155.2 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El Administrador de secuencias es una herramienta experimental que puede no ser estable y podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

6.155.3 Opciones dentro del comando

Añadir pieza
Añada partes al paso seleccionado de la secuencia.

Quitar pieza
Elimina partes del paso seleccionado de la secuencia.

6.156 BMSHOW comando

Muestra componentes mecánicos ocultos del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

6.156.1 Descripción

Muestra los componentes mecánicos previamente ocultos insertados en el dibujo actual.

6.156.2 Opciones dentro del comando

mostrar ALl
Muestra todos los insertos de componentes.

nombre del COMponente
Escriba el nombre del componente de los insertos de componentes que desea mostrar. Esto afecta a todas las inserciones del componente especificado.

Inserte el nombre
Escriba el nombre del inserto del componente que desea mostrar.
Si desea mostrar un inserto de componente anidado (inserto de subcomponente), escriba primero el nombre del inserto de componente padre y, a continuación, el nombre del inserto de componente separado por una barra inclinada (/).

6.157 BMTRAILINGLINES comando

Crea todas las líneas finales necesarias para las piezas seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

6.157.1 Descripción

Crea todas las líneas de arrastre necesarias seleccionando las entidades.

Al seleccionar dos piezas y una polilínea 3D, se generará una línea final personalizada basada en la polilínea 3D. Esta línea final será visible en el **Navegador mecánico**.

Nota: Es necesario seleccionar una vista descompuesta y abrirla para editarla antes de que se pueda ejecutar el comando.

6.157.2 Opciones dentro del comando

usar puntos de origen
Cambia el modo utilizado para elegir el punto de referencia de las piezas al origen (punto de inserción) del componente.

usar puntos centrales
Cambia el modo utilizado para elegir el punto de referencia de las piezas al punto central del cuadro de delimitación del componente.

Modelo entero
Selecciona todo el modelo e inicia el procesamiento.

para el paso actual
Genera una línea final para el paso actual, lo que significa que se mostrará solo para este paso.

Nota: De forma predeterminada, ahora se generan líneas finales para el paso actual.

6.158 BMDESENLAZAR comando

Rompe la conexión entre una inserción de componente y un sólido 3D reteniendo la apertura.

Lite Pro Mechanical BIM

6.158.1 Descripción

Rompe la conexión entre un inserto de componente (por ejemplo, una Ventana) y un sólido 3D (por ejemplo, un Muro) reteniendo la apertura mediante la selección de los componentes.

6.159 BMUNMECH comando

Convierte los componentes mecánicos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.159.1 Descripción

El comando convierte el componente mecánico actual en un dibujo plano.

Nota: El comando se aplica a los planos que son solo un componente mecánico.

6.159.2 Opciones dentro del comando

Si
Elimina la estructura mecánica del dibujo, convirtiéndola en un dibujo plano.

Los insertos de componentes locales se convierten en referencias de bloque (el nombre del componente se convierte en el nombre del bloque). Los insertos de componentes externos se convierten en referencias externas.

No
Anula el comando.

6.160 BMUPDATE comando

Recarga todos los bloques mecánicos a los que se hace referencia desde archivos externos y actualiza las tablas BOM.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

6.160.1 Descripción

El comando:

- Vuelve a cargar los bloques mecánicos de referencia desde archivos externos (INSERTAR comando).
- Reconstruye operaciones mecánicas basadas en bloques y operaciones de forma de chapa metálica (consulte BC_SUBTRACT capa, características de forma).
- Actualiza la lista de materiales (BMBOM comando).
- Regenera las vistas de dibujo producidas a partir del modelo 3D (VIEWBASE comando).

Nota: Si la variable de sistema BMAUTOUPDATE está activada, los bloques mecánicos externos se vuelven a cargar al abrir el archivo.

6.160.2 Opciones dentro del comando

MOdo
Define la nueva cara de colocación.

Nota: Cada operación basada en bloques mecánicos insertada tiene una cara de colocación asociada del sólido 3D correspondiente al que está enlazada la operación. Esta es la cara que se utilizará para la ubicación de operaciones en el comando INSERTAR. La cara de ubicación asociada de la operación se puede perder en las operaciones de modelado o copia o puede estar ausente si la entidad se ha insertado en un área vacía. El comando BMUPDATE permite volver a asociar la entidad con su cara de ubicación.

Automático
La cara de colocación de la característica se detecta automáticamente.

Manual
Seleccione manualmente una nueva cara de colocación.

Modelo entero
Actualiza todo el modelo.

6.161 BMVSTYLE comando

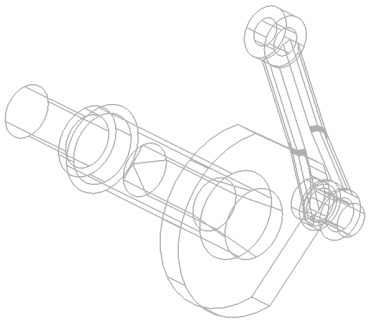
Cambia el estilo visual de un bloque mecánico.

Lite Pro Mechanical BIM

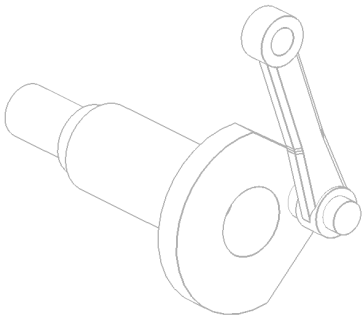
6.161.1 Opciones dentro del comando

por Ventana gráfica
Aplica el estilo visual actual de la ventana gráfica.

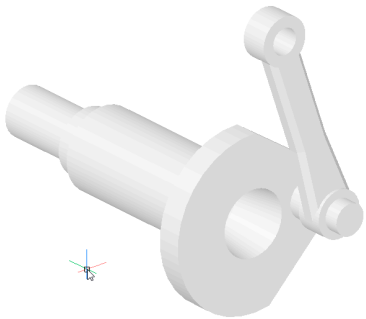
Malla Alambre
Aplica el estilo visual **Estructura alámbrica** .



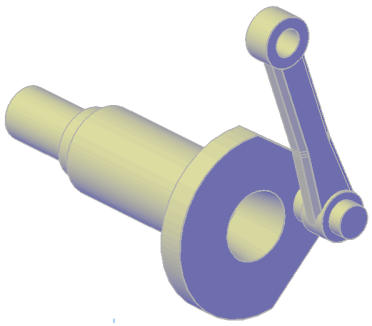
Oculto
Aplica el estilo visual **Oculto** .



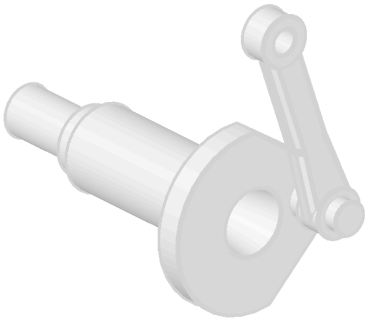
Realístico
Aplica el estilo visual **Realista** .



Conceptual
Aplica el estilo visual **Conceptual** .



Modelado
Aplica el estilo visual **Modelado** .



por Nombre
Aplica un estilo visual con nombre.

Todo
Aplica el estilo visual a todos los bloques mecánicos del dibujo.

Inserte el nombre
Permite escribir el nombre del bloque mecánico para aplicar el estilo visual.

Nota:

- Utilice la barra diagonal (/) para separar los nombres de las inserciones anidadas.
- Los nombres de bloques mecánicos distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

6.162 Comando BMWELDANNOTATE

Crea anotaciones para entidades 2D arbitrarias en el espacio papel con orugas y símbolos de soldadura.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.162.1 Método

Seleccione el tipo de símbolo de soldadura y la curva del espacio papel para anotar.

6.162.2 Opción dentro del comando

Frontal
Crea un símbolo de soldadura de oruga. Seleccione la representación del símbolo en el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** .

Nota: Si las líneas ya están cargadas, se abre un cuadro de mensaje de advertencia para estar de acuerdo con el reemplazo de líneas.

Cargar tipo de línea
Abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** para seleccionar otra representación de símbolo.

Seleccione la curva
Aplica el símbolo de la oruga en la curva seleccionada.

Nota: Se muestra una vista previa del símbolo de la oruga.

Parcial
Define una parte de la curva para aplicar el símbolo de oruga.

Invertir
Voltea el lado del símbolo de oruga de la última curva seleccionada.

Escala
Escala el símbolo de oruga de la última curva seleccionada.

Lado
Crea un símbolo de soldadura de vista lateral.

Empalme
Crea un símbolo de vista lateral de empalme.

Ranura en J
Crea un símbolo de vista lateral con ranura en J.

Ranura en V
Crea un símbolo de vista lateral con ranura en V.

Ranura en U
Crea un símbolo de vista lateral con ranura en U.

Costura
Crea un símbolo de vista lateral de costura.

6.163 Comando BMWELDING

Crea una soldadura de filete o ranura para caras (o dos conjuntos de caras) de diferentes sólidos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.163.1 Método

Seleccione las caras de los dos sólidos 3D (miembros) entre los que se creará la soldadura, si es posible:

- Para la soldadura de filete, puede seleccionar una cara del primer miembro y una o varias caras del segundo miembro.
- Para la soldadura de ranuras, puede seleccionar una o varias caras del primer miembro y una o varias caras del segundo miembro.

Nota: Cuando la operación no sea posible para todas las caras seleccionadas, aparecerá un globo de notificación en la pantalla. Haga clic **más detalles...** para abrir el panel **informe** donde se enumeran las caras no incluidas en la operación.

6.163.2 Opciones dentro del comando

Empalme
Crea una soldadura de filete utilizando uno de los siguientes tamaños, de acuerdo con el valor de la variable de sistema adyacente FILLETWELDINGCOMBINE:

Entrada Z
Especifica un valor para la longitud Z (pata) de la soldadura de empalme.

Nota: El tamaño Z predeterminado se almacena mediante la variable de sistema FILLETWELDINGZSIZE.

Entrada A
Especifica un valor para el tamaño A (garganta) de la soldadura de empalme.

Nota: El tamaño A predeterminado se calcula como valor FILLETWELDINGSIZE * sin(45 grados).

Ranura
Crea una soldadura de ranura.

Nota: Las operaciones de soldadura se agregan en el panel**navegador Mechanical** . El menú contextual de una operación de soldadura contiene la opción **agregar propiedades de símbolo de soldadura** que abre el cuadro de dialogo **símbolo de soldadura** (consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo símbolo de soldadura**). Las propiedades del símbolo de soldadura se pueden editar o eliminar. Después de esto, en las vistas de dibujo (espacio papel), se pueden crear los símbolos de soldadura correspondientes utilizando el comando BMWELDSYMRECOVER.

6.164 BMWELDSYMRETRIEVE comando

Coloca símbolos de soldadura añadidos a una operación de soldadura en las vistas de dibujo.

6.164.1 Descripción

Recupera información de soldadura (símbolos de soldadura) de cuerpos de soldadura 3D que contienen operaciones de soldadura. La información de soldadura se crea con la opción **Agregar propiedades de símbolo de soldadura** en el menú contextual de una operación de soldadura desde el panel **Navegador Mechanical**.

Nota: Este comando solo está disponible en el espacio papel.

Nota: Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

6.164.2 Método

Seleccione soldar sólido para recuperar su símbolo de soldadura.

6.164.3 Opciones dentro del comando

Auto
Recupere los símbolos de soldadura creados para todos los sólidos de soldadura visibles de las ventanas gráficas seleccionadas.

6.165 BMXCONVERT comando

Convierte los sólidos de X-Hardware en componentes mecánicos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.165.1 Descripción

Convierte sólidos X-Hardware en el dibujo actual en componentes mecánicos.

6.166 CONTORNO comando

Crea polilíneas cerradas a partir de entidades delimitadoras.

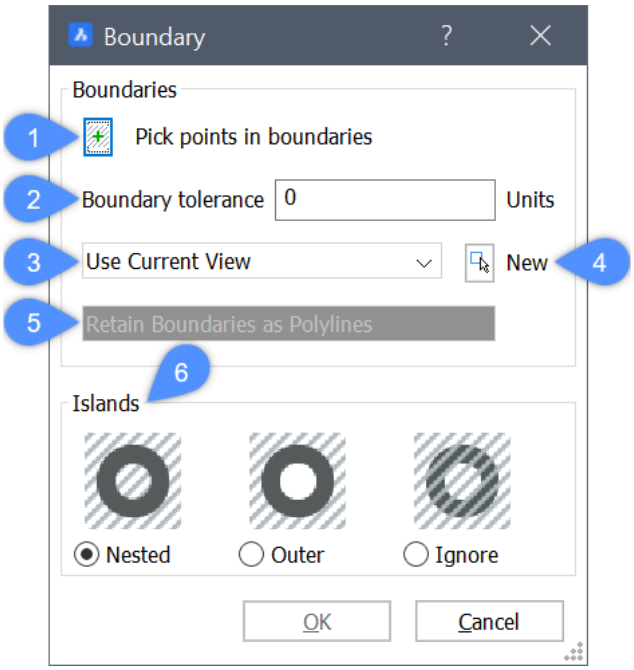
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: BO, BPOLY

6.166.1 Método

Comience a crear límites seleccionando las opciones en el cuadro de diálogo **Contorno** . Las opciones le permiten elegir un punto interno, especificar el conjunto de límites y detectar islas.



1 Seleccionar puntos de contorno

2 Tolerancia de contorno

3 Conjunto de contorno

4 Nuevo

5 Conservar Límites como Polilíneas

6 Islas

Seleccionar puntos de contorno
Le permite especificar un punto dentro de un área cerrada para el cual desea crear un límite. Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Límite**.

Tolerancia de contorno
Especifica el espacio más grande que puede existir en el límite para considerar el área cerrada.

Nota: Cuando la tolerancia de los límites es 0, no pueden existir huecos.

Conjunto de contorno
Especifica dónde deben buscar las entidades que componen el límite.

- **Usar vista actual**: busca todas las entidades de la ventana gráfica actual.
- **Usar conjunto de límites**: busca solo el conjunto de selección actual para los posibles límites.

Nuevo
Le permite crear un nuevo conjunto de selección de entidades que componen el límite. Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Límite**.

Conservar Límites como Polilíneas
Indica cómo se conservan los límites. Esta opción es de solo lectura.

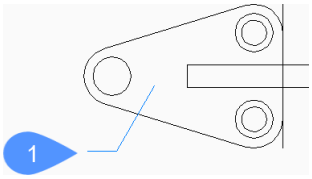
Islas
Especifica la detección de islas. Una isla es un área cerrada dentro de un límite.

Anidados
Trata cada isla como un límite.

Exterior
Crea un límite solo de las entidades más externas.

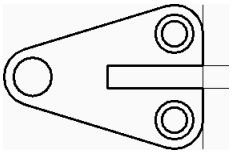
Ignorar
Ignora las áreas más internas. Se crea un límite entre el área más externa y las islas.

Entidades originales:



1 Punto interno

Polilíneas resultantes:



6.166.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades
Permite seleccionar entidades para utilizarlas como límites.

Deshacer
Deshaga el último punto de selección interno y continúe eligiendo puntos para especificar áreas cerradas adicionales.

6.167 -CONTORNO comando

Crea polilíneas cerradas a partir de entidades delimitadoras.

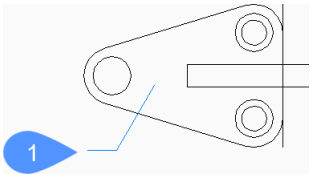
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -BO

6.167.1 Descripción

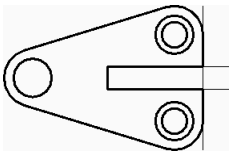
Cree polilíneas cerradas, definidas por entidades circundantes utilizando la línea de comando. Opciones le permiten elegir un punto interno, especificar el conjunto de límites y detectar islas. Consulte el comando CONTORNO para acceder a una funcionalidad similar utilizando un cuadro de diálogo.

Entidades originales:



1 Punto interno

Polilíneas resultantes:



6.167.2 Métodos para crear un límite

Hay un método para empezar a crear un límite:

- Punto interno

Punto interno
Comience a crear los límites especificando un punto dentro de un área cerrada para el que desea crear un límite. Puede continuar eligiendo puntos adicionales hasta que presione Entrar para finalizar el comando.
Opciones alternativas: [Avanzado/Deshacer]

6.167.3 Opciones dentro del comando -CONTORNO

Después de empezar a crear límites, pueden estar disponibles las siguientes opciones:

Avanzado
Seleccione para modificar las opciones de límites o la detección de islas.

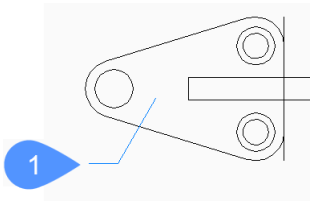
Contorno
Especifica dónde debe buscar BricsCAD las entidades que conforman el límite de sombreado.

- **Nuevo**: cree un nuevo conjunto de selección de entidades que conforman el límite.
- **Todo**: seleccione todas las entidades en la ventana gráfica actual.

Isla
Especifica la detección de islas. Una isla es un área cerrada dentro de un límite.

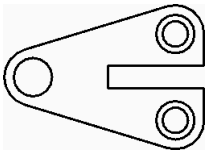
- **Si**: trata cada isla como un límite.
- **No**: crea un límite de sólo las entidades más externas.
- **Solo exterior**: ignora las zonas más interiores. Se crea un límite entre la zona exterior y las islas.

Entidades originales:

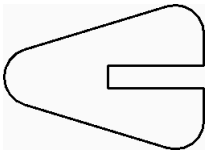


1 Punto interno

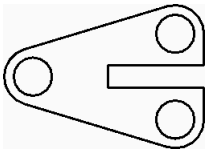
Sí:



No:



Solo exterior:



Salida
Vuelve a la solicitud anterior.

Deshacer
Deshaga el último punto de selección interno y continúe eligiendo puntos para especificar áreas cerradas adicionales.

6.168 PRISMARECT comando

Dibuja un sólido 3D en forma de caja.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.168.1 Descripción

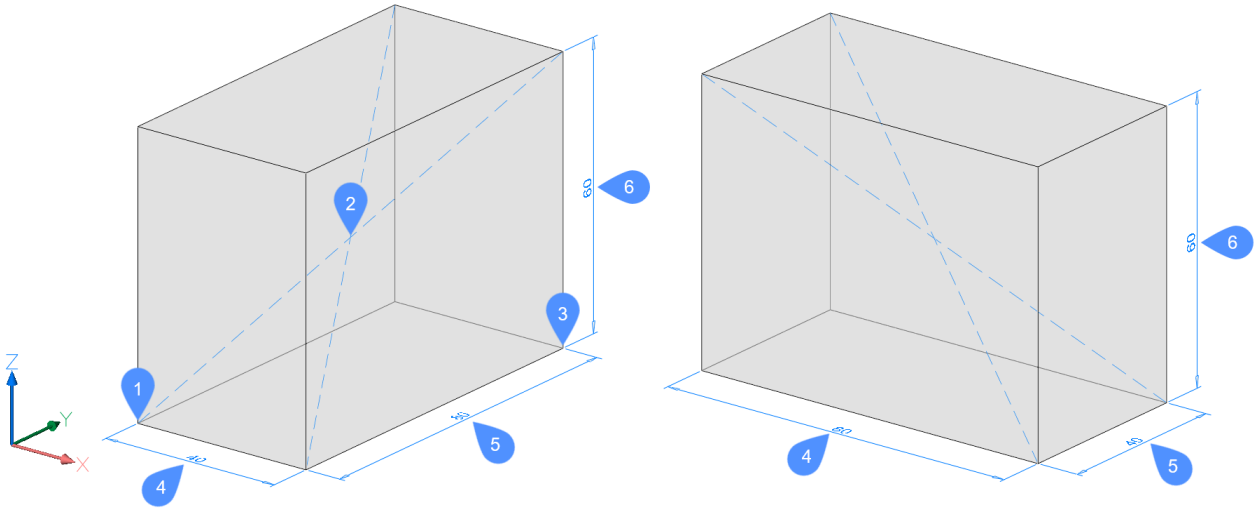
Crea un sólido 3D en forma de caja con una base rectangular o cuadrada.

6.168.2 Método

Puede crear una caja:

- Con sus lados paralelos a los ejes X e Y

- Con un ángulo de rotación distinto de 0.



1 Esquina del prisma

2 Centro del prisma

3 Esquina opuesta

4 Longitud

5 Ancho

6 A

Para crear un cuadro con sus lados paralelos a los ejes X e Y, comience estableciendo la primera esquina del cuadro (o el centro del cuadro para la opción **Centro**). A continuación, especifique la esquina opuesta para la base del cuadro (o una esquina de la base del cuadro para la opción **Centro**), para aplicar tanto la longitud (paralela al eje X) como la anchura (paralela al eje Y). Finalmente, especifique la altura del cuadro.

Para crear un cuadro con un ángulo de rotación diferente, comience estableciendo la primera esquina del cuadro (o el centro del cuadro para la opción **Centro**). Luego, seleccione la opción **Longitud del lado** para establecer la longitud del cuadro y el ángulo de rotación. Finalmente, especifique el ancho y la altura de la caja.

6.168.3 Opciones dentro del comando

Center
Permite comenzar a crear un cuadro especificando el centro del cuadro.

Cubo
Permite especificar una única distancia que se utilizará para la longitud, la anchura y la altura del prisma.

Longitud del lado
Permite especificar la longitud de la caja en el plano XY en cualquier ángulo de rotación.

2Punto
Permite especificar la altura del cuadro designando dos puntos cualesquiera.

6.169 BPARAMETRO comando

Añade un parámetro con pinzamientos a una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

6.169.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.169.2 Descripción

Añade un parámetro con pinzamientos a una definición de bloque dinámico para definir propiedades personalizadas para la referencia a bloque.

Nota: Utilice el comando BACCION para asociar una acción con el parámetro.

6.169.3 Opciones dentro del comando

Opciones generales de parámetros:

Nombre
Le permite introducir un nombre de parámetro personalizado.

Etiqueta
Permite introducir una etiqueta descriptiva personalizada para la ubicación del parámetro.

Descripción
Permite introducir una descripción de la propiedad personalizada **Etiqueta** .

Paleta
Le permite decidir si desea mostrar la propiedad personalizada **Etiqueta** en el panel **Propiedades** .

Cadena
Permite decidir si se evalúan las acciones asociadas cuando el parámetro es editado por otra acción (parámetros **Punto**, **Lineal**, **Polar**, **XY** y **Rotación**).

Y
La modificación de una acción vinculada a este parámetro también afectará a otras acciones vinculadas a este parámetro, de forma similar a la edición del parámetro mediante un pinzamiento o una propiedad personalizada.

N
Otras acciones asociadas con el parámetro no se cambian.

Conjunto de valores
Limita los valores disponibles del parámetro en la referencia a bloque solo a los especificados en el conjunto (parámetros **Lineal**, **Polar**, **XY** y **Rotación**).

Ningún
No especifica un conjunto de valores.

Lista
Especifica una lista de valores disponibles para el parámetro.

Incremento
Especifica un incremento de valor y valores mínimo y máximo para el parámetro.

Número de pinzamientos

0
No se muestra ningún pinzamiento en la referencia a bloque. En su lugar, la geometría seleccionada se puede editar en el panel **Propiedades** .

1
Se muestra un pinzamiento solo en el punto final del parámetro.

2
Se muestra un pinzamiento tanto en el punto inicial como en el punto final del parámetro.

4
Los pinzamientos se mostrarán en los cuatro puntos del parámetro.

Parámetros

Alineación

Añade un parámetro de alineación a la definición de bloque dinámico para alinear la referencia a bloque con otras entidades de dibujo girándola alrededor de un punto.
Seleccione el punto base de alineación (el pinzamiento sobre el que girará la referencia a bloque) y, a continuación, especifique la dirección de alineación.

Tipo
Establece cómo se alinea la referencia a bloque con la entidad de destino.

Perpendicular
Alinea la referencia a bloque perpendicular a la entidad de destino.

Tangente
Alinea la referencia a bloque tangente a la entidad de destino.

BASE

Añade el parámetro de punto base para la definición de bloque dinámico. La posición del punto se puede cambiar en relación con la geometría del bloque.
Seleccione la ubicación del parámetro de punto base en la definición de bloque. Se convierte en la ubicación del pinzamiento de punto base en la referencia a bloque.

PUnto

Añade un parámetro de punto a la definición de bloque dinámico con propiedades X e Y personalizadas.

Introduzca el tipo de parámetro, la ubicación del parámetro y la ubicación de la etiqueta y, a continuación, especifique el número de pinzamientos.

Lineal

Añade un parámetro lineal a la definición de bloque dinámico para definir la distancia entre dos puntos clave del bloque.

BASE

Establece la propiedad **Ubicación base** para el parámetro.

Punto de partida

El punto inicial del parámetro permanece fijo cuando se edita su punto final en la referencia a bloque.

Punto medio

El punto medio permanece fijo y su punto inicial y final se mueven simultáneamente a distancias iguales desde el punto medio.

Polar

Añade un parámetro polar a la definición de bloque dinámico para definir la distancia y el ángulo de dos puntos clave del bloque.

Xy

Añade un parámetro XY a la definición de bloque dinámico para establecer una distancia X e Y desde el punto base del bloque.

Rotación

Añade un parámetro de rotación a la definición de bloque dinámico para definir un ángulo de bloque.

Invertir

Añade un parámetro de volteo a la definición de bloque dinámico para reflejar entidades o toda la referencia a bloque alrededor de una línea de reflexión.

Visibilidad

Añade un parámetro de visibilidad a la definición de bloque dinámico para seleccionar entidades que se mostrarán o no en la definición de bloque.

Búsqueda

Establece los parámetros de usuario determinados por una tabla de búsqueda.

6.170 PARTE comando

Elimina una parte de una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: BR

Puede romper arcos, círculos, elipses, líneas, polilíneas, rayos y líneas infinitas.

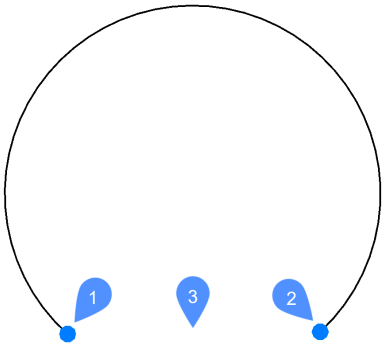
Nota: Romper un círculo lo convierte en un arco. Un rayo se divide en un rayo y una línea. Una línea infinita se divide en dos rayos.

6.170.1 Método

Cuando se rompen entidades, hay que especificar dos puntos para la ruptura. La parte entre los dos puntos de rotura se elimina.

En los arcos y círculos, la rotura se produce en el sentido contrario a las agujas del reloj desde el primer al segundo punto de rotura.

Nota: De forma predeterminada, el punto que utiliza para seleccionar la entidad se convierte en el primer punto de corte.



1 Primer punto de ruptura

2 Segundo punto de quiebre

3 Parte eliminada

6.170.2 Opciones dentro del comando

Primer punto de ruptura
Especifica el inicio de la porción de la entidad que se eliminará.

igual que el primer punto (@)
Especifica que los puntos de ruptura primero y segundo están en la misma ubicación en la entidad. La entidad seleccionada se divide en dos partes conectadas.

6.171 Comando BREAKLINE (Express Tools)

Crea una polilínea con un símbolo de línea de rotura.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.171.1 Método

Especifique el primer y el segundo punto de la línea de rotura y, a continuación, especifique la ubicación del símbolo de línea de rotura.

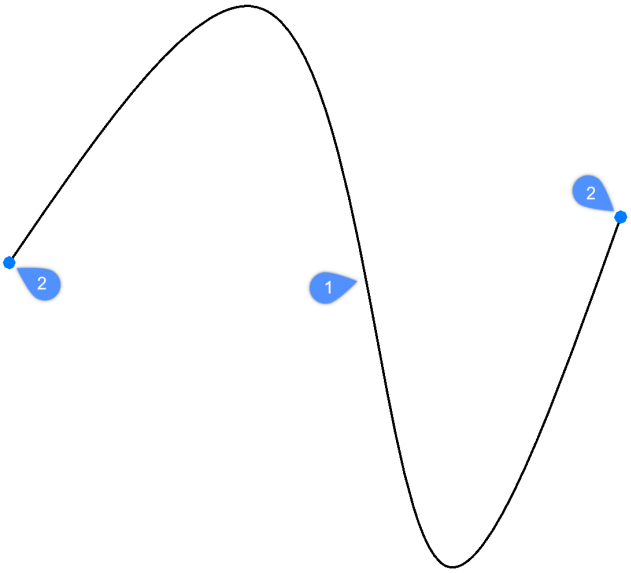
Puede personalizar el símbolo de la línea de corte con estos pasos:

1 Abra un nuevo dibujo.

2 Dibuja un símbolo (1).

3 Establezca la capa **Defpoints** como actual.

4 Agregue dos puntos (2) al símbolo, usando el comando PUNTO. La línea de corte se cruzará con el símbolo en estos puntos.



5 Guarde este dibujo en la carpeta ExpressTools. La ruta predeterminada es: *C:\Program Files\Bricsys \BricsCAD V23 en_US\ExpressTools*.

6.171.2 Opciones dentro del comando

Bloque
Especifica el bloque que se utiliza como símbolo de línea de rotura.

Nota: El bloque predeterminado está definido por **brkline.dwg**.

Tamaño
Establece el tamaño del símbolo de línea de corte.

Nota: El tamaño del símbolo de línea de corte determina la longitud mínima de la línea de corte.

Alargar
Establece la longitud de extensión de la línea de corte cuando se agrega un símbolo de corte.

6.172 EXAMINAR comando

Abre el navegador web por defecto.

Lite Pro Mechanical BIM

6.172.1 Descripción

Abre el navegador web por defecto para navegar por internet a partir de una URL especificada. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

6.173 BSAVEAS comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar definición de bloque**.

Lite Pro Mechanical BIM

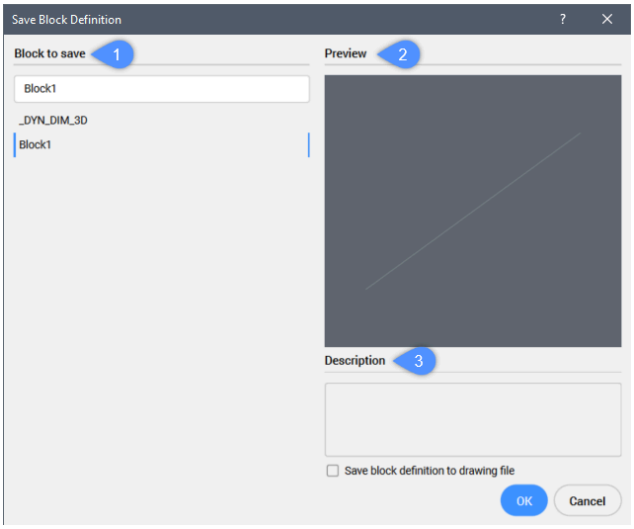
Ícono:

6.173.1 Descripción

Abra el cuadro de diálogo **guardar definición de bloque** para copiar la definición de bloque actual con un nuevo nombre.

Nota:

- Este comando solo está disponible desde el **editor de bloques** y se puede acceder a él desde la cinta o ejecutarlo en la línea de comandos.
- Puede acceder al **editor de bloques** con el comando EDITARBLOQUE o haciendo doble clic en el bloque que desea editar.



1 Bloquear para guardar

2 Previsualizar

3 Descripción

6.173.2 Bloquear para guardar

Especifica un nuevo nombre para un bloque seleccionado para hacer una copia de él.

6.173.3 Previsualizar

Muestra una vista previa del bloque seleccionado.

6.173.4 Descripción

Muestra la descripción del bloque seleccionado, si tiene uno.

6.174 BTABLE comando

Crea una tabla de propiedades de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.174.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

> ***Importante:*** En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.174.2 Método

Coloque el parámetro de tabla, decida si desea mostrar la propiedad personalizada **Tabla de bloques** en el panel **Propiedades** y seleccione el número de pinzamientos para el parámetro.

Aparece el cuadro de diálogo **Tabla de propiedades de bloque** para permitirle crear la tabla. Consulte el artículo relacionado con el **cuadro de diálogo Tabla de propiedades de bloque** .

Cada fila de la tabla define una variación diferente de la referencia a bloque y se puede acceder a ella mediante el pinzamiento de búsqueda.

Para editar un parámetro de tabla existente en el **Editor de bloques**, haga doble clic en el icono del parámetro o escriba BTABLE en la línea de comandos y pulse Enter.

6.174.3 Opciones dentro del comando

Paleta
Permite decidir si se muestra la propiedad personalizada **Tabla de bloques** en el panel **Propiedades** . Seleccione entre las opciones **Sí** o **No** .

Número de pinzamientos

0
No se muestra ningún pinzamiento en la referencia a bloque. En su lugar, la geometría seleccionada se puede editar en el panel **Propiedades** .

1
Se muestra un pinzamiento solo en el punto final del parámetro.

6.175 BPROBARBLOQUE comando

Abre la **Ventana de bloque de prueba** para probar un bloque dinámico o paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.175.1 Descripción

Abre la **Ventana de bloque de prueba** para probar una definición de bloque dinámica o paramétrica dentro de la sesión de edición de bloques.

En la **Ventana de bloque de prueba** , puede probar la definición de bloque actual utilizando pinzamientos dinámicos o abriendo el panel **Propiedades** y ajustando sus parámetros sin guardar las modificaciones en la definición de bloque.

Nota: Este comando solo está disponible en el **Editor de bloques** y el **Editor de DBlock**. Ejecute el comando EDITARBLOQUE o haga doble clic en el bloque que desea editar para iniciar una sesión de edición de bloques.

6.175.2 Método

Abra una sesión de edición de bloques, ejecute el comando BPROBARBLOQUE en la línea de comandos para abrir la **Ventana de bloque de prueba**. La definición de bloque actual en el **Editor de bloques** o el **Editor de DBlock** se refleja en la **Ventana de bloque de prueba**.

Después de probar el bloque, puede:

- Guarde la definición de bloque abierta en la **Ventana de bloque de prueba** con un nombre diferente (comando BSAVEAS).
- Ejecute el comando CERRAR para cerrar la **Ventana de bloque de prueba** y descartar el archivo temporal.
- Guarde o cierre la sesión de edición de bloques. La **Ventana de bloque de prueba** se cierra automáticamente.
- Inicie de nuevo el comando BPROBARBLOQUE en la sesión de edición de bloques. La **Ventana de bloque de prueba** se cierra automáticamente y se abre una nueva ventana con la definición actual.

Nota: El comando EDITARBLOQUE no está disponible en la **Ventana de bloque de prueba**. Cierre la **Ventana de bloque de prueba** para volver a la sesión de edición de bloques.

6.176 Comando BTRIM (Express Tools)

Recorta entidades a entidades anidadas en bloques y referencias externas.

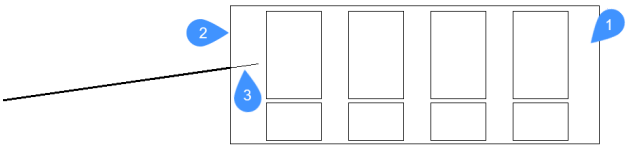
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.176.1 Método

Seleccione una o más entidades (2) anidadas en bloques o referencias externas (1) para utilizarlas como filo de corte y, a continuación, pulse ENTER.

Seleccione la entidad que desea recortar (3) y pulse ENTER.



1 Bloque/entidad de referencia externa

2 Filo de corte (una entidad anidada en el bloque/entidad de referencia externa, en este caso un rectángulo)

3 Entidad a recortar

Nota: Cambiar al modo de extensión: presione y mantenga presionada la tecla Mayús para seleccionar una entidad que se extenderá a las entidades límite más cercanas. Consulte el comando FITARC.

6.176.2 Opciones dentro del comando

Borde
Selecciona todas las entidades que cruzan el cerco de selección. La valla de selección es una serie de segmentos de línea temporales. La valla de selección no forma un circuito cerrado.

Cruce
Selecciona entidades dentro y cruzando un área rectangular definida por dos puntos.

Modo arista
Alterna entre **Extender** y **Sin extender**.

Alargar
Extiende el objeto de contorno a lo largo de su ruta natural para intersectar otro objeto o su borde implícito en el espacio 3D.

No alargar
Especifica que el objeto se extenderá solo hasta un objeto de límite que realmente lo interseca en el espacio 3D.

Proyección
Especifica el método de proyección utilizado al extender objetos.

Sin Proyección
Extiende solo aquellas entidades que intersecan límites reales en el espacio 3D.

Plano xy del SCP
Proyecta entidades y límites en el plano x,y del UCS actual y luego extiende las entidades proyectadas que se cruzarían con los límites proyectados.

Vista actual
Proyecta entidades en la vista actual y luego las extiende en consecuencia.

B
Elimina las entidades seleccionadas.

6.177 OCULTARVISBLOQUE comando

Oculta las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.177.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.177.2 Método

Seleccione entidades en la definición de bloque dinámico y, a continuación, decida si desea ocultarlas para el estado de visibilidad actual o para todos los estados de visibilidad.

Nota: Utilice la variable de sistema BVMODE para controlar cómo se muestran las entidades ocultas en el **Editor de bloques**.

6.177.3 Opciones dentro del comando

Visibilidad actual
Oculta las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual.

Todos los estados de visibilidad
Oculta las entidades seleccionadas para todos los estados de visibilidad.

6.178 -OCULTARVISBLOQUE comando

Oculta las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.178.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.178.2 Método

Seleccione entidades en la definición de bloque dinámico y, a continuación, decida si desea ocultarlas para el estado de visibilidad actual o para todos los estados de visibilidad.

Nota: Utilice la variable de sistema BVMODE para controlar cómo se muestran las entidades ocultas en el **Editor de bloques**.

6.178.3 Opciones dentro del comando

Visibilidad actual
Oculta las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual.

Todos los estados de visibilidad
Oculta las entidades seleccionadas para todos los estados de visibilidad.

6.179 MOSTRARVISBLOQUE comando

Muestra las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.179.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.179.2 Método

Seleccione entidades ocultas en la definición de bloque dinámico y, a continuación, decida si desea hacerlas visibles para el estado de visibilidad actual o para todos los estados de visibilidad.

Nota: Utilice la variable de sistema BVMODE para controlar cómo se muestran las entidades ocultas en el **Editor de bloques**.

6.179.3 Opciones dentro del comando

Visibilidad actual
Hace que las entidades seleccionadas sean visibles para el estado de visibilidad actual.

Todos los estados de visibilidad
Hace que las entidades seleccionadas sean visibles para todos los estados de visibilidad.

6.180 -MOSTRARVISBLOQUE comando

Muestra las entidades seleccionadas para el estado de visibilidad actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.180.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.180.2 Método

Seleccione entidades ocultas en la definición de bloque dinámico y, a continuación, decida si desea hacerlas visibles para el estado de visibilidad actual o para todos los estados de visibilidad.

Nota: Utilice la variable de sistema BVMODE para controlar cómo se muestran las entidades ocultas en el **Editor de bloques**.

6.180.3 Opciones dentro del comando

Visibilidad actual
Hace que las entidades seleccionadas sean visibles para el estado de visibilidad actual.

Todos los estados de visibilidad
Hace que las entidades seleccionadas sean visibles para todos los estados de visibilidad.

6.181 ESTADOVISBLOQUE comando

Administra los estados de visibilidad en una definición de bloque dinámico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.181.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

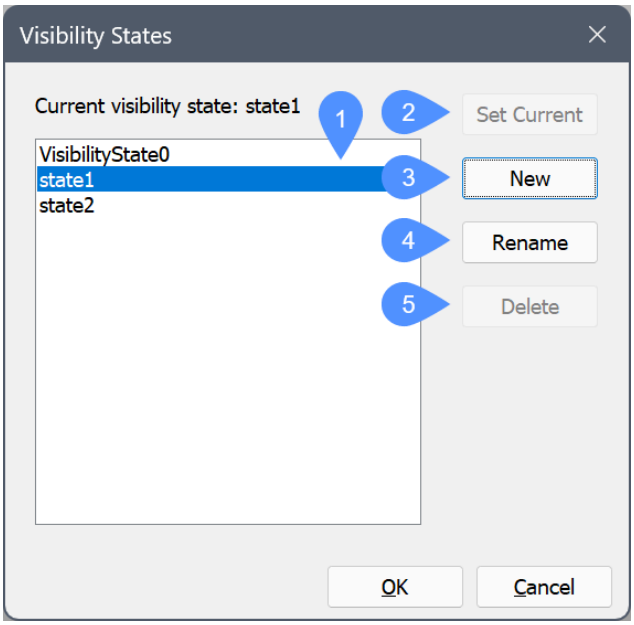
> ***Importante:*** En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.181.2 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Estados de visibilidad** para administrar los estados de visibilidad en una definición de bloque dinámico.

> ***Nota:*** El comando funciona con un parámetro de **visibilidad** presente en la definición de bloque (BPARAMETRO comando).

The **Visibility States** dialog box allows you to set the current visibility state, create new ones, and to rename or delete existing visibility states.



1 Visibility states list

2 Set Current

3 New

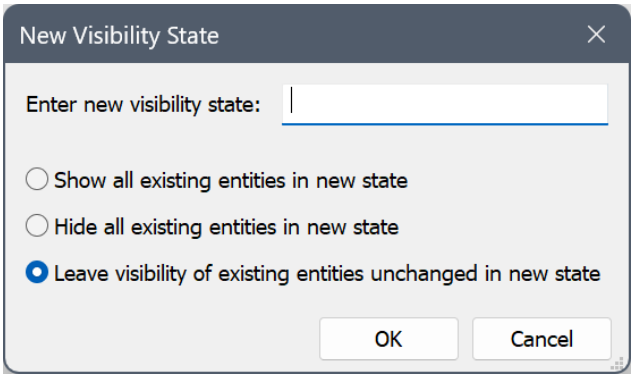
4 Rename

5 Delete

Visibility states list
Displays the available visibility states list saved in the dynamic block definition.

Set Current
Sets the selected visibility state in the list as current.

New
Opens the **New Visibility State** to add a new visibility state to the dynamic block definition.



Rename
Renames the selected visibility state.

Delete
Deletes the selected visibility state from the dynamic block definition.

6.182 -ESTADOVISBLOQUE comando

Gestiona los estados de visibilidad en una definición de bloque dinámico a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

6.182.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

La creación y edición de definiciones de bloques dinámicos en EDITARBLOQUE en **Modo experimental** es una función experimental que puede no ser aún estable y podría eliminarse en el futuro.

Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES (o la variable del sistema EXPERIMENTALMODE) para activar o desactivar las funciones experimentales, luego reinicie .

El **Modo experimental** está desactivado de forma predeterminada.

Importante: En caso de que adquiera en Estados Unidos o para su uso en Estados Unidos, esta función no estará disponible ni se le concederá la licencia correspondiente. Consulte el EULA para obtener más información.

6.182.2 Descripción

Define el estado de visibilidad actual, crea otros nuevos o suprime los estados de visibilidad existentes en una definición de bloque dinámico mediante la línea de comando.

6.182.3 Opciones dentro del comando

Nuevo
Añade un nuevo estado de visibilidad a la definición de bloque dinámico.
Introduzca el nombre del nuevo estado de visibilidad y, a continuación, introduzca la visibilidad de la entidad para el nuevo estado.

Ocultar todo
Oculta todas las entidades de la definición de bloque para el nuevo estado de visibilidad.

Mostrar todo
Muestra todas las entidades de la definición de bloque para el nuevo estado de visibilidad.

Visibilidad actual
Añade el nuevo estado de visibilidad con la visibilidad actual de las entidades en la definición de bloque.

ESTablecer
Establece un estado de visibilidad existente como actual.
Introduzca un nombre de estado de visibilidad de la lista.

Eliminar
Elimina el estado de visibilidad con nombre.
Introduzca un nombre de estado de visibilidad de la lista.

?
Enumera todos los estados de visibilidad guardados en la definición de bloque dinámico.

6.183 Comando BURST (Express Tools)

Explota bloques, convirtiendo los valores de los atributos en entidades de texto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

6.183.1 Método

Seleccione el bloque que desea explotar y presione Enter.

7. C

7.1 CAEANALYZE2D comando

Ejecuta un análisis de elementos finitos en 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.1.1 Descripción

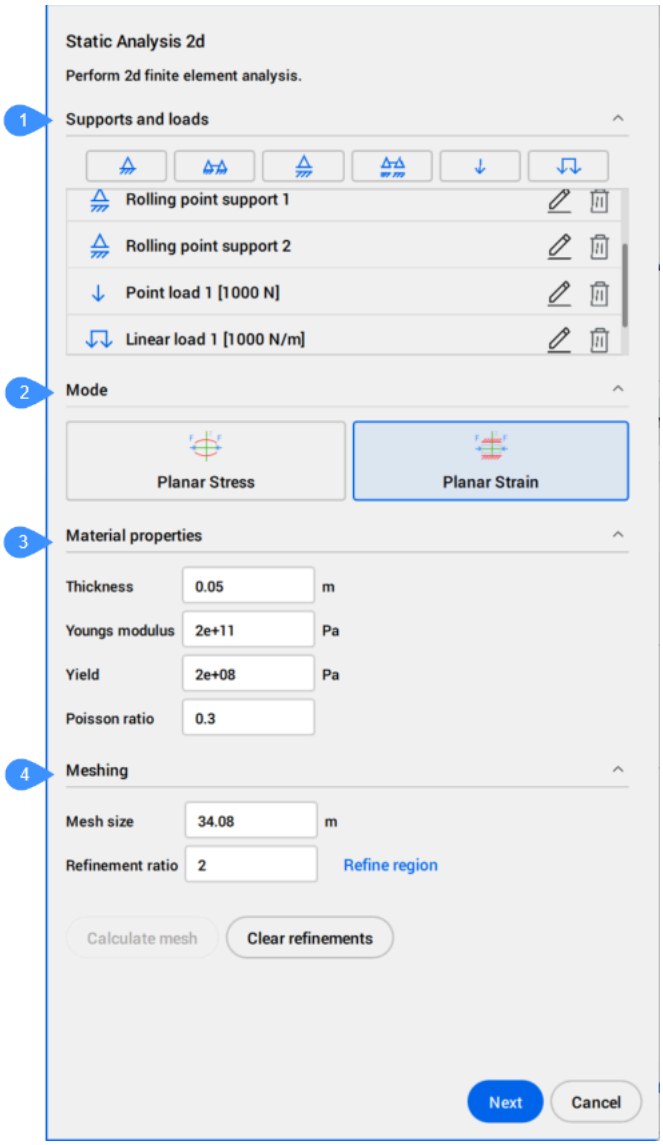
Ejecuta un análisis de elementos finitos 2D para un contorno 2D cerrado o una cara plana 3D que debe estar en el plano XY del sistema de coordenadas universales.

7.1.2 Método

En primer lugar, seleccione un contorno 2D cerrado, una cara plana 3D, una región o una curva cerrada en el plano XY. A continuación, en el panel contextual de comandos **Análisis estático 2D** , puede definir los parámetros materiales y físicos, las cargas y los soportes, así como una malla para el contorno de entrada. A continuación, ejecute el análisis, inspecciónelo visualmente e interactúe con el resultado del análisis.

Los parámetros físicos y de material incluyen los módulos de Young, el coeficiente de Poisson, el rendimiento y el grosor. Las cargas incluyen fuerzas puntuales y presiones lineales, y los soportes incluyen apoyos puntuales y lineales. Los resultados del análisis contienen un resumen de los valores de entrada, algunos valores de salida globales (tiempo de ejecución, tensión máxima de Von Mises, desplazamiento máximo y un factor de seguridad) y una visualización de malla coloreada del desplazamiento o las tensiones de Von Mises.

Nota: Las opciones de la línea de comandos reflejan las opciones que se encuentran en el panel contextual de comandos.



1 Soportes y cargas

2 Modo

3 Propiedades del material

4 Mallado

7.1.3 Soportes y cargas

Añade las cargas (fuerzas puntuales y presiones lineales) y los apoyos (apoyos puntuales y lineales, punto rodante y apoyos lineales rodantes) haciendo clic en el botón correspondiente. Las cargas y los soportes se pueden colocar sobre entidades curvas.

1 Agregar soporte de puntos

2 Agregar soporte lineal

3 Agregar soporte de punto rodante

4 Agregar soporte lineal rodante

5 Agregar carga puntual

6 Agregar carga lineal

7 Lista de soportes y cargas añadidos

8 Editar botón

9 Eliminar botón

Agregar soporte de puntos
Añade un soporte de punto haciendo clic en la ubicación del punto en el contorno de la región en el dibujo.

Agregar soporte lineal
Añade un soporte lineal haciendo clic en las ubicaciones de primer y segundo punto en el contorno de la región en el dibujo.

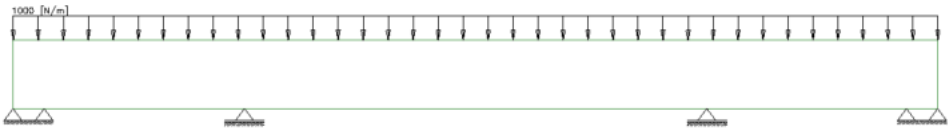
Agregar soporte de punto rodante
Define el soporte de punto rodante haciendo clic en la ubicación del punto en el límite de la región en el dibujo.

Agregar soporte lineal rodante
Define el soporte lineal rodante haciendo clic en las ubicaciones del primer y segundo punto en el límite de la región en el dibujo.

Agregar carga puntual
Añade una carga de puntos haciendo clic en la ubicación del punto en el contorno de la región en el dibujo. A continuación, especifique el ángulo de la carga con respecto a la tangente del contorno (90 grados por defecto, por ejemplo, perpendicular al contorno) y especifique la magnitud de la carga puntual.

Agregar carga lineal
Añade una carga lineal haciendo clic en las ubicaciones de primer y segundo punto en el contorno de la región en el dibujo. A continuación, debe especificar el ángulo de la presión lineal a la tangente del límite (90 grados por defecto, por ejemplo, perpendicular al contorno) y especificar la magnitud de la presión lineal.

Representación gráfica de los apoyos y cargas en el dibujo



Nota:

- Cada tipo de soporte y carga tiene una representación gráfica (símbolo) en el dibujo.
- La escala de anotación determina el tamaño de los símbolos de soportes y cargas en el espacio modelo.
- La representación gráfica de soportes y cargas se mantiene en el dibujo una vez finalizado el comando, para que pueda reutilizarse más tarde.

Lista de soportes y cargas añadidos
Enumera todos los apoyos y cargas agregados. Cada uno de ellos se puede editar o eliminar.

Nota: Al agregar o editar los soportes o cargas, el panel de contexto de comando se cierra y las opciones están disponibles en la línea de comandos.

Opciones dentro de la línea de comandos al agregar o editar soportes o cargas

Cargas
Gestiona las cargas.

Agregar carga
Agrega una carga.

Carga puntual
Añade una carga puntual especificando la ubicación del punto, el ángulo de la carga y la magnitud de la carga puntual.

Especificar ubicación de punto
Le permite elegir un punto para la ubicación de la carga.

Especifique el ángulo de la carga, tangente al límite
Permite especificar el ángulo tangente al contorno o aceptar el valor por defecto.

Especificar la magnitud de la carga puntual
Permite especificar la magnitud de la carga puntual.

Carga lineal
Agrega una presión lineal.

Especificar la ubicación del primer punto
Le permite designar el primer punto para la ubicación de la presión lineal.

Especificar la ubicación del segundo punto o cambiar la dirección
Le permite elegir el segundo punto para la ubicación de la presión lineal. También puede establecer primero la dirección en la que se encuentra el segundo punto.

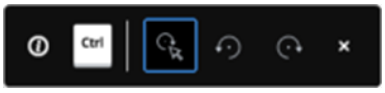
Automático
Detecta automáticamente la dirección del segundo punto.

Sentido antihorario
Le permite designar el segundo punto en sentido antihorario.

Sentido horario
Le permite designar el segundo punto en el sentido horario.

Cerrar
Cierra la selección de puntos de posición.

Utilice el widget **Asistente de Hotkey** para cambiar la dirección del segundo punto. Presione la tecla **Ctrl** para cambiar entre las opciones mostradas.



Nota: El widget **Asistente de Hotkey** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT se establece en 1 (consulte el artículo del **widget de Asistente de Hotkey**).

Especifique el ángulo de la tangente de presión lineal al límite
Permite establecer el ángulo de la presión lineal.

Ángulo absoluto wrt. eje x
Permite establecer el ángulo de la presión lineal en relación con el eje x.

Ángulo relativo a la tangente de contorno
Permite definir el ángulo de la presión lineal en relación con la tangente de contorno.

Especificar la magnitud de la presión lineal
Permite especificar la magnitud de la presión lineal.

Eliminar carga
Elimina la carga seleccionada.

Editar carga
Permite cambiar la posición, el ángulo y la magnitud de la carga seleccionada.

Posición
Permite establecer la nueva posición de carga.

Àngulo
Le permite establecer el nuevo ángulo de carga.

Magnitude
Permite establecer el nuevo valor para la magnitud de la carga.

Nota: Las opciones son las mismas que para **Agregar carga**.

Soportes
Gestiona los soportes.

Agregar soporte
Agrega un soporte

Punto de apoyo
Añade un soporte de punto especificando la ubicación del punto y el ángulo del soporte.

Especificar ubicación de punto
Le permite elegir un punto para la ubicación de soporte.

Especifique el ángulo del apoyo, tangente al contorno
Permite especificar el ángulo tangente al contorno o aceptar el valor por defecto.

Soporte técnico de rollinG Point
Añade un soporte de punto de rodadura especificando la ubicación del punto y el ángulo del soporte.

Soporte lineal
Agrega un soporte lineal.

Especificar la ubicación del primer punto
Le permite designar el primer punto para la ubicación del soporte lineal.

Especificar la ubicación del segundo punto o cambiar la dirección
Le permite designar el segundo punto para la ubicación del soporte lineal. También puede establecer primero la dirección en la que se encuentra el segundo punto.

Soporte lineal rollinG
Añade un soporte lineal rodante especificando las ubicaciones del primer y segundo punto.

Eliminar soporte
Elimina el soporte seleccionado.

Soporte de edición
Le permite cambiar la posición, el ángulo y el tipo del soporte seleccionado.

Posición
Le permite establecer la nueva posición de apoyo.

Àngulo
Le permite establecer el nuevo ángulo de soporte.

Tipo
Le permite cambiar el tipo de soporte.

Fijo
Establece el soporte a fijar.

Rodante
Establece el soporte para que ruede.

Nota: Las opciones son las mismas que para **Agregar soporte**.

Editar botón
Permite editar la carga o el soporte.

Eliminar botón
Permite quitar la carga o el soporte.

7.1.4 Modo

Le permite elegir en qué modo ejecutar el análisis.

Tensión plana
Ejecuta el análisis en el modo de tensión plana. Este modo debe usarse cuando se supone que el tensor de tensión no tiene componentes fuera del plano.

Deformación plana
Ejecuta el análisis en el modo de deformación planar. Este modo debe utilizarse cuando se supone que la deformación en la dirección Z es cero.

7.1.5 Propiedades del material

Define las propiedades del material.

Espesor
Define el espesor del material.

Módulo de Young
Define el módulo de Young del material.

Rendimiento
Define el rendimiento del material.

Relación de Poisson
Define la relación de Poisson.

7.1.6 Mallado

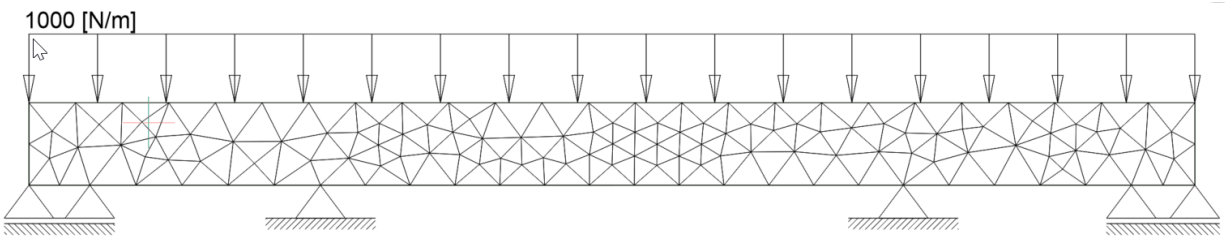
Define una malla para el límite de entrada.

Tamaño de malla
Define la longitud de borde deseada de los elementos de malla.

Relación de refinamiento
Establece una relación de refinamiento utilizada para refinar región.

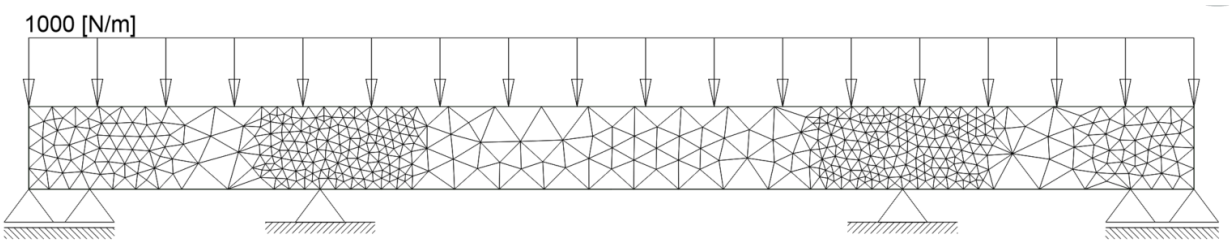
Calcular malla
Genera la malla para toda la región según el tamaño de malla, las cargas y las restricciones.

Nota: Este botón solo está disponible cuando genera la malla por primera vez.



Actualizar malla
Actualiza la malla después de cambiar el tamaño de malla, las cargas o los soportes.

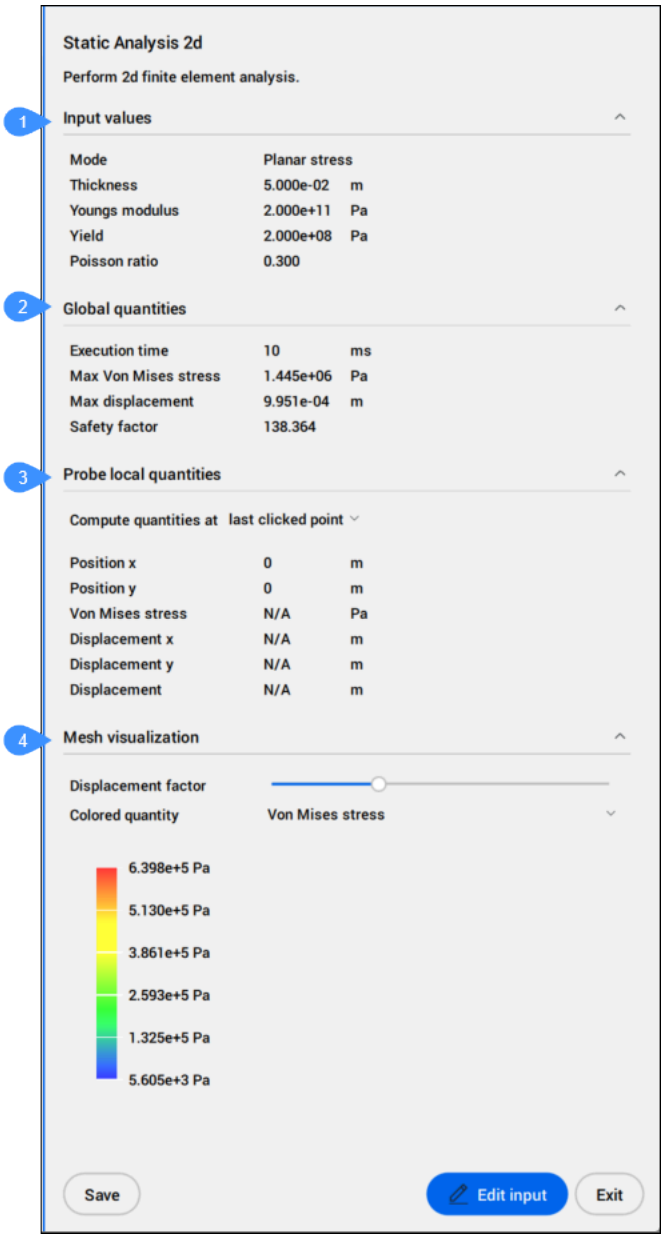
Refinar región
Le permite agregar varias regiones refinadas, mejorando la malla generada en función de las proporciones de refinamiento especificadas.



Refinamientos claros
Elimina todas las regiones de refinamiento.

Al pulsar el botón **Siguiente** , se abre el resultado del análisis.

7.1.7 Resultado del análisis



1 Valores de entrada

2 Cantidades globales

3 Inspección de cantidades locales

4 Visualización de malla

Valores de entrada
Muestra los valores de entrada definidos en el panel anterior.

Cantidades globales
Muestra los valores de salida calculados.

Tiempo de ejecución
Muestra el tiempo de ejecución.

Estrés de Von Mises
Muestra la tensión máxima de Von Mises.

Desplazamiento máximo
Muestra el desplazamiento máximo calculado.

Factor de seguridad
Muestra el factor de seguridad calculado.

Inspección de cantidades locales
Muestra los valores de salida local en un punto especificado. Elija una opción de la lista desplegable, el **último punto en el que se hizo clic** o el **punto en el que se pasó el puntero**.

Posición x
Muestra la posición X del punto.

Posición y
Muestra la posición Y del punto.

Tensión de Von Mises
Muestra la tensión de Von Mises en el punto.

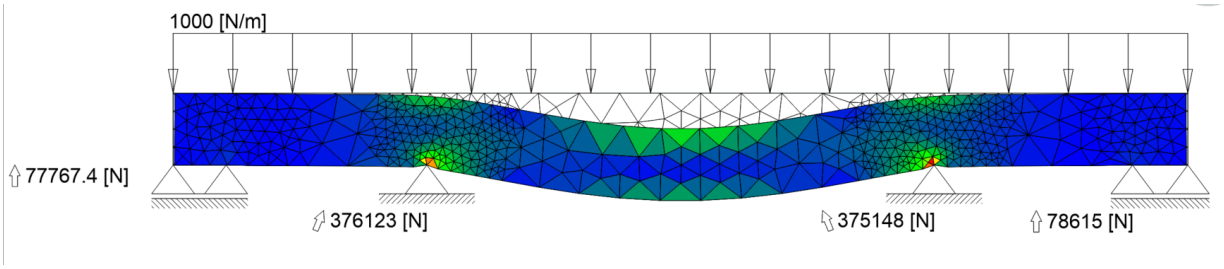
Desplazamiento x
Muestra el desplazamiento del punto en la dirección X.

Desplazamiento y
Muestra el desplazamiento del punto en la dirección Y.

Desplazamiento
Muestra el desplazamiento total del punto.

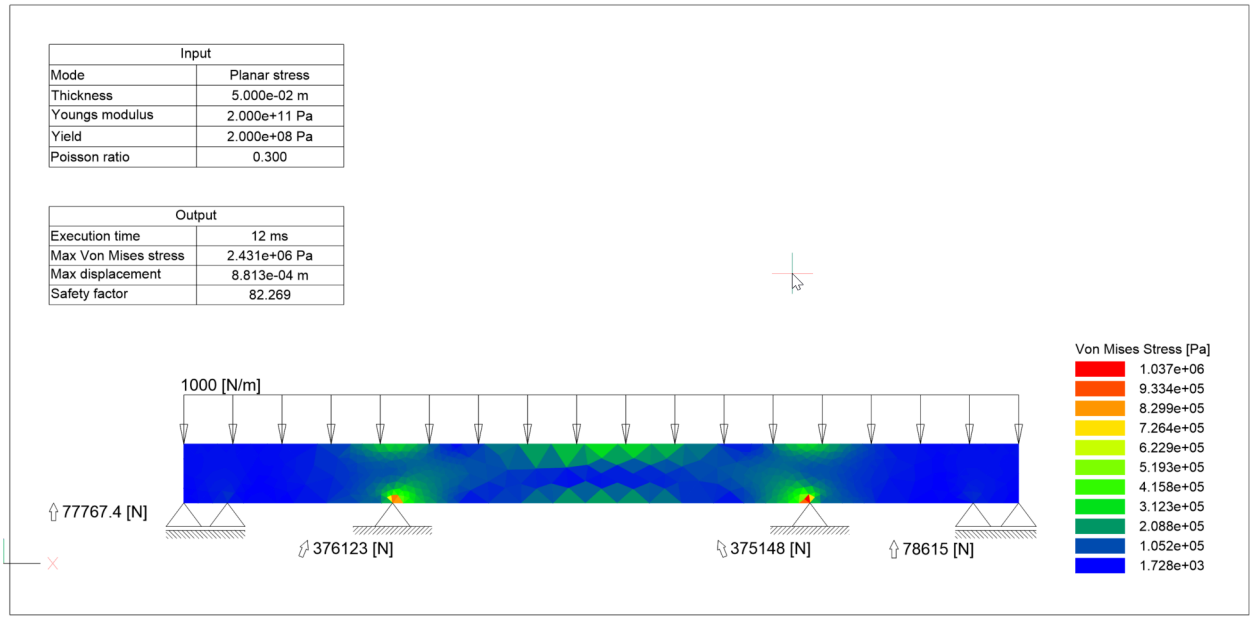
Visualización de malla
Controla la visualización de los resultados en la malla.

Factor de desplazamiento
Define el factor de desplazamiento.
El desplazamiento real de los nodos en la malla suele ser muy pequeño y difícil de notar en el dibujo. El factor de desplazamiento se puede utilizar para exagerar el desplazamiento de los nodos en la malla.



Cantidad coloreada
Muestra una leyenda de mapa de colores con valores numéricos para **Desplazamiento** y **Tensión de Von Mises** (consulte la lista desplegable).

Guardar
Coloca los resultados del análisis en el espacio modelo.



Editar entrada

Abre la página anterior para editar las características necesarias para el análisis 2D.

7.2 CAL comando

Abre la calculadora de BricsCAD.

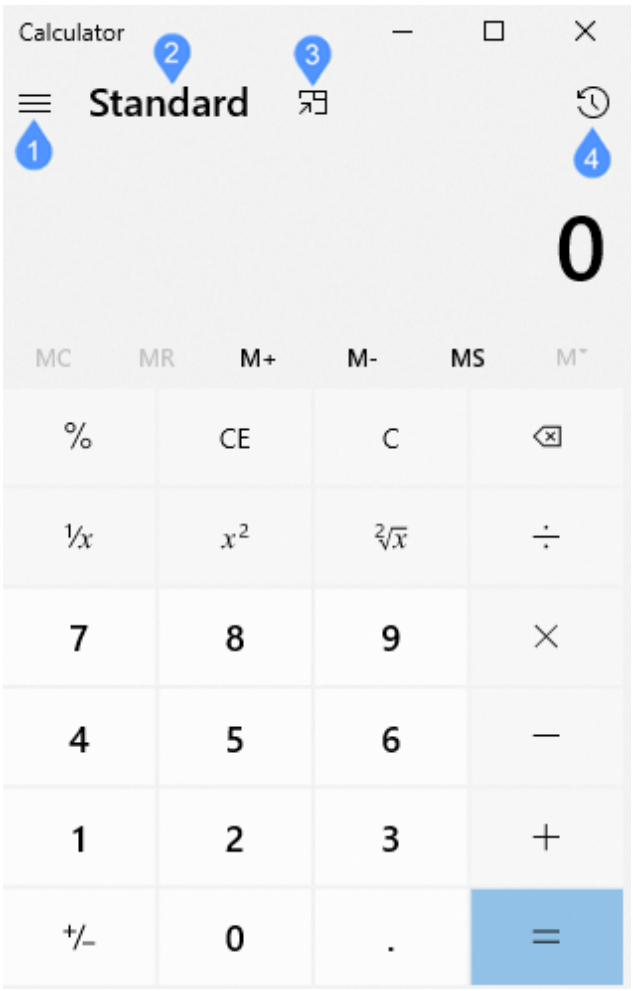
Lite Pro Mechanical BIM

7.2.1 Descripción

Abre la Calculadora BricsCAD para realizar operaciones comunes de cálculo y conversión. Se abre en una ventana de una aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus dibujos en . Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

El cuadro de diálogo **Calculadora** muestra la calculadora del sistema operativo.

Cuando está utilizando la vista Estándar, incluye 4 áreas.



1 Vista

2 Nombre de la vista

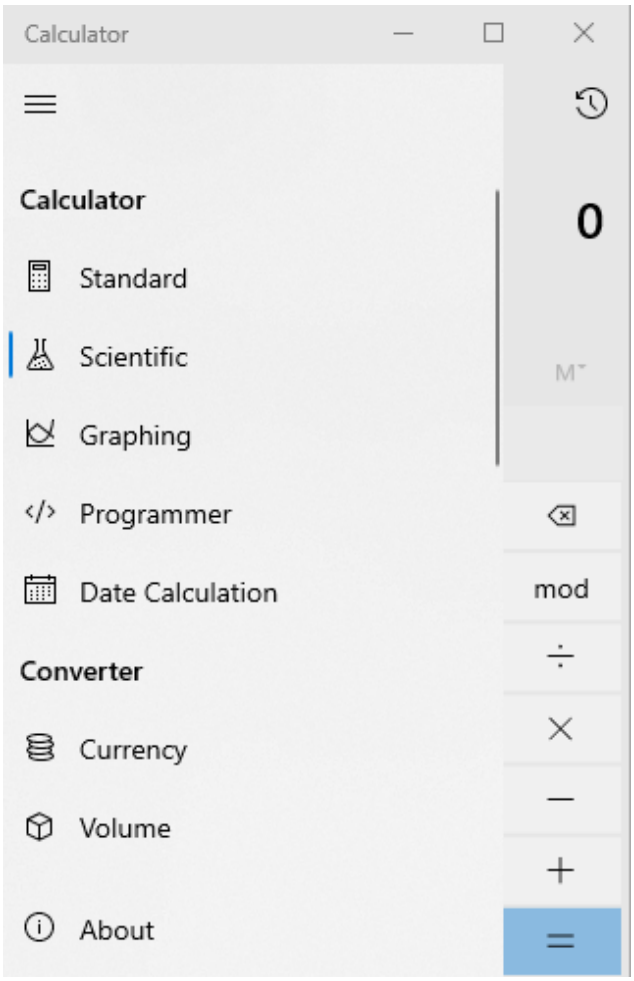
3 Mantenerse en la cima

4 Historia

7.2.2 Vista

Muestra las posibles vistas entre las que puede elegir.

Tiene 2 categorías para elegir: **Calculadora** (Estándar, Científica, Gráfica, Programador, Cálculo de fecha) y **Convertidor** (Moneda, Volumen, Longitud, Peso y masa, Temperatura, Energía, Área, Velocidad, Tiempo, Potencia, Datos, Presión, Ángulo).



7.2.3 Nombre de la vista

Muestra el nombre de la vista actual.

7.2.4 Mantenerse en la cima

También puede usar el atajo de teclado ALT + Arriba para acceder a esta función.

Tenga en cuenta que esta función solo está disponible para la vista estándar.

7.2.5 Historia

Muestra el historial de sus cálculos realizados en la sesión actual.

Nota: Esta función solo está disponible para la calculadora estándar y científica.

7.3 CALLOUT comando

Lite Pro Mechanical BIM

7.3.1 Descripción

Este es un comando de servicio que no debe ser introducido directamente por el usuario. El programa lo utiliza cuando se selecciona un elemento del menú contextual.

7.4 CAMARA comando

Coloca glifos de cámara en los dibujos que apuntan a los puntos de destino y crea vistas con nombre.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.4.1 Método

Especifica la ubicación de la cámara y la ubicación del objetivo (el punto al que mira la cámara).

Aparecerá un glifo de cámara en el dibujo para indicar la posición de la cámara.

Nota: Aparecerá un glifo de cámara en el dibujo para indicar la posición de la cámara.

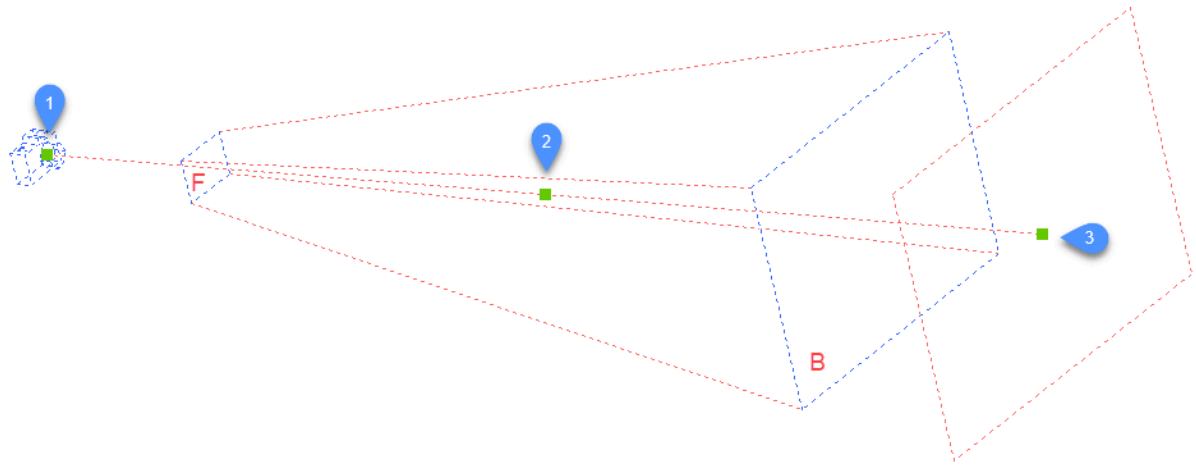
Edición de glifos

Las cámaras se pueden editar directamente a través de empuñaduras:

Seleccione el glifo de la cámara en el dibujo. Observe que tiene tres asas. Los planos de recorte delantero (F) y trasero (B) aparecen en una línea de puntos azules.

Arrastre las empuñaduras para realizar las siguientes acciones:

- Coloca la cámara (1).
- Mueva la definición de la cámara en su conjunto (2).
- Coloca el objetivo (3).



7.4.2 Opciones dentro del comando

?

Muestra una lista de cámaras existentes. Presione Enter para listar todas las cámaras existentes.

Utilice expresiones comodín (* o ?) para enumerar una selección de cámaras. Por ejemplo, Cam* enumera todos los nombres de cámaras que empiezan por "cam" y ?a* enumera todos los nombres de cámaras cuya segunda letra es "a

Nombre
Nombra la nueva cámara.

Ubicación
Posiciona la cámara eligiendo un punto en el dibujo o escribiendo las coordenadas x, y, z en la línea de comandos.

A
Establece la altura (coordenada z) de la cámara.

Objetivo
Posiciona el destino, el punto en el que se ve la cámara seleccionando un punto en el dibujo o escribiendo las coordenadas x, y, z en la línea de comandos.

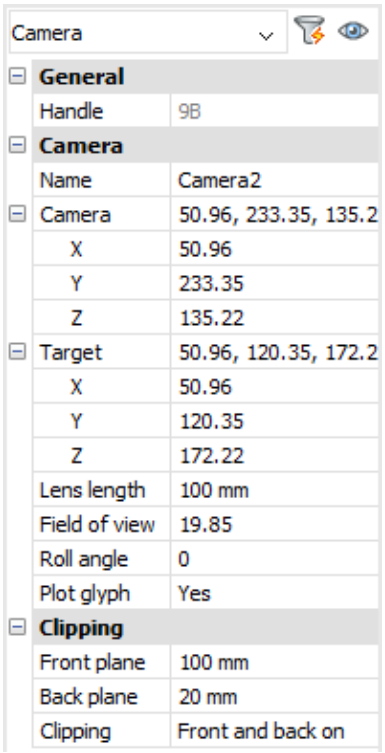
LEntes
Define la longitud del objetivo. Un número más pequeño, como 20, proporciona un campo de visión más amplio, mientras que un número más alto, como 200, proporciona una mirada más cercana, como una lente de zoom en una cámara.

Recortando
Define los planos de recorte frontal y posterior, que cortan la vista.

Vista
Establece la cámara como vista actual.

Nota: Se pueden editar las propiedades de una vista de cámara:

- en el cuadro de diálogo mostrado por el comando VISTA.
- en el panel de propiedades después de seleccionar el glifo de la cámara en el dibujo.
-



7.5 Comando CDORDER (Express Tools)

Organiza el orden de dibujo de las entidades en función de su color de índice.

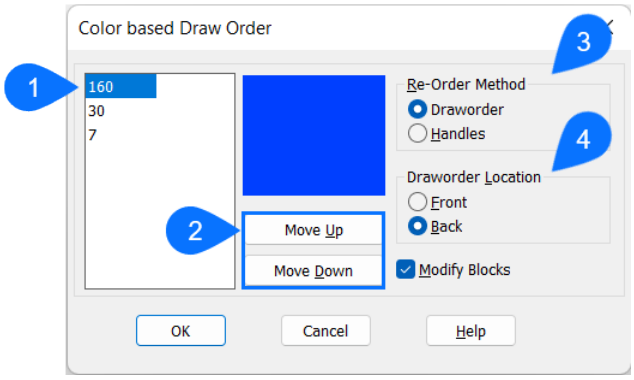
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 123

7.5.1 Método

Seleccione las entidades que desea organizar. Se abre el cuadro de diálogo **Orden de dibujo basado en color**, donde puede especificar la prioridad del color.

El cuadro de diálogo **Orden de dibujo basado en color** permite especificar el orden de dibujo de las entidades seleccionadas en función de su color de índice.

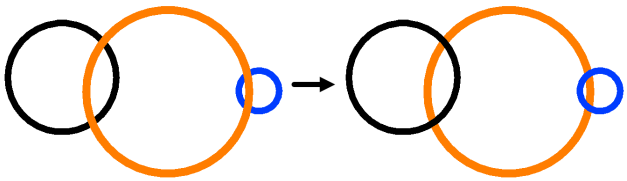


1 Lista de colores

2 Mover botones arriba y abajo

3 Método de nuevo pedido

4 Ubicación de orden de sorteo



7.5.2 Lista de colores

Enumera los colores de índice de las entidades seleccionadas.

Nota: El primer color de la lista coloca las entidades al frente, mientras que el último color coloca las entidades en la parte posterior.

7.5.3 Mover botones arriba y abajo

Mover hacia arriba

Mueve el color seleccionado hacia arriba en la lista.

Mover hacia abajo
Mueve el color seleccionado hacia abajo en la lista.

7.5.4 Método de nuevo pedido

Trabajador(a)
Cambia el orden de visualización de las entidades seleccionadas usando el comando ORDENAOBJETOS.

Manejas
Cambia el orden de visualización de las entidades seleccionadas reordenando las entidades en la base de datos de dibujo.

7.5.5 Ubicación de orden de sorteo

Frontal
Coloca las entidades seleccionadas delante de las entidades que no están especificadas en la lista de colores.

Trasera
Coloca las entidades seleccionadas detrás de las entidades que no están especificadas en la lista de colores.

Modificar bloques
Cambia el orden de visualización de las entidades en bloques.

7.6 -CDORDER (Express Tools) comando

Organiza el orden de dibujo de las entidades en función de su color de índice a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.6.1 Opciones dentro del comando

Trabajador(a)
Cambia el orden de visualización de las entidades seleccionadas usando el comando ORDENAOBJETOS.

Introduzca uno o más números de color, separados por comas
Permite especificar los índices de colores, separados por comas.

Nota: El primer color coloca las entidades en la parte delantera, mientras que el último color coloca las entidades en la parte posterior.

Especificar la ubicación del orden de sorteo para las entidades
Permite elegir entre **frontal** y **trasera**.

Frontal
Coloca las entidades seleccionadas delante de las entidades que no están especificadas en la lista de colores.

Trasera
Coloca las entidades seleccionadas detrás de las entidades que no están especificadas en la lista de colores.

¿Redefinir el orden de dibujo dentro de los bloques seleccionados?
Cambia el orden de visualización de las entidades en bloques.

Y
Los bloques seleccionados se reordenan.

N
Los bloques seleccionados permanecen sin cambios.

Manejas
Cambia el orden de visualización de las entidades seleccionadas reordenando las entidades en la base de datos de dibujo.

7.7 CENTRO comando

Alterna la referencia a entidad **Centro** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.7.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Centro** para habilitar o deshabilitar la alineación al centro. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

7.8 DISOCIARCENTRO comando

Rompe la asociación de una entidad de línea central con dos líneas seleccionadas, o bien una marca central con un círculo o un arco.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.8.1 Descripción

Rompe la asociación de las entidades de línea central y marca central con las entidades asociadas, como líneas, arcos y círculos.

7.9 LINEACENTRO comando

Crea una nueva línea central.

Lite Pro Mechanical BIM

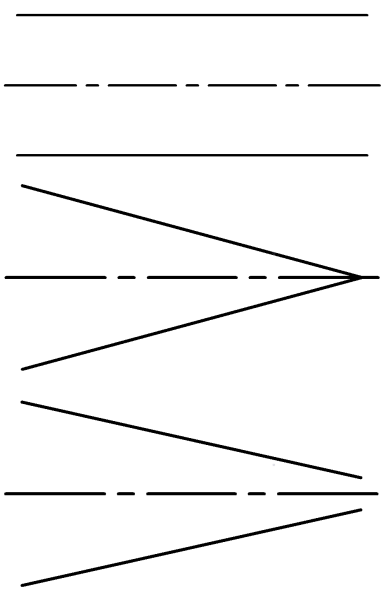
Ícono:

Alias: CL

7.9.1 Descripción

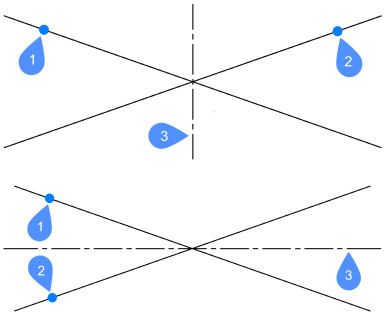
Crea una geometría de línea central asociada con dos líneas seleccionadas o segmentos de polilínea.

Nota: Las líneas centrales están dibujando entidades de referencia para indicar ejes de simetría.



7.9.2 Método

Al aplicar una línea de centro a la intersección de dos líneas, la ubicación de los puntos seleccionados determina la dirección de la línea de centro.



1 Primer segmento seleccionado.

2 Segundo segmento seleccionado.

3 Línea de centro resultante.

Las líneas y los segmentos de polilínea se pueden seleccionar dentro de bloques y en las ventanas gráficas de vista de dibujo. Puedes elegir dos segmentos de la misma polilínea.

Nota: La línea central es asociativa, por lo que cuando una o ambas líneas se mueven, la línea central se reposiciona.

Nota: Las líneas de centro se pueden editar mediante agarres. Se puede mover y alargar arrastrando las asas. El comando REESTABLECERCENTRO se puede utilizar para restablecer la línea central.

7.10 MARCACENTRO comando

Crea una marca central.

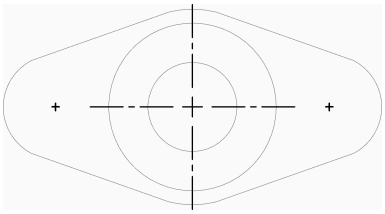
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: CM

7.10.1 Descripción

Crea una marca central asociada a un círculo, arco o poliarco seleccionado.



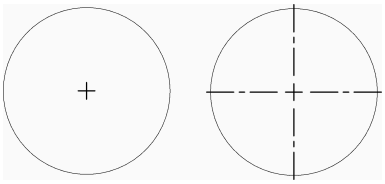
7.10.2 Método

Hay un método para empezar a crear una marca central:

- Seleccionar círculo o arco

Seleccionar círculo o arco

Comience a crear una marca central seleccionando un círculo, arco o poliarco. Dependiendo del valor actual de la variable de sistema CENTERMARKEXE, la marca central se dibuja con o sin líneas de referencia. Las variables adicionales del sistema controlan aún más la apariencia de las marcas de centro.



La marca central es asociativa, por lo que cuando el arco o el círculo se mueve o cambia de tamaño, la marca central le sigue.

7.11 REAOSICARCENTRO comando

Asocia una entidad de línea central con dos líneas seleccionadas, o bien una marca central con un círculo o un arco.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.11.1 Descripción

Selecciona la marca central o una línea central para asociar con sus entidades específicas.

Si selecciona una marca central, debe especificar un círculo o un arco (entidad circular) al que asociarse.

Si selecciona una línea central, debe especificar dos líneas con las que asociar.

7.12 REESTABLECERCENTRO comando

Restablece las entidades de la línea central y de la marca central.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.12.1 Descripción

El programa restablece las líneas centrales cuando se mueve una de las líneas asociadas. Las marcas de centro se restablecen automáticamente cuando se mueve el círculo o arco asociado o cuando se modifica su radio o diámetro.

7.13 CHAFLAN comando

Crea chaflanes en las intersecciones, definidos por dos longitudes, o una longitud y un ángulo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: CHA

7.13.1 Descripción

Crea un chaflán entre dos entidades. Las entidades pueden ser:

- Líneas, excluyendo las líneas paralelas
- Polilíneas 2D, excluyendo las polilíneas paralelas
- El borde de un sólido o superficie 3D seleccionado
- Rayos, excluyendo los rayos paralelos
- Líneas infinitas, excluyendo las líneas infinitas paralelas

El tamaño del chaflán se define mediante:

- la especificación de dos distancias
- longitud y ángulo

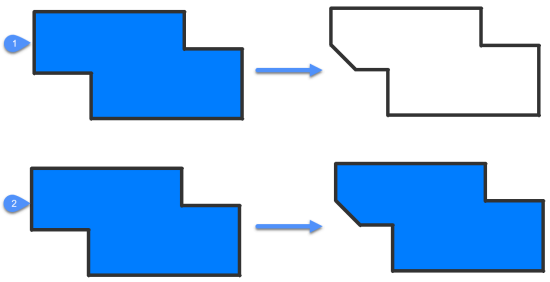
Nota: Para conectar dos entidades sin crear un chaflán, mantenga pulsada la tecla Shift al seleccionar la segunda entidad.

7.13.2 Opciones dentro del comando

ajustes de chaflán
Abre el cuadro de diálogo **Configuraciones** en los parámetros de chaflán.

Polilínea
Chaflana los vértices en los que se encuentran dos segmentos de la polilínea seleccionada (si procede).

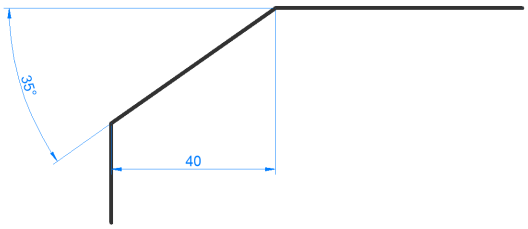
Nota: La creación de cámaras en un límite de trama creado con líneas individuales (1) da como resultado la eliminación de la asociatividad de trama de línea. La asociatividad se mantiene si el límite se define a partir de una polilínea (2).



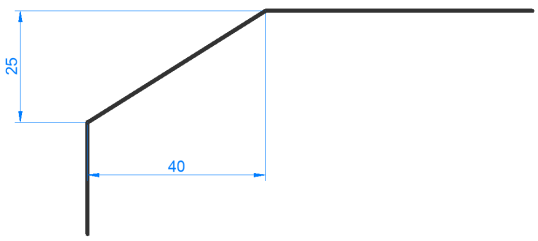
Sólido
Bisela todos los bordes de un sólido 3D seleccionado.

Àngulo
Cambia el método a longitud-ángulo.

Nota: BricsCAD mide el ángulo desde 0 grados, el eje X.



Distancia
Cambia el método a distancia-distancia.



mEtodo
Especifica entre métodos de ángulo y distancia.

Nota: El programa seguirá utilizando el mismo método para determinar el chaflán hasta que el método vuelva a cambiarse.

Recortar
Determina si las entidades se recortan o extienden para cumplir con los puntos finales de la línea de chaflán.

Deshacer
Deshace el último chaflán cuando está en modo múltiple.

MUltiple
Crear varios chaflanes con los mismos ajustes. Presione la tecla Esc para salir del comando.

Introducir opción de selección de superficie
Selecciona qué superficie adyacente es la superficie base que define las aristas que se pueden chaflanar.

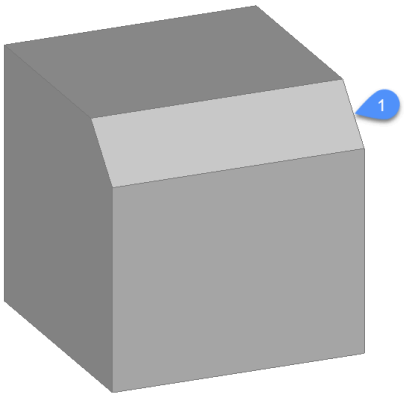
Nota: Después de seleccionar la arista de un sólido 3D o de una superficie, la línea de comandos le solicita **Entrar en la opción de selección de superficie** para indicar qué superficie adyacente es la superficie base.

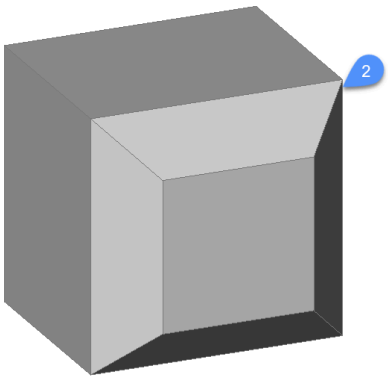
Punto siguiente
Selecciona la siguiente superficie adyacente.

Aceptar
Establece la superficie adyacente seleccionada como la superficie base.

Seleccionar borde
Selecciona solo una arista (1) de la superficie base para chaflanar.

Ciclo
Selecciona en bucle todas las aristas tangenciales (2) pertenecientes a la superficie base para chaflanar.





7.14 CAMBIA comando

Cambia las propiedades de las entidades, a través de la línea de comandos. Este comando ha sido reemplazado en gran medida por el panel **Propiedades** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: -CH

7.14.1 Método

Elija una o más entidades en el dibujo y elija un punto de cambio que cambie el tamaño de la entidad, dependiendo de lo que sea la entidad:

- Líneas - mueve el punto final más cercano al punto de recogida.
- Arcos - cambia la longitud más cercana al punto de selección.
- Círculos - cambia el diámetro.
- Texto - mueve el texto.
- Bloques - mueve el bloque.

Nota: Esta opción no tiene efecto en las polilíneas.

7.14.2 Opciones dentro del comando

especial Entidades
Especifica las opciones para cambiar las propiedades de los rayos y las líneas infinitas (líneas X).

cambiar Angulos
Cambia el ángulo.

Puntos de definición
Cambia la ubicación de los puntos que definen los rayos y las líneas infinitas.

Sin cambios
Deja las entidades sin modificar.

Propiedades…
Color/Elevación/Línea/Tipo de línea/Escala/Grosor de la línea/Grosor/Transparencia/Material/Anotación
Para obtener más explicaciones, consulte el panel **Propiedades** .

7.15 Comando CHECKFORUPDATES

Muestra información sobre las versiones de BricsCAD.

7.15.1 Descripción

Muestra la versión instalada actualmente y cuál es la última versión disponible para descargar. La página de descarga se abrirá en el navegador cuando haga clic en **si**.

7.16 COMPROBARNORMAS comando

Comprueba que el dibujo actual no presenta incoherencias que infrinjan las normas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.16.1 Método

El comando COMPROBARNORMAS se utiliza para ver y gestionar las violaciones de las normas en el dibujo actual.

Este comando permite al usuario arreglar o ignorar cada violación reportada. El usuario puede ocultar o mostrar las infracciones ignoradas. Si las infracciones ignoradas están ocultas, ya no se informarán como infracciones. Consulte la variable del sistema STANDARDSOPTIONS.

El usuario puede elegir que se le notifique sobre las violaciones de los estándares. Cuando la opción de notificación está activada, el usuario será notificado con una alerta cuando se produzca una infracción. Consulte la variable del sistema STANDARDSVIOLATION.

El propósito de este comando es hacer algunos cambios en el dibujo actual basados en las normas que se definen para el dibujo.

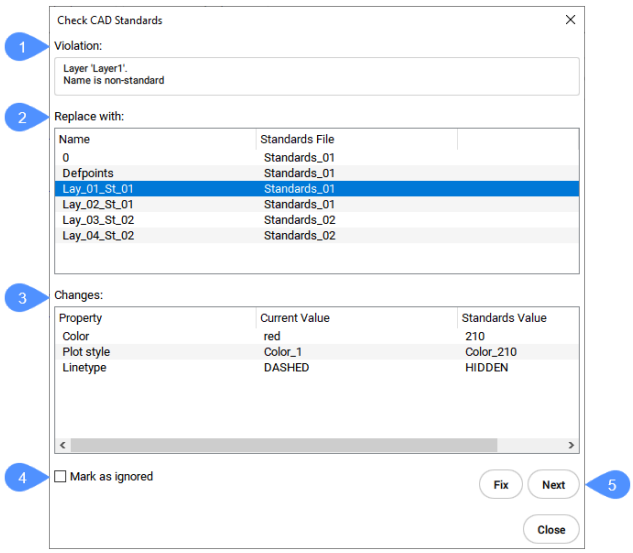
Un estándar es un conjunto de propiedades de un objeto con nombre en el archivo de estándares.

Las propiedades de los objetos con nombre en el dibujo actual se comparan con las definiciones en el archivo de estándares. Cuando el objeto nombrado no cumple ninguna norma, se produce una infracción. En este caso, el usuario puede optar por aplicar una sustitución. Un reemplazo asigna un estándar a un objeto nombrado en el plano actual. Todas las propiedades de este objeto llamado se sustituyen por los valores del estándar.

Este comando tiene un cuadro de diálogo asociado que gestiona todas las operaciones necesarias.

7.16.2 COMPROBARNORMAS cuadro de diálogo

El cuadro de diálogo **Comprobar normas CAD** permite seleccionar las opciones para el comando COMPROBARNORMAS.



1 Violación

2 Reemplazar por

3 Cambios

4 Marcar como ignorado

5 Solucionar / Siguiente / Cerrar

Violación

Esta sección contiene una descripción de la infracción actual. La infracción actual incluye un objeto con nombre en el dibujo actual que no cumple con las normas. La descripción incluye el tipo y el nombre del objeto con nombre de destino y la primera propiedad del objeto con nombre de destino.

Reemplazar por

Esta sección contiene una lista de estándares que se pueden aplicar al objeto con nombre de destino. Una entrada de la lista incluye el nombre del objeto con nombre de origen en las normas, y el nombre del archivo de normas donde se encuentra este objeto con nombre de origen. Al hacer clic en una entrada, ésta se resalta y se activa.

Cambios

En esta sección se muestran los cambios que se pueden realizar en el objeto nombrado de destino. Contiene una tabla que muestra las propiedades del objeto nombrado de destino, en el dibujo actual. Para cada propiedad, la tabla muestra el valor actual y el valor estándar. El valor actual es el valor de la propiedad que se asigna actualmente al objeto con nombre de destino. El valor de la norma es el valor de la propiedad definido en la norma. Cuando el usuario decida hacer el cambio, las propiedades del objeto de destino tomarán los valores de la norma elegida.

Marcar como ignorado

Esta opción permite ignorar una infracción determinada. El usuario puede ocultar o mostrar las infracciones ignoradas. Consulte la variable del sistema STANDARDSOPTIONS.

Solucionar / Siguiente / Cerrar

Esta sección contiene los botones asignados a las acciones que se pueden realizar.

Fijar
Aplica el estándar seleccionado al objeto con nombre de destino.

Siguiente
Ganancias con la próxima violación en el plano actual.

Cerrar
Cierra el cuadro de diálogo.

7.17 CAMBPROP comando

Cambia las propiedades de la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

7.17.1 Descripción

Cambia las propiedades de las entidades seleccionadas, con menos opciones que el comando CAMBIAR.

Puede cambiar las propiedades de una o varias entidades.

Nota: Este comando es reemplazado en gran medida por el panel de propiedades.

7.17.2 Opciones dentro del comando

Color
Cambia el color de la entidad.

Truecolor
Le permite especificar el color verdadero introduciendo valores para los colores.

Librodecolores
Seleccionar el libro de colores que desea incorporar.

CAPa
Cambia la capa a la que se asignan las entidades.

Tipo de línea
Cambia el tipo de línea. El tipo de línea debe cargarse en el plano.

escala de tipo de línea
Cambia la escala del tipo de línea.

Grosor de línea
Cambia el grosor de línea.

Espesor
Cambia el grosor.

TRansparencia
Cambia la transparencia.

Material
Aplica un material.

Anotativo
Establece la propiedad anotativa.

7.18 CAMBIARESPACIO comando

Mueve entidades desde el espacio de papel al espacio modelo y viceversa.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando sólo puede usarse en la pestaña Presentación ('Espacio Papel').

7.18.1 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando CAMBIARESPACIO:

- Mueve entidades del espacio papel al espacio modelo.
- Mueve entidades del espacio modelo al espacio papel.

7.18.2 Opciones dentro del comando

Nota: Las siguientes opciones solo están disponibles con varias ventanas gráficas activas

Seleccionar ventana gráfica TARGET
Seleccione la ventana gráfica de destino como referencia.

Nota: El factor de escala es el inverso de la escala personalizada de la ventana de destino seleccionada. Por ejemplo, si la escala personalizada = 1/2 (0,5), entonces el factor de escala = 2.

Seleccione la ventana de visualización SOURCE
Seleccione la ventana de origen como referencia.

Nota: El factor de escala es igual a la escala personalizada de la ventana gráfica de origen seleccionada.

7.19 Comando CHURLS (Express Tools)

Cambios realizados anteriormente en las direcciones URL.

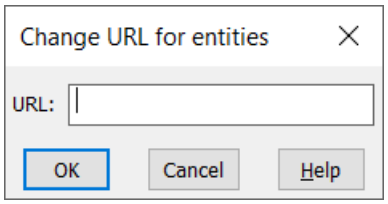
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.19.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **cambiar dirección URL por entidades**.

El cuadro de diálogo **Cambiar dirección URL de entidades** permite cambiar la dirección URL adjunta anteriormente a las entidades.



7.20 CIRCULO comando

Crea entidades circulares.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: C

7.20.1 Descripción

Crea un círculo a partir de una combinación de opciones que incluye el centro, el radio, dos puntos, tres puntos o tangente a las entidades. También puede convertir un arco en un círculo.

7.20.2 Métodos

Hay 8 métodos diferentes para crear entidades circulares:

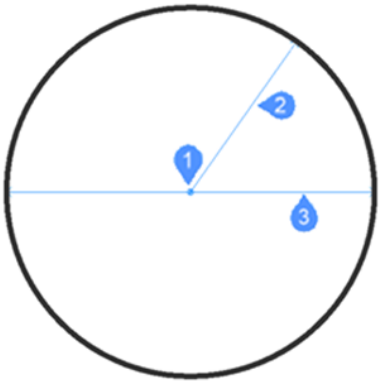
- Círculo centro-radio
- Círculo centro-diámetro
- Círculo 2-puntos
- Círculo 3-puntos
- Círculo tangente-tangente-radio
- Círculo tangente-tangente-tangente
- Convertir arco en círculo
- Múltiples círculos

7.20.3 Opciones del comando CIRCULO

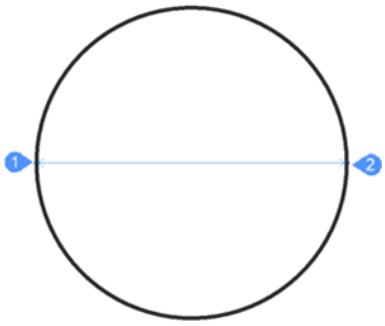
Seleccione el centro del círculo
Le permite especificar el centro del círculo (1).

Establecer el Radio
Le permite especificar el radio de la base del cilindro.(2).

Diámetro del Conjunto
Le permite especificar el diámetro de la base del cono.(3).

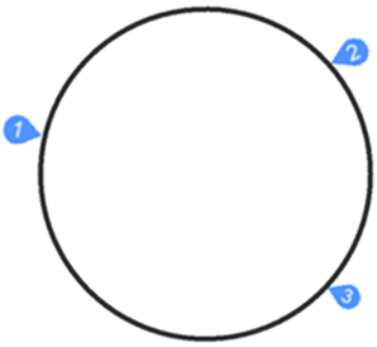


2 Punto
Especifique 2 puntos diametralmente opuestos (1 y 2) para definir el círculo.



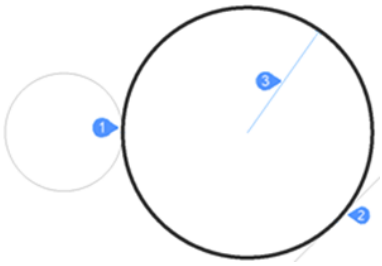
3 Punto

Permite especificar 3 puntos para definir el círculo.



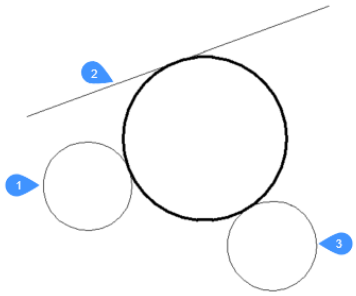
Tangente-Tangente-Radio

Defina el círculo por dos puntos tangentes a otras dos entidades (1 y 2) y su radio (3). Cuando se especifica un radio que no es posible con las tangentes seleccionadas, se le pide que especifique la segunda tangente y el radio de nuevo.

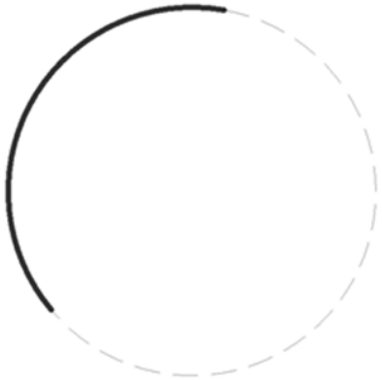


Tangente-Tangente-Tangente

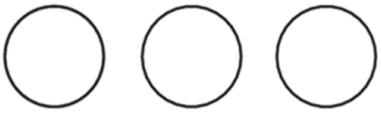
Define el círculo por tres puntos tangentes a otras entidades (1, 2 y 3).



Convertir Arco en círculo
Convierte una entidad de arco en un círculo extendiéndola a 360 grados.



Múltiples círculos
Crea varios círculos con el mismo tamaño utilizando uno de los métodos enumerados anteriormente. Pulse **Enter** para finalizar el comando.



7.21 CIVIL3DIMPORT comando

Crea entidades civiles a partir de un dibujo de Autodesk® Civil 3D.

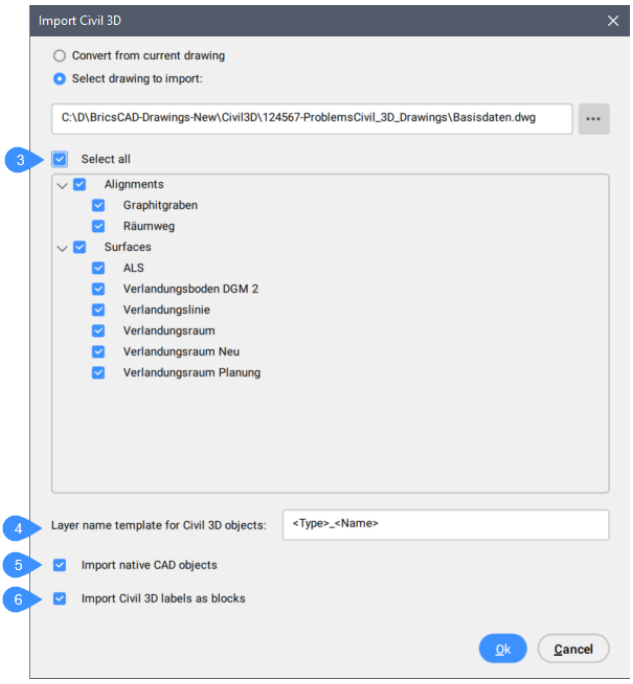
Lite Pro Mechanical BIM

7.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Importar Civil 3D** , que permite importar entidades de Civil 3D desde un archivo DWG seleccionado o convertirlas directamente desde el dibujo actual.

Se pueden importar los siguientes objetos de Civil 3D, que también se crean como entidades de Civil:

- Puntos Cogo y grupos de puntos.
- Superficies TIN.
- Superficies de volumen TIN.
- Superficies de cuadrícula.
- Alineaciones (se admiten tanto las alineaciones por PI como las alineaciones por elementos).
- Vistas del perfil.
- Perfiles (alineaciones verticales).



1 Convertir desde el dibujo actual

2 Seleccionar dibujo para importar

3 Seleccionar Todo

4 Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D

5 Importar objetos CAD nativos

6 Importar etiquetas 3D civiles como bloques

7.21.2 Convertir desde el dibujo actual

Convierte objetos de Civil 3D en el dibujo actual.

7.21.3 Seleccionar dibujo para importar

Permite introducir la ruta de dibujo o hacer clic en el botón **Seleccionar dibujo** para seleccionar el dibujo manualmente.

Nota: Cuando el archivo DWG si se especifica o se selecciona la opción **Convertir a partir de dibujo actual** , los objetos de Civil 3D se enumeran en una vista de árbol, organizados por tipo de objeto.

7.21.4 Seleccionar Todo

Permite seleccionar todos los objetos de Civil 3D en el dibujo seleccionado.

7.21.5 Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D

Habilita para especificar la plantilla de nombre de capa para los objetos de Civil 3D importados .

Los siguientes ajustes están disponibles para definir la plantilla de nombre de capa:

- **<Type>**: incluye el tipo de objeto de Civil 3D en el nombre de la capa.

- **<Name>**: incluye el nombre del objeto de Civil 3D en el nombre de la capa.
- **<SourceLayer>**: las entidades civiles se crean en la misma capa que los objetos fuente de Civil 3D.

Si desea dibujar entidades civiles en capas, cuyos nombres constarán de tres conjuntos: el tipo del objeto de Civil 3D de origen, el nombre del objeto y el nombre de la capa del objeto de Civil 3D de origen , debe escribir el siguiente texto en el campo:

```
<Type>_<Name>_<SourceLayer>
```

7.21.6 Importar objetos CAD nativos

Permite importar objetos CAD nativos del dibujo seleccionado, además de objetos de Civil 3D.

7.21.7 Importar etiquetas 3D civiles como bloques

Permite importar etiquetas de Civil 3D como bloques desde el dibujo seleccionado.

Nota: Las etiquetas de puntos COGO de Civil 3D se convierten en etiquetas de puntos de Civil.

7.22 CIVILDWGEXPORT comando

Exporta entidades civiles como entidades CAD nativas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.22.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** , que permite exportar entidades civiles como entidades CAD nativas en un nuevo dibujo. Puede aplanar todas las entidades a una elevación cero mientras mantiene la anotación de las etiquetas de cota o de curvas de nivel con la representación correcta.

7.22.2 Opciones dentro del comando

Aplanar entidades
Permite aplanar todas las entidades.

Si
Aplana todas las entidades a una elevación cero, manteniendo la anotación de las etiquetas de cota de elevación o de curva de nivel en la representación correcta.

No
No aplana las entidades.

7.23 CERRAREXPLORERCIVIL comando

Cierre el panel **Explorador Civil** .

Lite Pro Mechanical BIM

7.23.1 Descripción

Cierra el panel **Explorador Civil** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Explorador Civil** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono **Explorador Civil** se eliminan de la pila.

7.24 CIVILEXPLOREROPEN comando

Abre el panel **Explorador Civil** .

Lite Pro Mechanical BIM

7.24.1 Descripción

Abre el panel **Explorador Civil** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **Explorador Civil** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Explorador Civil** puede ser flotante, acoplado o apilado.

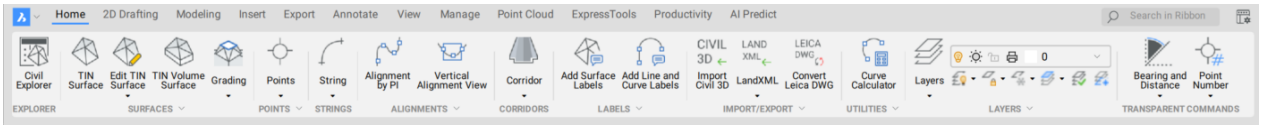
Civil Explorer es el panel principal para administrar y acceder a entidades de Civil. Las entidades se organizan en una vista de árbol y se agrupan por tipo de entidad.

A través de este panel, puede acceder a la configuración y las propiedades de las entidades civiles, agregar nuevas entidades y editar entidades existentes y sus componentes.

El panel se divide en dos partes. La parte superior muestra una lista de entidades en una vista de árbol. La parte inferior muestra propiedades adicionales, dependiendo de la selección en la vista de árbol.

El panel **Explorador Civil** es el panel central para el diseño civil. En el espacio de trabajo **Civil**, haga clic en el icono de **Explorador Civil** en la cinta de opciones en la pestaña **Inicio** para mostrar u ocultar el panel.

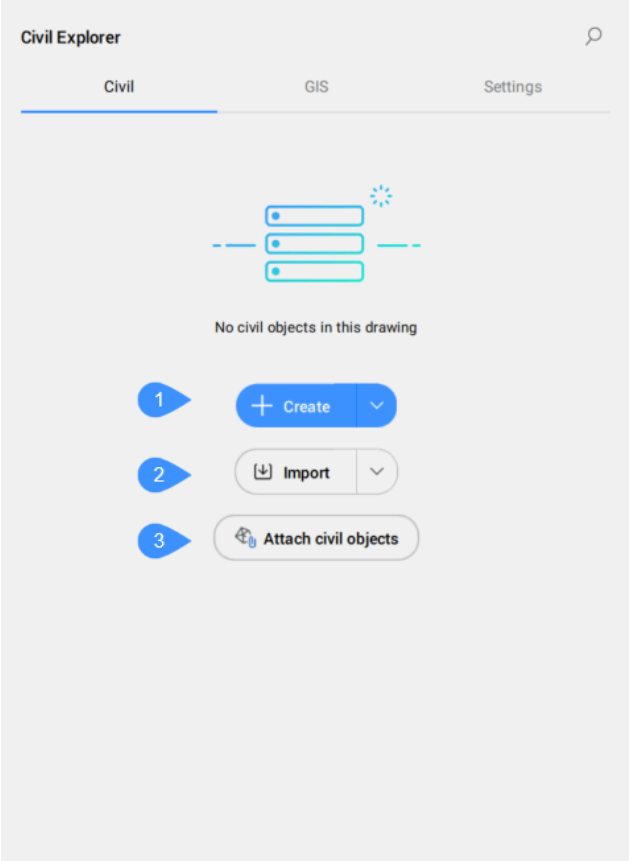
> ***Nota:*** En lugar de puntos de civil individuales, solo se enumeran grupos de puntos en el **Explorador Civil**. Los elementos de terraplenado se enumeran en la vista de árbol, pero no es posible editar sus propiedades a través de **Explorador Civil**.



El panel **Explorador Civil** contiene tres pestañas: **Civil**, **SIG** y **Configuración**.

7.24.2 Pestaña Civil

Si no hay objetos civiles en el dibujo, hay tres botones disponibles en la pestaña **Civil**.

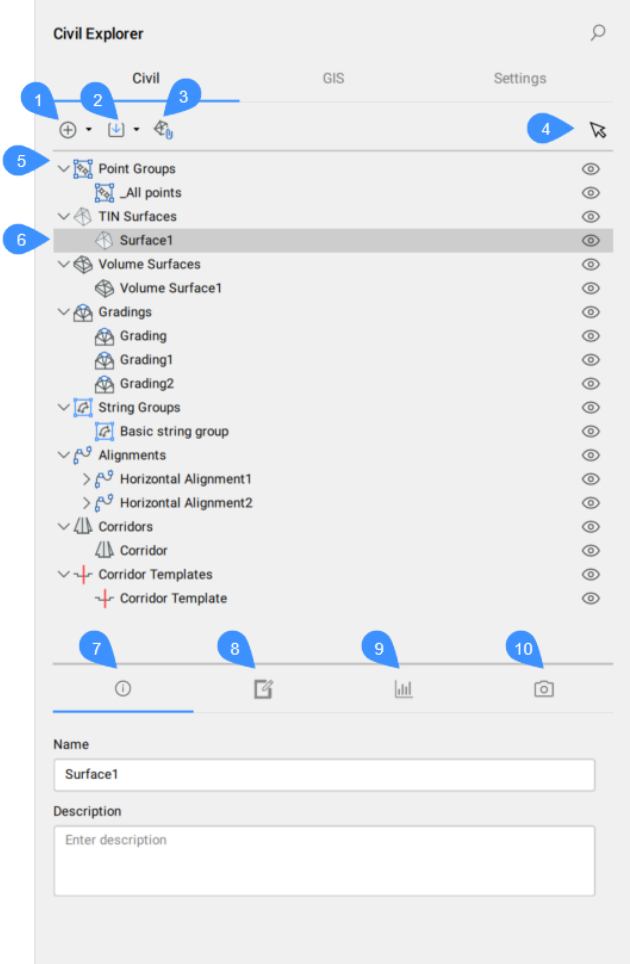


1 CRear

2 Importar

3 Adjuntar objetos civiles

La pestaña **Civil** le permite administrar y acceder a entidades de Civil en el dibujo actual.



1 CRear

2 Importar

3 Adjuntar objetos de Civil

4 Elija un objeto civil

5 Tipos de objetos civiles

6 Objeto civil seleccionado

7 Info

8 definiciones

9 Estadísticas

10 Estilos visuales

CRear
Permite crear todos los tipos de objetos Civil. Debe seleccionar en la lista desplegable el tipo de objeto Civil que desea crear.

Superficie TIN
Inicie el comando TIN.

Superficie de volumen TIN
Inicie el comando TINVOLUMEN.

Clasificación
Inicie el comando GRADIENTE.

Punto civil
Inicie el comando PUNTOCIVIL.

Grupo de puntos
Inicia el comando GRUPOPUNTOCIVIL.

Cadena
Inicia el comando STRING.

Alinear
Inicie el comando ALINEACION.

Corredor
Crear corredores

Corredor
Inicia el comando CORREDOR.

Plantilla de corredor
Inicie el comando CORRIDORTEMPLATE.

Elemento de Plantilla
Inicie el comando CORRIDORTEMPLATEELEMENT.

Importar
Importa archivos de dibujos civiles.

Importar Civil 3D
Inicie el comando CIVIL3DIMPORTAR.

Importar TerrenoXML...
Inicie el comando TERRENOXMLIMPORTAR.

Convertir Leica DWG
Inicie el comando LEICACONVERT.

Adjuntar objetos civiles
Inicia el comando ATTACHCIVILOBJECT.

Elija un objeto civil
Designe un objeto Civil en el dibujo para resaltarlo en el panel **Explorador Civil**.

Tipos de objetos civiles
Los objetos de civil se organizan en una vista de árbol. En la parte superior de la estructura de árbol, se enumeran los tipos de objetos que ya existen en el dibujo. En el nivel inferior, debajo de cada tipos de objetos, se recogen los objetos que ya existen en el dibujo.
Haga clic con el botón derecho en el tipo de objeto de civil para abrir un menú contextual que contiene la opción **Crear**, que inicia comandos específicos para crear un objeto de civil seleccionado.
El menú contextual también contiene una opción **Ocultar** que puede alternar la visibilidad de cada objeto civil.

Objeto civil seleccionado

Resalta el objeto Civil seleccionado en una vista de árbol.

Haga clic con el botón derecho en la entidad para abrir un menú contextual que contenga opciones de **Editar** específicas de la entidad, así como opciones comunes a todas las entidades, como **Acercar a**, **Seleccionar**, **Eliminar**, **Desplazar a** y **Ocultar**.

Las opciones de edición disponibles dependen del tipo de entidad:

Puntos

Los puntos existentes no se enumeran en la pestaña **Civil** en el panel **Explorador Civil**. Puede crear nuevos puntos civiles haciendo clic en el icono **Puntos** de la cinta de opciones en la pestaña **Inicio** .

Grupos de puntos

Seleccione la opción **Crear** en el menú contextual para abrir el cuadro de diálogo **Grupo de puntos**.

El menú contextual de los grupos de puntos ya definidos contiene las opciones **Editor de puntos civiles...**, **Editar grupo de puntos...**, **Definir estilos...**, **Exportar puntos...**, **Acercar a**, **Seleccionar**, **Desplazar a**, **Eliminar** y **Ocultar** .

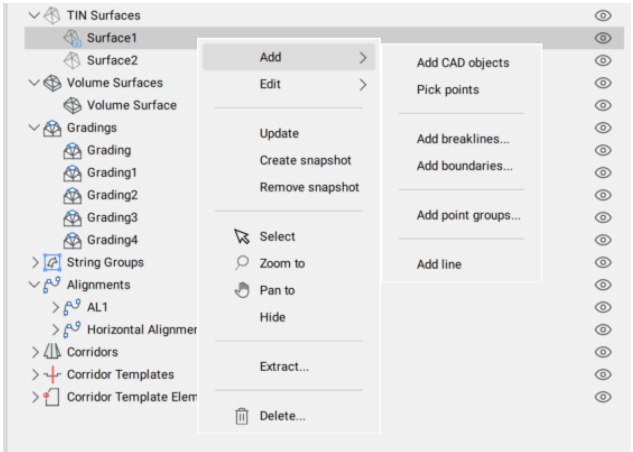
Nota:

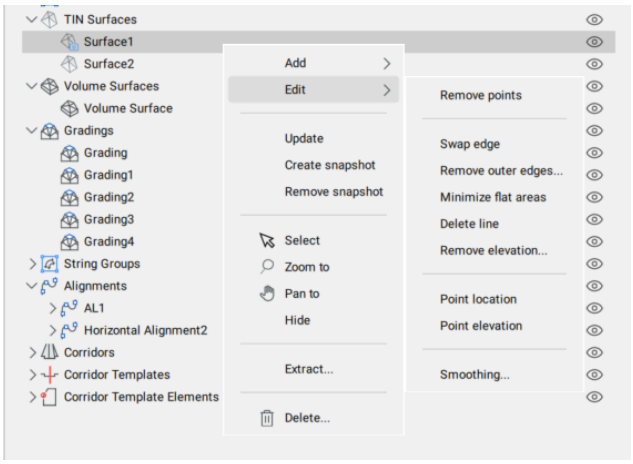
- Haga doble clic en un nodo **Grupos de puntos** para abrir el **cuadro de diálogo** Editor de puntos civiles.
- **Editar grupo de puntos...** abre el cuadro de diálogo **Grupo de puntos** .
- **Establecer estilos...** abre el cuadro de diálogo **Definir estilos** para definir los estilos de símbolo y etiqueta para el grupo de puntos.
- **Exportar puntos...** abre el cuadro de diálogo **Exportar puntos civiles** .

Superficies TIN

Con **Explorer Civil**, puede **Editar** superficies existentes y **Agregar** nuevos elementos a superficies TIN existentes.

Nota: Todas las opciones de **Agregar** y **Editar** en el menú contextual también están disponibles en los comandos TIN y EDITARTIN.





Además de estas opciones, puede **Actualizar**, **Crear instantánea**, **Eliminar instantánea** o **Extraer**.

Nota: La opción **Extraer...** abre el cuadro de diálogo **Extraer de**.

Utilice la pestaña **Configuración** del panel **Explorador Civil** para editar los estilos de etiqueta de Superficie.
Además, se enumeran las superficies TIN enlazadas al dibujo con el comando ATTACHCIVILOBJECT.

Volumen de superficies

Las opciones **Actualizar**, **Seleccionar**, **Acercar**, **Desplazar a**, **Ocultar**, **Extraer** y **Eliminar** están disponibles para las superficies de volumen.

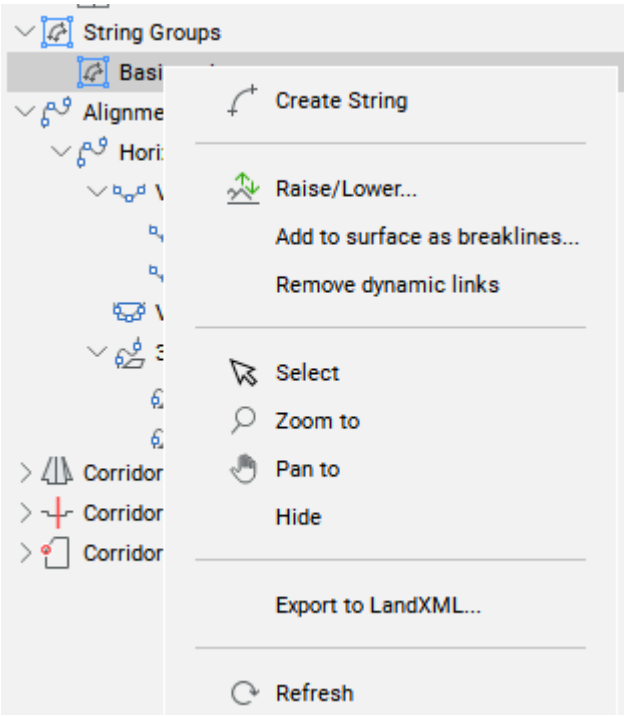
Explanaciones

Además de las opciones comunes, hay opciones **dividir** y **combinar** disponibles para calificaciones.

Nota: Estas opciones de editar también están disponibles en el comando EDITARELEVACION.

Grupo de cadenas

Enumera todos los grupos de cadenas creados. El menú contextual contiene la opción **Crear grupo de cadenas**.
Además de las opciones comunes, el menú contextual de un grupo de cadenas tiene las opciones:



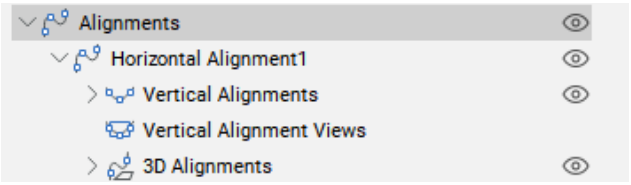
Crea una cadena
Inicia el comando STRING.

Subir/Bajar
Permite aumentar o disminuir la elevación de las cadenas en el grupo de cadenas seleccionado.

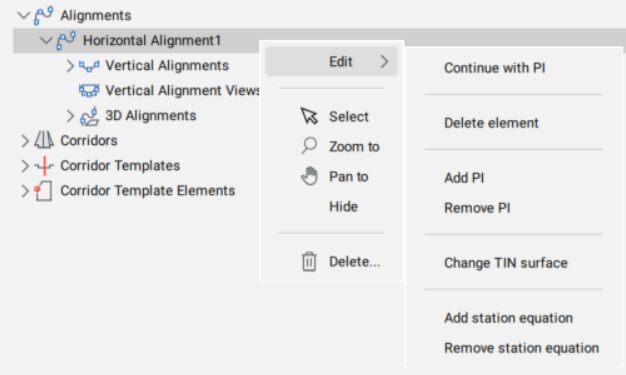
Añadir a la superficie como líneas de corte
Permite seleccionar la superficie en el menú desplegable y, a continuación, abre el cuadro de diálogo **Añadir líneas de rotura**.

Exportar a LandXML
Le permite exportar cadenas en un archivo LandXML.

Alinear
El tipo de entidad de alineaciones recopila alineaciones horizontales existentes y alineaciones verticales, alineaciones 3D y vistas de alineaciones verticales asociadas.



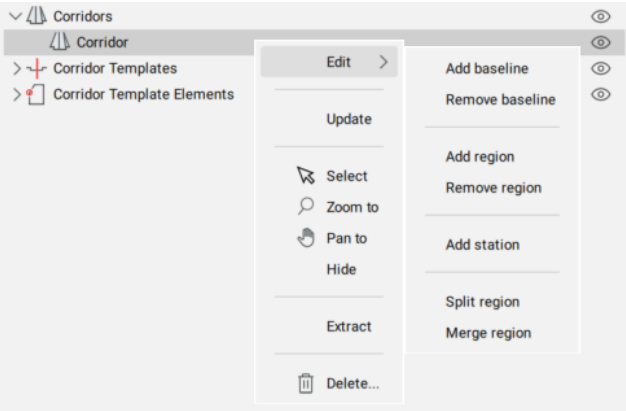
Al hacer clic con el botón derecho en la alineación horizontal se obtienen todas las opciones de **Edición** disponibles en el comando EDITARALINEAR.



Mientras que para alineaciones verticales, vistas de alineación vertical y alineaciones 3D, están disponibles las opciones **Seleccionar**, **Acercar a**, **Desplazar a**, **Ocultar** y **Eliminar**.

Corredor

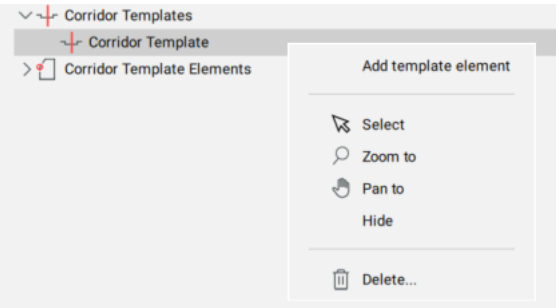
Al hacer clic con el botón derecho del ratón en la obra lineal existente, se muestran todas las opciones de **Edición** disponibles en el comando CORRIDOREDITO. Además de las opciones de **Edición** , también están disponibles las opciones **Actualizar, Seleccionar**, **Acercar a**, **Desplazar a**, **Ocultar**, **Extraer** y **Eliminar**.



Plantilla de corredor

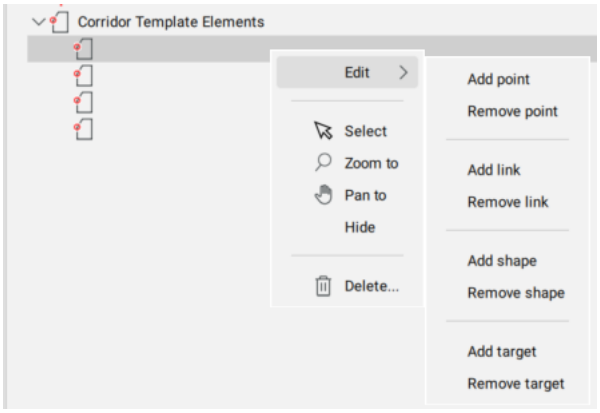
Puede elegir entre las opciones **Agregar elemento de plantilla**, **Seleccionar**, **Acercar a**, **Desplazar a**, **Ocultar** y **Eliminar**.

Nota: La opción **agregar elemento de plantilla** también está disponible en el comando CORRIDORTEMPLATE.



Elementos de plantilla de corredor

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en los elementos de plantilla de obra lineal, se proporcionan todas las opciones de edición disponibles en el comando CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT. Además de las opciones de **Edición**, también están disponibles las opciones comunes, como **Seleccionar**, **Acercar a**, **Desplazar a**, **Ocultar** y **Eliminar**.



Info

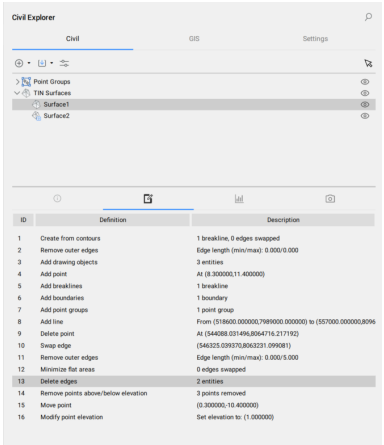
Muestra información sobre el objeto civil seleccionado (nombre y descripción). Ambos se pueden editar.

Nota: Para los grupos de cadenas, está disponible el modificador "**Interactuar con otras cadenas del grupo**".

definiciones

Muestra los componentes (datos de origen) a partir de los cuales se construyó la superficie TIN, las operaciones de edición utilizadas y el orden cronológico en el que se agregaron las definiciones.

El proceso de construcción de superficie para una superficie TIN es incremental. Cuando agrega datos a una superficie o la edita, la superficie se actualiza. Cuando se eliminan datos, se reconstruye la superficie. La lista de definiciones admite el proceso de compilación incremental y muestra secuencialmente todas las operaciones realizadas en la superficie en su estado actual.



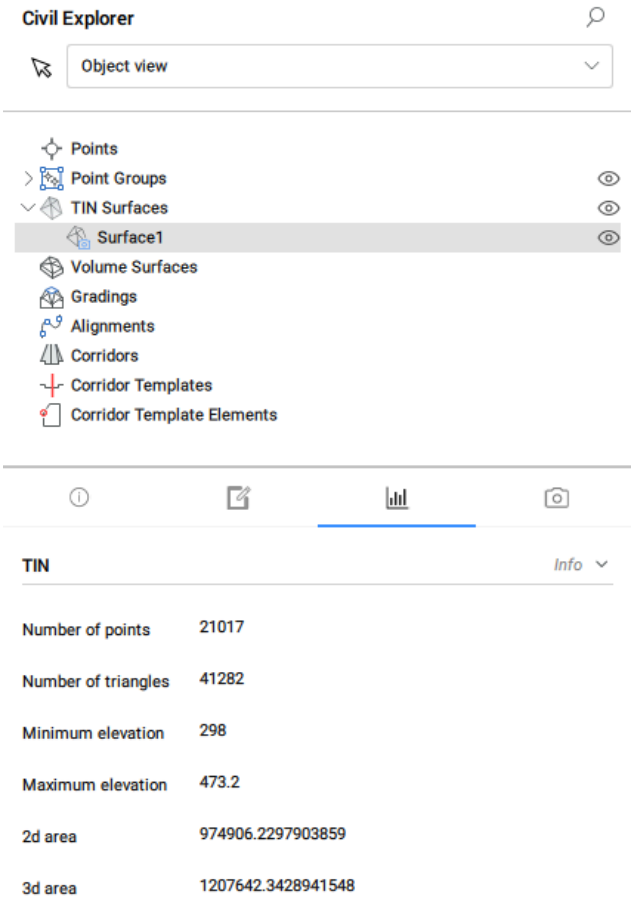
El ID de paso indica en qué paso se agregó cada componente a la superficie TIN.

El menú contextual ofrece la posibilidad de cambiar el orden de las definiciones, **eliminarlas** o **desactivarlas**. Además, para la mayoría de las definiciones de superficie TIN, existen las opciones **seleccionar** y **zoom a**, lo que hace que encontrarlas en el dibujo sea muy fácil. Al hacer doble clic en una definición o presionar la opción **editar** en el menú contextual, se abre el cuadro de diálogo **superficie: superficie x,**

ID de paso de definición: y que muestra todos los detalles de la definición seleccionada. Puede editar los parámetros de definición.

Estadísticas

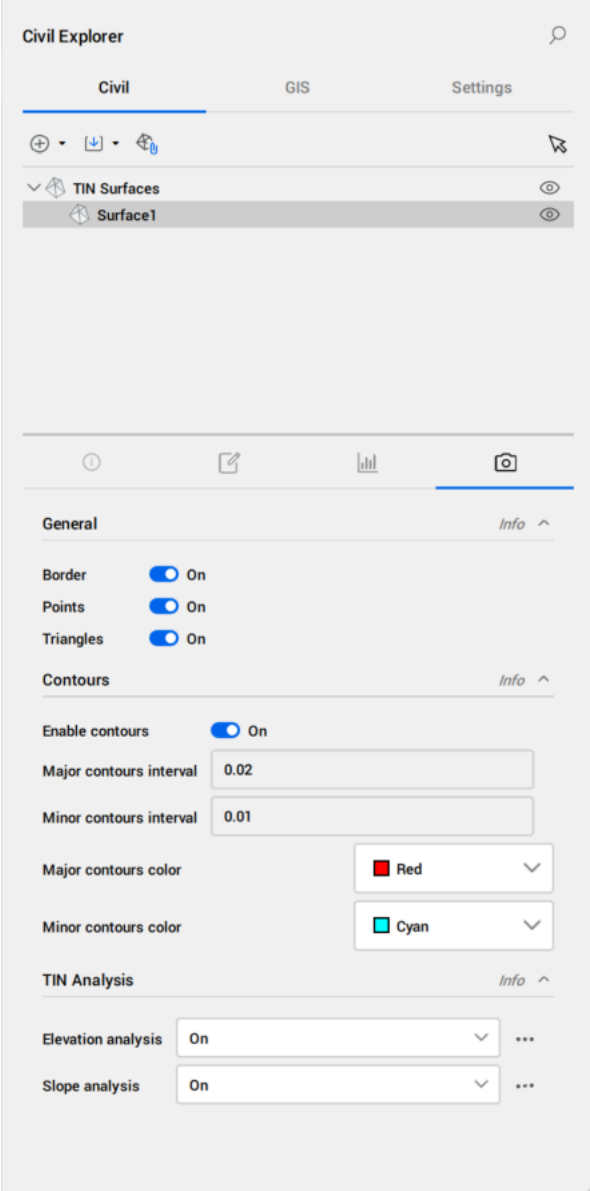
La pestaña **Estadísticas** muestra las estadísticas de la superficie TIN seleccionada (número de puntos y triángulos, elevación mínima y máxima, área 2D y 3D).



Estilos visuales

La pestaña **Estilos visuales** permite establecer los estilos visuales para la superficie TIN:

- estilo visual general: elija los componentes de la superficie TIN que desea mostrar (borde, puntos, triángulos).
- estilo visual para contornos.
- Análisis TIN:
  - estilo visual para el análisis de elevación.
  - estilo visual para el análisis de pendientes.



General
Enciende o apaga la visualización de ciertos componentes de la superficie TIN.

Borde
Activa o desactiva la visualización del Contorno de la superficie TIN.

Puntos
Activa o desactiva la visualización de los Puntos de la superficie TIN.

Triangulos
Activa o desactiva la visualización de los Triángulos de la superficie TIN.

Contornos
Define la visibilidad de los contornos en una superficie TIN.

Activar los contornos
Activa o desactiva la visualización de los contornos de la superficie TIN. Se puede ajustar el estilo visual de los contornos.

Intervalo de contornos principales
Le permite ingresar el intervalo para los contornos principales.

Intervalo de contornos menores
Permite introducir el intervalo para los contornos menores.

Color de contornos principales
Le permite establecer el color de los contornos principales.

Color de contornos menores
Le permite establecer el color de los contornos menores.

Análisis TIN
Permite definir los parámetros para el análisis de taludes y elevación de superficie TIN.

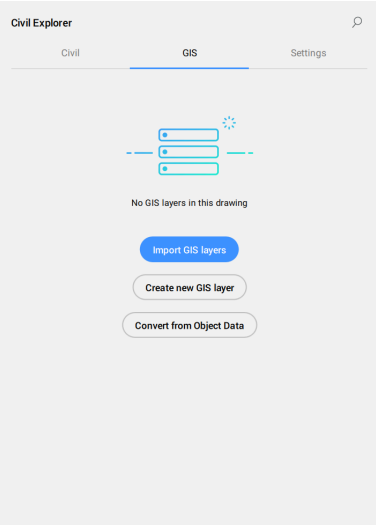
Análisis de elevación
Cuando se activa, se muestran las elevaciones de la superficie TIN. Puede ajustar el estilo visual de las cotas en el cuadro de diálogo **Análisis de cotas**, que se abre haciendo clic en el botón Examinar (...).

Análisis de pendientes
Cuando se activa, se muestran las pendientes de la superficie TIN. Puede ajustar el estilo visual de los taludes en el cuadro de diálogo **Análisis de taludes** , que se abre haciendo clic en el botón Examinar (...).

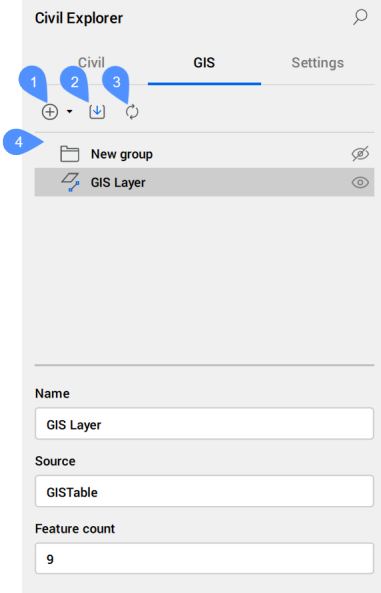
7.24.3 Pestaña SIG

Si no hay ninguna capa SIG en el dibujo, hay tres opciones en la pestaña **SIG**:

- **Importar capas SIG**
- **Crear capa SIG**
- **Convertir desde datos de objetos**



SIG La pestaña contiene una lista de todas las capas SIG del dibujo y le ayuda a administrar su visibilidad.



1 CRear

2 Importar capas SIG

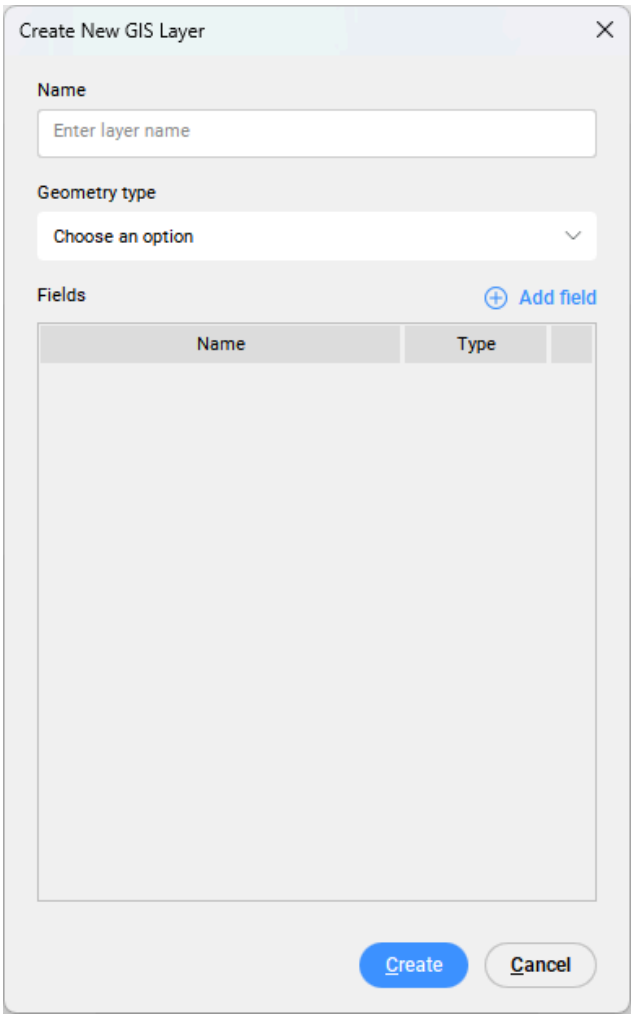
3 Convertir desde datos de objetos

4 Vista de árbol SIG

CRear
Permite crear una nueva capa SIG o crear un grupo. Seleccione en la lista desplegable el tipo de SIG que desea crear.

Crear grupo
Crea una nueva carpeta en la vista de árbol SIG.

Crear capa SIG
Abre el cuadro de diálogo **Crear nueva capa SIG**.

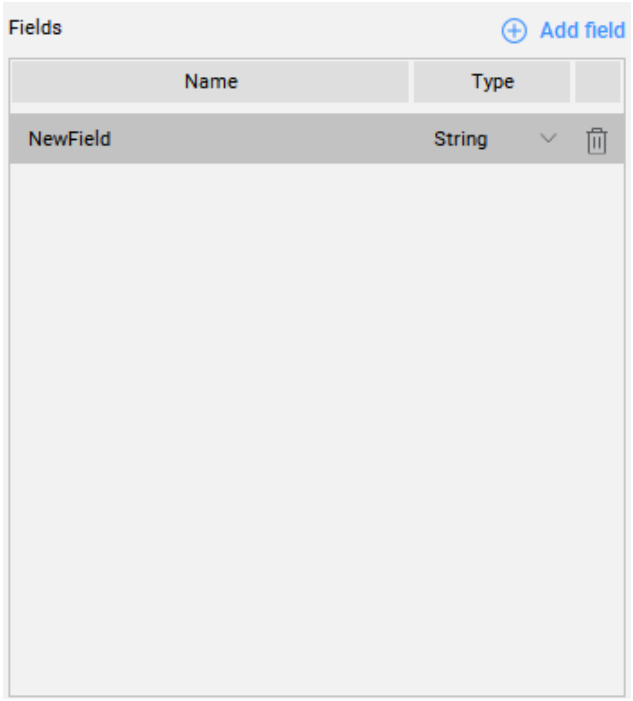


Nombre
Le permite ingresar el nombre de la capa.

Tipo de geometría
Le permite elegir entre los siguientes tipos de geometría:

- **Puntual**
- **Línea**
- **Polígono**

Agregar campo
Agrega un nuevo campo.
Al hacer clic en el botón **agregar campo**, se agrega un nuevo campo a la lista de campos, con el nombre predeterminado **Nuevo campo** y el tipo predeterminado de **Secuencia**. Puede editar los campos **Nombre** y **Tipo**.

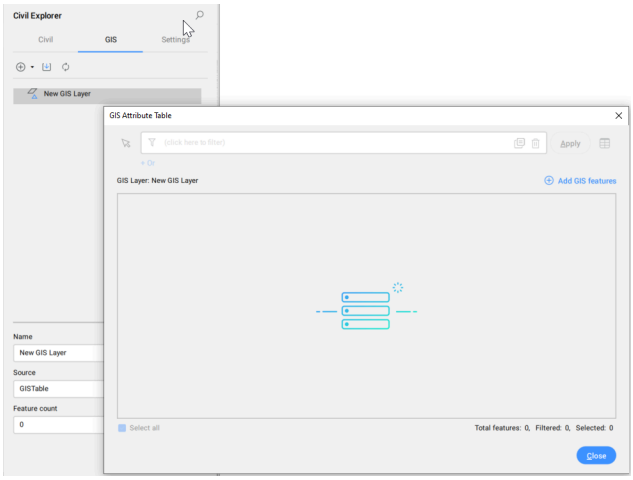


Están disponibles los siguientes tipos de campos:

- **Cadena**
- **Real**
- **entero**

Haga clic en el icono de la papelera en la tabla para eliminar campos.

Cuando se abre por primera vez la tabla de una capa SIG recién creada, la tabla está vacía. Para agregar entidades SIG a la capa SIG, haga clic en el botón **Agregar entidades SIG**. Seleccione entidades lineales en el dibujo y pulse Enter. El cuadro de diálogo **Tabla de atributos SIG** contienen entidades SIG seleccionadas con datos SIG adecuados.



Importar capas SIG

Permite importar archivos ESRI SHP o ESRI Geodatabase. Consulte el comando IMPORTARGIS para obtener una descripción detallada del cuadro de diálogo **Importación SIG**.

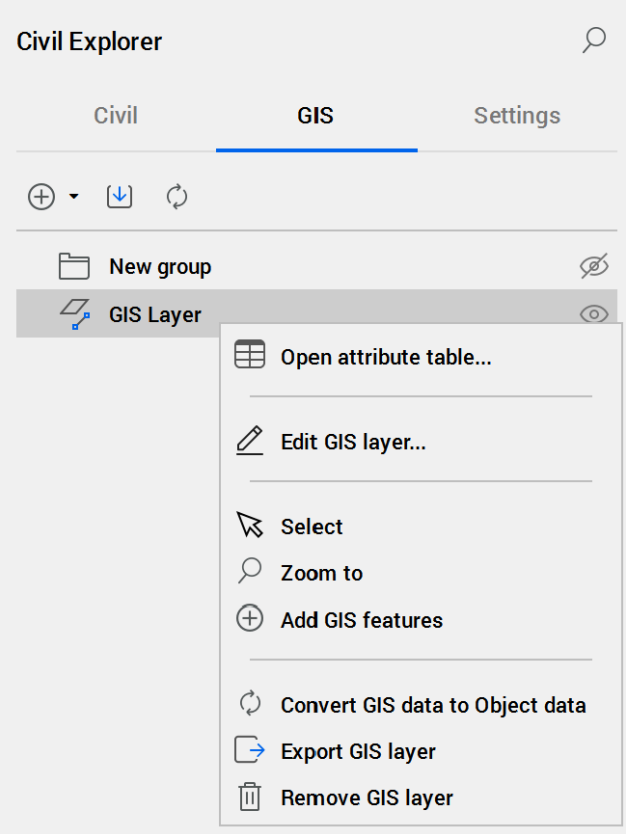
Convertir desde datos de objetos
Convierte las entidades SIG de Map 3D y Civil 3D del dibujo actual a datos SIG.

Nota: Los datos de objetos de Map 3D y Civil 3D se pueden ver y editar directamente en el panel **Propiedades**.

Vista de árbol SIG
Enumera todas las capas y grupos SIG.

Nota: Puede reorganizar grupos y capas SIG arrastrando y soltando.

El siguiente menú contextual se abre al hacer clic derecho en una capa SIG:



Abrir tabla de atributos...
Abre el cuadro de diálogo **Tabla de atributos SIG**.

Editar capa SIG
Abre el cuadro de diálogo **Editar escala**.

Selección
Selecciona la capa SIG.

Localizar
Hace zoom a la capa SIG.

Agregar características SIG
Agrega entidades a una capa SIG. Se muestra una línea de comando para seleccionar entidades lineales en el dibujo. Se abre el cuadro de diálogo **tabla de atributos SIG** donde se agregan las nuevas características SIG al final de la tabla.

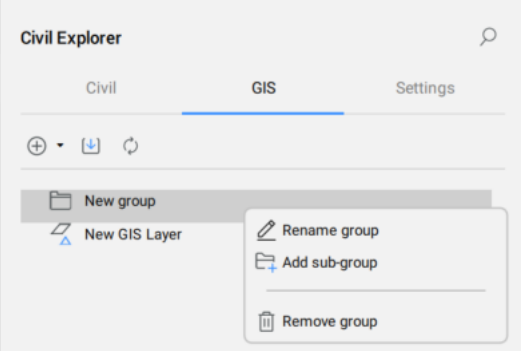
Nota: El tipo de geometría de la capa SIG debe ser **Punto** para poder añadirle un bloque.

Convertir datos SIG en datos de Objeto
Convierte los datos SIG del dibujo actual en datos de objetos MAP 3D y Civil 3D.

Exportar capa SIG
Exporta la capa SIG.

Quitar capa SIG
Elimina la capa SIG.

El siguiente menú contextual se abre al hacer clic con el botón derecho en un grupo:



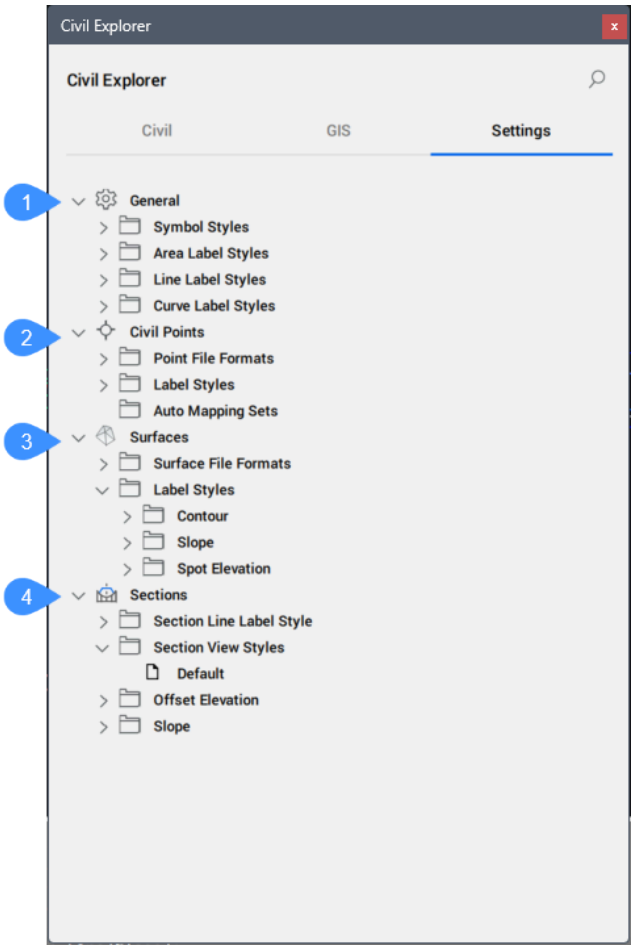
Cambiar nombre de grupo
Cambia el nombre del grupo.

Agregar subgrupo
Agrega un subgrupo.

Quitar grupo
Elimina el grupo.

7.24.4 Pestaña de configuración

La pestaña **Configuración** administra los estilos y formatos de las entidades civiles.



1 General

2 Punto civil

3 Superficies

General

Define los estilos generales de símbolo y etiqueta para las entidades civiles.

Estilo de los símbolos

Enumera estilos de símbolos predefinidos y creados a medida. Puede **Crear**, **Editar**, **Copiar** o **Eliminar** un estilo de símbolo. Haga clic en la opción correspondiente del menú contextual para abrir el cuadro de diálogo **Estilo de símbolo**.

Estilos de etiqueta de área

Muestra estilos de etiquetas de puntos predefinidos y personalizados.

El menú contextual contiene las opciones **Crear**, **Editar**, **Copiar** o **Eliminar**. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Estilos de etiqueta

Muestra estilos de etiquetas de puntos predefinidos y personalizados.

El menú contextual contiene las opciones **Crear**, **Editar**, **Copiar** o **Eliminar**. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Estilos de etiqueta de curva

Muestra estilos de etiquetas de puntos predefinidos y personalizados.

El menú contextual contiene las opciones **Crear**, **Editar**, **Copiar** o **Eliminar**. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Punto civil

Define formatos de archivos de puntos civiles y estilos de etiquetas para puntos civiles.

Formatos de archivos de puntos

Enumera formatos de archivos de puntos predefinidos y creados a medida. La lista se puede administrar haciendo doble clic en el campo **Formatos de archivo de puntos** o seleccionando la opción **Editar** en el menú contextual, que abre el cuadro de diálogo **Administrar formatos de archivo de puntos**.

Los formatos de archivo de puntos predefinidos son:

- PENZ (delimitado por comas)
- PENZ (delimitado por punto y coma)
- PENZ (delimitado por espacio)
- PENZD (delimitado por comas)
- PENZD (delimitado por punto y coma)
- PENZD (delimitado por espacio)
- PENZ (delimitado por comas)
- PENZ (delimitado por punto y coma)
- PENZ (delimitado por espacio)
- PENZD (delimitado por comas)
- PENZD (delimitado por punto y coma)
- PENZD (delimitado por espacio)
- PENZ (delimitado por comas)
- PENZ (delimitado por punto y coma)
- PENZ (delimitado por espacio)
- PENZD (delimitado por comas)
- PENZD (delimitado por punto y coma)
- PENZD (delimitado por espacio)
- PENZ (delimitado por comas)
- PENZ (delimitado por punto y coma)
- PENZ (delimitado por espacio)
- PENZD (delimitado por comas)
- PENZD (delimitado por punto y coma)
- PENZD (delimitado por espacio)

Nota: Para estos nombres de formato de archivo:

- P es el número de punto
- E es el este

- N es norte
- Z es elevación
- D es descripción general
- El nombre es para los puntos que contienen valores alfanuméricos para el número de punto. Además, el nombre del punto admite valores alfanuméricos.

Estilos de etiqueta
Enumera los estilos de etiqueta disponibles para Puntos Civiles. El menú contextual le permite **Crear**, **Editar**, **Copiar** o **Eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Conjuntos de mapeo automático
Enumera los conjuntos de asignación automática disponibles para Puntos civiles. El menú contextual le permite **crear**, **editar**, **copiar**, **eliminar** o **establecer un conjunto de asignación automática actual**. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Conjunto de asignación automática**.

Superficies
Define formatos de archivos de superficie y estilos de etiquetas para Contorno, Pendiente y Elevación puntual.

Formatos de archivo de superficie
Enumera los formatos de archivo de superficie predefinidos y personalizados. La lista se puede administrar haciendo doble clic en el campo **Formatos de archivo de superficie** o seleccionando la opción **Editar** en el menú contextual, que abre el cuadro de diálogo **Administrar formatos de archivo de superficie**.

Estilos de etiqueta
Enumera estilos predefinidos y creados a medida para contorno, pendiente y punto de elevación. El menú contextual le permite **editar**, **copiar** o **eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Secciones
Define los estilos de etiqueta de línea de sección, vista en sección, alzado de desfase y talud.

Estilo de etiqueta de línea de sección
Enumera los estilos predefinidos y creados a medida para las líneas de sección. El menú contextual le permite **crear**, **editar**, **copiar** o **eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Estilo de vista de sección
Enumera los estilos predefinidos y creados a medida para las vistas en sección. El menú contextual le permite **crear**, **editar**, **copiar** o **eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Estilo de vista en sección**.

Desfase de la elevación
Enumera los estilos predefinidos y creados a medida para los alzados de desfase. El menú contextual le permite **crear**, **editar**, **copiar** o **eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

Pendiente
Enumera los estilos predefinidos y creados a medida para taludes. El menú contextual le permite **crear**, **editar**, **copiar** o **eliminar** un estilo de etiqueta. Haga clic en la opción correspondiente para abrir el cuadro de diálogo **Editor de estilos de etiqueta**.

7.25 PUNTOCIVIL comando

Crea puntos civiles a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.25.1 Descripción

Los puntos de Civil se definen como entidades civiles, que se representan mediante símbolos y etiquetas. La representación gráfica de los puntos civiles se puede definir mediante el **estilo de símbolo** y el **estilo de etiqueta**. Además de las coordenadas XYZ, los puntos de Civil puede tener una variedad de atributos asignados, incluido el número de punto, el número de punto siguiente, la elevación del punto, el nombre del punto, la descripción sin procesar (campo) y la descripción completa (expandida). También puede añadir cualquier otro atributo a los puntos de Civil y mostrarlos en el estilo de etiqueta de punto.

Utilice el panel **Propiedades** para editar los atributos de un punto individual o de un grupo de puntos seleccionados.

Para una mejor organización, los Puntos Civiles pueden ser recogidos en grupos de puntos basados en ciertos criterios determinados por filtros.

Puede utilizar los comandos básicos para editar puntos de Civil en un dibujo. Por ejemplo, COPIA, COPIAPP, PEGAR, PEGAPP, DESPLAZA, GIRA.

Puede utilizar los Puntos Civiles como objetos de entrada para crear una Superficie TIN, que se actualiza automáticamente al editar los puntos.

7.25.2 Opciones dentro del comando

Especificar ubicación de punto
Le permite especificar la ubicación de un nuevo punto individual en un plano.

Introducir descripción del punto
Le permite especificar una descripción para el punto civil.

Introducir elevación de punto
Permite especificar una elevación para el punto civil.

Opciones de inserción
Permite seleccionar opciones de inserción para los puntos civiles.

Número de salida
Permite establecer el número inicial de puntos civiles.

ELevación
Permite definir la elevación de los puntos civiles.

Asignar especificado
Permite definir el valor de elevación por defecto para los puntos civiles.

Solicitar elevación
Permite establecer el valor de elevación en la línea de comando.

Elevación indefinida
Permite dejar la elevación sin definir para los puntos civiles.

establecer desde la superficie TIN
Establece la elevación desde la superficie TIN seleccionada.

a partir de objeto
Establece la elevación desde el objeto seleccionado.

Nombre
Permite establecer un nombre para los puntos civiles.

Saltar
No establece un nombre para el punto civil.

Descripción
Permite definir una descripción para los puntos civiles.

Medir un objeto
Le permite crear puntos civiles distribuidos uniformemente a lo largo de una longitud determinada de un objeto.

Empezar en la estación
Establece el inicio en el punto de estación. El valor predeterminado es 0.

Fin en la estación
Establece el fin en el punto de estación. El valor predeterminado es la longitud total del objeto.

Especifique desfase
Establece un valor de desplazamiento desde el objeto. Los valores negativos colocan los puntos civiles al otro lado del objeto.

Especificar la longitud del segmento
Establece la longitud del segmento.

Dividir objeto
Le permite crear puntos civiles distribuidos uniformemente a lo largo de un objeto seleccionado.

Introduzca el número de segmentos
Establece el número de segmentos.

Nota: Los tipos de objetos admitidos incluye líneas, arcos, polilíneas, polilíneas 3D y cadenas.

en los Puntos de geometría
Crea puntos civiles a lo largo de una alineación.

Elegir índice de alineación vertical
Permite elegir una alineación vertical, cuando la alineación incluye alineaciones verticales. Las elevaciones de los puntos civiles se toman de la alineación vertical elegida.

en la superficie
Permite crear puntos civiles en la superficie TIN seleccionada.

Rejilla
Le permite crear automáticamente puntos civiles en una cuadrícula. Debe establecer las características de la cuadrícula: origen, espaciado x e y, rotación de la cuadrícula y extensión.

de Bloques
Le permite crear puntos civiles a partir de bloques seleccionados.

En el caso de los bloques con atributos, puede asignar estos atributos a atributos de punto civil, como **Nombre**, **Descripción**, **Elevación** o **Ninguno**.

Convertir a partir de puntos cad
Le permite crear puntos civiles a partir de puntos CAD seleccionados.

establecer Estilo
Permite especificar un estilo de símbolo de punto y un estilo de etiqueta al insertar un nuevo punto.

> ***Nota:*** Puede encontrar más información sobre los estilos de punto y las etiquetas en el artículo **Trabajar con puntos de Civil**.

Introducir el estilo del símbolo del punto
Permite definir el estilo del símbolo.

Introduzca el estilo de la etiqueta del punto
Permite establecer el estilo de etiqueta.

? Para enumerar estilos de símbolo de punto
Enumera los nombres de los estilos de símbolo de punto disponibles en la línea de comando.

7.26 CIVILPOINT comando

Crea puntos de Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.26.1 Descripción

Los puntos de Civil se definen como entidades civiles, que se representan mediante símbolos y etiquetas. La representación gráfica de los puntos civiles se puede definir mediante el **estilo de símbolo** y el **estilo de etiqueta**. Además de las coordenadas XYZ, los puntos de Civil puede tener una variedad de atributos asignados, incluido el número de punto, el número de punto siguiente, la elevación del punto, el nombre del punto, la descripción sin procesar (campo) y la descripción completa (expandida). También puede añadir cualquier otro atributo a los puntos de Civil y mostrarlos en el estilo de etiqueta de punto.

Utilice el panel **Propiedades** para editar los atributos de un punto individual o de un grupo de puntos seleccionados.

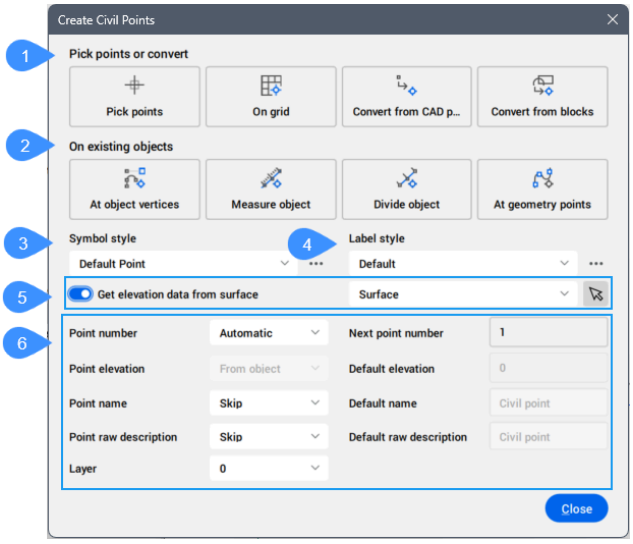
Para una mejor organización, los Puntos Civiles pueden ser recogidos en grupos de puntos basados en ciertos criterios determinados por filtros.

Puede utilizar los comandos básicos para editar puntos de Civil en un dibujo. Por ejemplo, COPIA, COPIAPP, PEGAR, PEGAPP, DESPLAZA, GIRA.

Puede utilizar los Puntos Civiles como objetos de entrada para crear una Superficie TIN, que se actualiza automáticamente al editar los puntos.

Abre el cuadro de diálogo **Crear puntos civiles** .

El cuadro de diálogo **Crear puntos civiles** le permite crear puntos civiles especificando su posición en el dibujo, convirtiendo puntos CAD o bloques en puntos civiles, o generando puntos civiles en objetos seleccionados.



1 Seleccionar puntos o convertir

2 En objetos existentes

3 Estilo del símbolo

4 Estilo de etiqueta

5 Obtener datos de elevación desde la superficie

6 Configuración de puntos

7.26.2 Seleccionar puntos o convertir

Crea puntos civiles especificando la ubicación del punto o convirtiendo entidades en un dibujo.

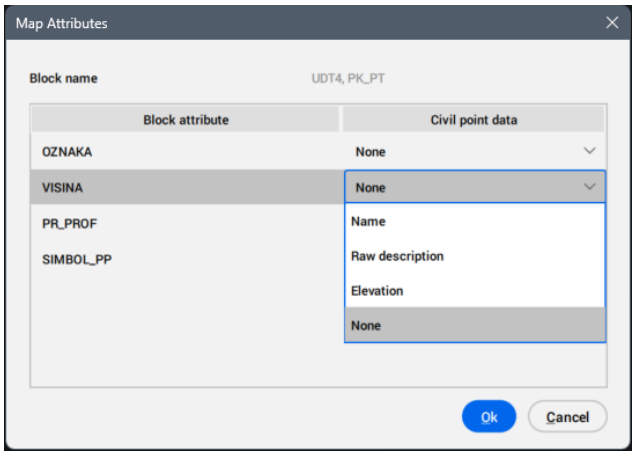
Nota: Los puntos civiles se crean según el Símbolo y el Estilo de etiqueta seleccionados.

Puntos de selección
Le permite crear puntos civiles individuales en un dibujo especificando su ubicación.

En la cuadricula
Le permite crear automáticamente puntos civiles en una cuadrícula. Las características de la cuadrícula (origen, espacio tanto en x como en y, rotación de la cuadrícula y extensión) se solicitan en la Línea de comandos.

Convertir a partir de puntos CAD
Le permite crear puntos civiles a partir de puntos CAD seleccionados.

Convertir a partir de bloques
Le permite crear puntos civiles a partir de bloques seleccionados.
Se abre el cuadro de diálogo **Atributos del mapa** para bloques con atributos y permite asignar atributos del bloque a atributos del punto civil, como **Nombre**, **Descripción sin procesar**, **Elevación** o **Ninguno**.



7.26.3 En objetos existentes

Crea puntos civiles en objetos existentes.

En los vértices del objeto
Le permite crear puntos civiles en los vértices de los objetos.

Medir un objeto
Crea puntos civiles a lo largo de un objeto seleccionado definiendo el punto inicial y el final, la distancia de desplazamiento y la longitud del segmento. Los puntos se pueden definir de forma interactiva seleccionando una posición en el objeto o introduciendo valores en la línea de comandos.

Empezar en la estación
Especifica el punto de estación inicial. El valor predeterminado es 0.

Fin en la estación
Especifica el punto de estación final. El valor predeterminado es la longitud total del objeto.

Especifique desfase
Especifica el desplazamiento de los puntos civiles con respecto al objeto seleccionado. Los valores negativos colocan los puntos civiles al otro lado del objeto.

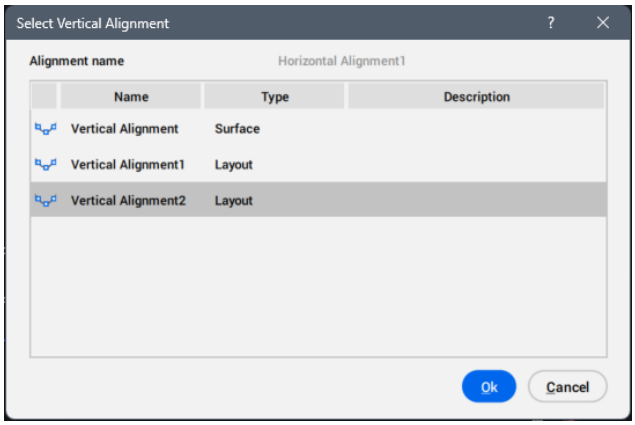
Especificar la longitud del segmento.
Especifica el espaciado (longitud del segmento) entre los puntos civiles creados en el objeto seleccionado.

Dividir objeto
Crea puntos civiles en un objeto seleccionado especificando el número de segmentos y el desplazamiento con respecto al objeto. Los puntos se colocan a intervalos iguales a lo largo del objeto, basándose en el número definido de segmentos.

Introduzca el número de segmentos
Establece el número de segmentos.

Nota: Los tipos de objetos admitidos incluye líneas, arcos, polilíneas, polilíneas 3D y cadenas.

En los puntos de geometría
Crea puntos civiles a lo largo de una alineación. Cuando la alineación horizontal incluye una alineación vertical y el atributo **Elevación del punto** está establecido en **A partir de un objeto**, se abre el cuadro de diálogo **Seleccionar Alineación Vertical**. Esto le permite establecer las elevaciones de los puntos civiles en la alineación vertical seleccionada.



7.26.4 Estilo del símbolo

Le permite seleccionar el estilo del símbolo de la lista desplegable de estilos definidos.

Haga clic en el botón Examinar (…) para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar Estilo**, donde puede editar el estilo actual o crear uno nuevo copiando un estilo existente.

7.26.5 Estilo de etiqueta

Le permite seleccionar el estilo de etiqueta de la lista desplegable de estilos definidos.

Haga clic en el botón Examinar (…) para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar Estilo**, donde puede editar el estilo actual o crear uno nuevo copiando un estilo existente.

7.26.6 Obtener datos de elevación desde la superficie

Cuando se activa, la elevación de los puntos civiles se toma de la superficie seleccionada. Puede elegir una superficie disponible en la lista desplegable o hacer clic en el botón (↖) para seleccionarla desde el área de dibujo.

7.26.7 Configuración de puntos

Le permite especificar la configuración de los puntos civiles.

Número de puntos
Le permite especificar un número para el punto civil.

Automático
Asigna automáticamente un número de punto civil en función del valor del **Siguiente número de punto** y de los números ya asignados.

Entrada
Le permite especificar un número de punto civil inicial en la Línea de comandos.

Elevación del punto
Le permite especificar una elevación para los puntos civiles.

Automático
Asigna automáticamente una elevación de punto civil en función del valor de la **Elevación predeterminada**.

Entrada
Le permite definir la elevación del punto civil en la línea de comando.

Indefinido
Establece una elevación indefinida para el punto civil.

A partir de un objeto
Obtiene la elevación del punto civil desde un objeto seleccionado.

Nombre del punto
Le permite definir un nombre para el punto civil.

Automático
Asigna automáticamente un nombre de punto civil.

Entrada
Permite definir el nombre del punto civil en la línea de comandos.

Saltar
Permite no establecer un nombre para el punto civil.

Descripción de los puntos en bruto
Le permite especificar una descripción para el punto civil, que contiene varias partes, como palabras, letras, números y símbolos, separadas por espacios.

Nota: Cuando se utiliza el carácter barra (/) en lugar de un espacio, el nombre se trata como una sola parte.

Ejemplo:

- **SP/CRUCE FERROVIARIO** – el nombre consta de dos partes: SP/CRUCE y FERROVIARIO
- **SP/NO APARCAMIENTO** – el nombre consta de dos partes: SP/NO y APARCAMIENTO
- **MISC/DOT BOX 30** – el nombre consta de tres partes: MISC/DOT, BOX, 30
- **LINEA ST JPN 2** – el nombre consta de cuatro partes: LINEA, ST, JPN, 2
- **CPS/4" AMARILLO SOLIDO** – el nombre consta de tres partes: CPS/4", AMARILLO, SOLIDO

Automático
Asigna automáticamente una descripción sin procesar de un punto.

Entrada
Le permite definir la descripción sin procesar del punto en la Línea de comandos.

Saltar
Permite omitir la descripción sin procesar del punto.

Capa
Le permite establecer la capa para los puntos civiles.

Siguiente numero de punto
Le permite definir un número inicial para un rango de puntos civiles. Esto admite varios rangos de números de puntos dentro del mismo dibujo.

Elevación predeterminada
Le permite establecer una elevación predeterminada para los puntos civiles.

Nombre predeterminado
Le permite establecer un nombre predeterminado para los puntos civiles.

Descripción sin procesar predeterminada
Le permite establecer una descripción sin formato predeterminada para los puntos civiles.

7.27 ATRIBUTOSPUNTOCIVIL comando

Añade o elimina atributos definidos por el usuario a los Puntos Civiles.

Lite Pro Mechanical BIM

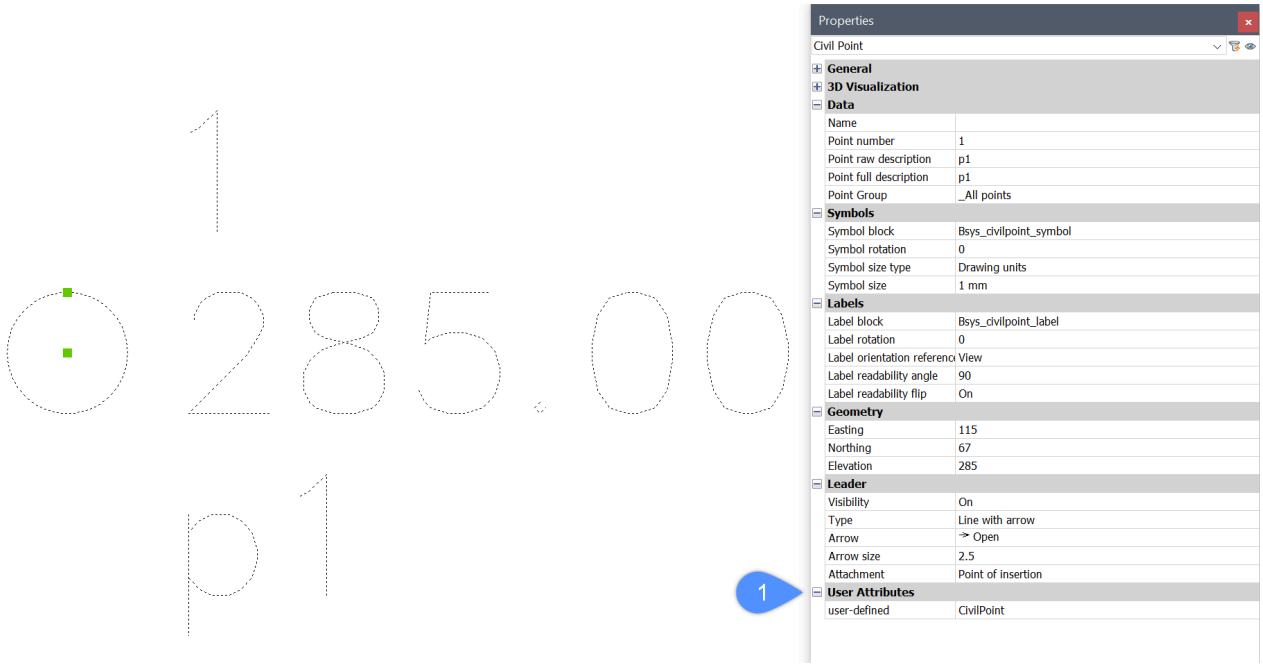
Ícono:

7.27.1 Opciones dentro del comando

Seleccionar puntos civiles
Le permite seleccionar Puntos civiles para agregar atributos definidos por el usuario.

¿ para listar los atributos del usuario ?
Enumera los atributos definidos por el usuario existentes en los Puntos Civiles en la línea de comandos.

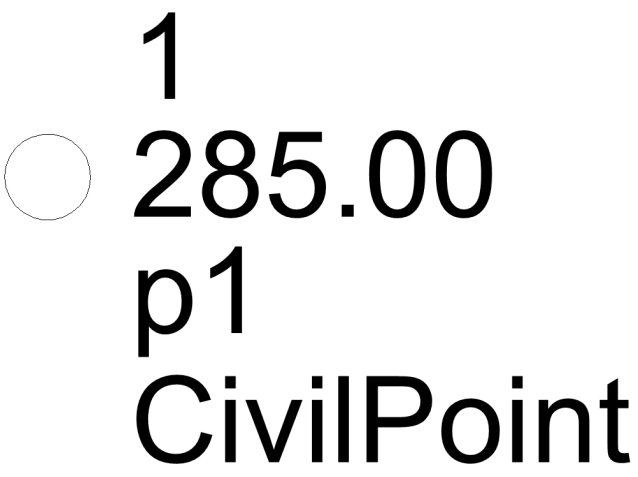
Añadir atributo
Agrega atributos para el punto civil seleccionado especificando una clave (nombre) y un valor.
Los atributos definidos por el usuario se añaden a la sección **Atributos de usuario** (1) del panel **Propiedades** .



Puede usar el editor de bloques para agregar un nuevo atributo personalizado al **Bloque de símbolo** de punto civil. El nuevo atributo se agrega escribiendo la clave de atributo entre paréntesis angulares:**<user-defined>**. La clave de atributo se puede escribir como texto o como definición de atributo.
Atributo definido por el usuario añadido en el editor de bloques:

<Number>
<Elevation>
<Full Description>
<user-defined>

El bloque de símbolos del punto civil que se muestra en la vista de diseño:



Eliminar el atributo

Elimina los atributos definidos por el usuario en Puntos civiles en función de las claves de atributo especificadas.

7.28 EDITARPUNTOCIVIL comando

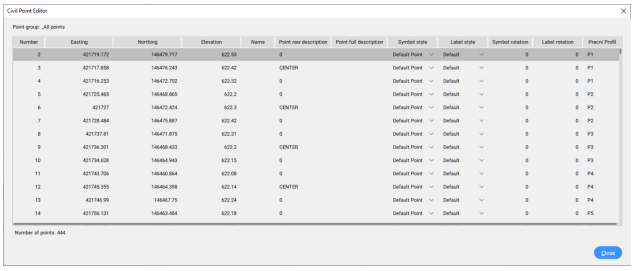
Editar puntos de Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

7.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Editor de Puntos Civiles** que permite editar los puntos civiles seleccionados.

El cuadro de diálogo **Editor de puntos civiles** muestra los puntos civiles y sus propiedades en una tabla.



Nota:

- Haga clic en una celda para editar el contenido.

- Es posible ordenar los puntos civiles por algunas de sus propiedades.
- El cuadro de diálogo **Editor de puntos civiles** es no modal. Esto significa que puede trabajar en el dibujo mientras el cuadro de diálogo **Editor de puntos civiles** está disponible en la pantalla.

Haga clic derecho en el nodo seleccionado para abrir el menú contextual.

Localizar
Se acerca al punto civil seleccionado.

Panorámica a
Se desplaza hasta el punto civil seleccionado en el dibujo.

Selección
Seleccionar puntos civiles

Copiar en el portapapeles
Copia los puntos civiles en el portapapeles.

Borrar punto
Elimina los puntos civiles.

Nota: Se abre un cuadro de diálogo de advertencia para especificar si está seguro de eliminar los puntos.

7.29 -CIVILPOINTEXPORT comando

Exporta puntos de Civil a un archivo externo a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.29.1 Método

Seleccione Puntos civiles en el dibujo, indique el nombre del formato de archivo de puntos y, a continuación, el nombre del archivo y la ubicación.

Nota: El cuadro de diálogo **Exportar como** se abre cuando la variable de sistema FILEDIA está activada.

7.29.2 Opciones dentro del comando

Grupo de puntos
Especifica el nombre del grupo de puntos que se va a exportar.

? para enumerar grupos de puntos
Enumera todos los grupos de puntos disponibles en el dibujo. Puede copiar/pegar el nombre en la línea de comandos.

Introduzca el nombre del formato de archivo de puntos
Especifica el nombre de formato de archivo de puntos utilizado para la exportación.

? Para enumerar formatos de archivo de puntos
Enumera los formatos de archivos de puntos disponibles. Puede copiar/pegar el nombre en la línea de comandos.

Incluir atributos de punto adicionales que no están definidos en el formato seleccionado
Permite elegir si desea incluir atributos de punto que no están definidos en el formato seleccionado.

7.30 CIVILPOINTEXPORT comando

Exporta puntos de Civil a un archivo externo.

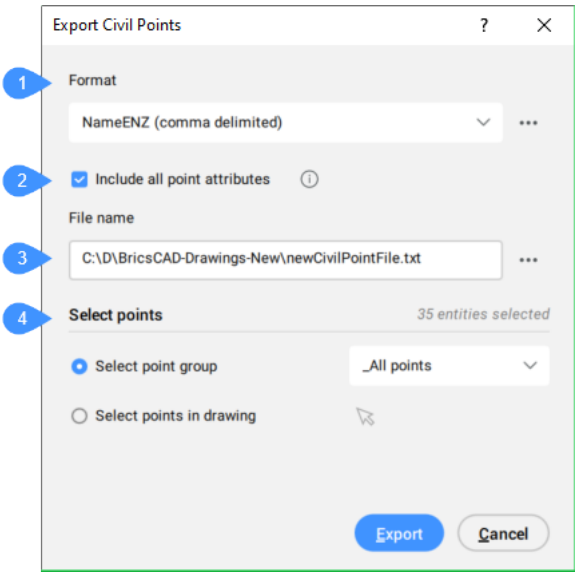
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.30.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar punto civil** .

El cuadro de diálogo **Exportar puntos civiles** le permite exportar los puntos civiles a un archivo externo.



1 Formato

2 Incluir todos los atributos de punto

3 Nombre de archivo

4 Seleccionar puntos

Formato

Le permite seleccionar de la lista desplegable un formato para el archivo exportado.

Nota: Presione los tres puntos desde el lado derecho para abrir el cuadro de diálogo **Administrar formatos de archivo de puntos** para crear un nuevo formato de archivo.

Incluir todos los atributos de punto

Si se selecciona, incluye atributos de punto adicionales que no están definidos en el formato seleccionado para la exportación.

Nombre de archivo

Define la ruta de acceso y el nombre del archivo.

Seleccionar puntos

Permite seleccionar Puntos Civiles para exportar.

Seleccionar grupo de puntos
Le permite seleccionar un grupo de puntos de la lista desplegable.

Seleccionar puntos en el dibujo

Haga clic en el botón de selección ( ) para seleccionar Puntos civiles en el dibujo para exportar.

7.31 PUNTOSCIVILESDESDEARCHIVO comando

Importe varios puntos desde un archivo de puntos ASCII.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.31.1 Descripción

Importa puntos civiles desde un archivo de puntos en formato de archivo de texto (TXT), formato de archivo delimitado por comas (CSV) y cualquier otro formato ASCII en el que los atributos de punto de las columnas estén separados por cualquier delimitador. Puede seleccionar varios archivos de puntos en el cuadro de diálogo **Importar puntos desde archivo de puntos** , que le permite importar puntos civiles desde un archivo de puntos ASCII y seleccionar el formato de archivo de puntos adecuado.

Nota:

- La codificación UTF-8, UTF-8-BOM y ANSI se admite al crear puntos de Civil a partir de archivos de puntos.
- Además del archivo ASCII básico, los puntos también se pueden importar desde un archivo LandXML mediante el comando TERRENOXMLIMPORTAR o convertirse desde un dibujo de Civil 3D mediante el comando CIVIL3DIMPORT.

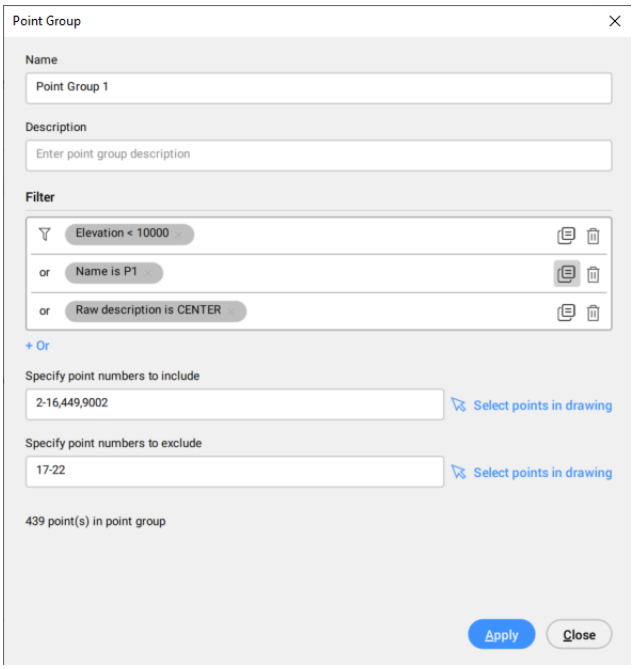
7.32 CIVILPOINTGROUP comando

Editar grupos de puntos civiles.

Lite Pro Mechanical BIM

7.32.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Grupo de puntos** que permite crear o editar un grupo de puntos civil.



Nota: Haga clic en una celda para editar el contenido.

Nombre
Permite introducir el nombre de un nuevo grupo de puntos para el que creará un nuevo filtro o mostrará el nombre de un grupo de puntos existente.

Nota: Si no se define el nombre del grupo de puntos, aparece un mensaje de advertencia.

Descripción
Permite introducir una descripción del grupo de puntos o mostrar la descripción de un grupo de puntos existente.

Filtrar
Permite crear un nuevo filtro o editar uno ya existente en el que se especifican los criterios para incluir puntos en el grupo de puntos seleccionado.

Nota: Puede agregar, duplicar o eliminar los filtros.

Nota: Una vez que se crea un filtro individual en un dibujo concreto, también afecta a todos los puntos que se inserten posteriormente en ese dibujo.

Los parámetros utilizados para el filtrado son:

- ELevación
- Nombre
- Descripción sin procesar
- Descripción completa
- Introducir clave de atributo
- Valor del atributo del usuario

Especifique los números de puntos a incluir o
Permite introducir los números de puntos que se incluirán en el filtro especificado.

Nota: Los puntos se pueden seleccionar del dibujo pulsando la flecha desde el lado derecho del campo.

Especifique los números de puntos a excluir
Permite introducir los números de puntos que deben excluirse del filtro especificado.

Nota: Los puntos se pueden seleccionar del dibujo pulsando la flecha desde el lado derecho del campo.

Nota:

- Si no se define ningún filtro, aparece un mensaje de advertencia.
- Es posible crear un grupo de puntos incluso si no hay puntos civiles presentes en el dibujo.

7.33 CIVILPOINTGROUP comando

Crea grupos de **Puntos civiles** a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.33.1 Descripción

Dependiendo de los filtros especificados, los puntos pueden ser incluidos o excluidos del grupo de puntos.

7.33.2 Método

Hay dos maneras de utilizar el comando:

- Cree un nuevo grupo de puntos y agregue filtros para incluir o excluir puntos del grupo.
- Editar filtros de un grupo de punto existente.
- Con este método, puede especificar el nombre del grupo de punto existente en el primer paso y luego puede editar los filtros.

7.33.3 Opciones dentro del comando

Introduzca el nombre del grupo de punto
Le permite introducir el nombre de un nuevo grupo de puntos para el que creará un nuevo filtro. También le permite introducir el nombre de un grupo de puntos existente para el que desea editar los filtros.

Filtrar para incluir
Permite crear un nuevo filtro o editar uno ya existente en el que se especifican los criterios para incluir puntos en el grupo de puntos seleccionado.

1 En primer lugar, seleccione el nombre del atributo punto Civil existente en la línea de comandos.

2 A continuación, especifique un valor de atributo individual, varios valores, un rango de valores o cualquier combinación de las opciones enumeradas, en función de los puntos incluidos en el grupo de puntos deseado. Cuando se especifican varios valores de atributo, se utiliza una coma (,) sin un espacio para la separación.

Además de introducir valores o claves de atributo completos, puede definir filtros de otras maneras:

- Especifique solo el primer carácter del nombre y el signo "*", como "a*", donde el filtro tendrá en cuenta todos los nombres que comiencen con "a".

- Especifique el primer y el último carácter con un signo intermedio "*", como "a*z", donde el filtro tendrá en cuenta todos los nombres que comiencen con "a" y terminen con "z".
- Especifique el signo "*" y un último carácter, como "*z", donde el filtro tendrá en cuenta todos los nombres que terminen con "z".
- Especifique caracteres individuales, los caracteres que faltan se reemplazan con el signo "*", como "a*b*", donde el filtro tendrá en cuenta todos los nombres que comiencen con "a" y con el tercer carácter "b".

Nota:

- Se pueden añadir múltiples filtros al grupo de punto existente.
- Una vez que se crea un filtro individual en un dibujo concreto, también afecta a todos los puntos que se inserten posteriormente en ese dibujo.

Filtrar para excluir

Permite crear un nuevo filtro o editar uno ya existente en el que se especifican los criterios para incluir puntos en el grupo de puntos seleccionado.

El procedimiento para agregar un nuevo filtro es exactamente el mismo que se describe en la sección **filtrar para incluir** .

? para enumerar grupos de puntos

Enumera los grupos de puntos existentes en el dibujo en la línea de comandos.

Especifique los números de puntos a incluir o

Permite introducir los números de puntos que se incluirán en el filtro especificado.

Especifique los números de puntos a excluir

Permite introducir los números de puntos que deben excluirse del filtro especificado.

Nombre

Permite introducir los nombres de los puntos que se incluirán en el filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Incluir** .

Permite introducir los nombres de los puntos que se van a excluir del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Nota: **_Todos los puntos** no se pueden excluir ni editar.

ELevación

Permite introducir las elevaciones de punto que se incluirán en el filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Incluir** .

Permite introducir los nombres de los puntos que se van a excluir del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Un ejemplo de filtro de elevación con múltiples valores de atributos, incluyendo un rango de valores, tiene el siguiente aspecto: "100-200,>400". Este filtro incluye todos los puntos con un rango de elevación entre 100 y 200 metros y al mismo tiempo todos los puntos con una elevación superior a 400 m.

Agreguemos un nuevo filtro a nuestro grupo de puntos de muestra para incluir puntos basados en la descripción sin procesar de puntos: "pozo de inspección".

Basándose en el filtro adicional, sólo los puntos que cumplen los criterios de ambos filtros: Elevation="100-200,>400" y Raw Description="Manhole" se incluyen en el grupo de puntos del ejemplo.

Descripción completa

Permite introducir las descripciones completas de los puntos que se incluirán en el filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Incluir** .

Permite introducir las descripciones completas de los puntos que se excluirán del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Descripción sin procesar

Permite introducir las descripciones sin procesar de puntos que se incluirán en el filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Incluir** .

Permite introducir las descripciones sin procesar de puntos que se excluirán del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Clave del atributo del usuario

Permite introducir las claves de atributo definidas por el usuario (nombres de atributo) que se incluirán en el filtro especificado, si se selecciona la opción de **filtrar para incluir** en el paso anterior.

Permite introducir las claves de atributo definidas por el usuario (nombres de atributo) que se excluirán del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Valor del atributo del usuario

Permite introducir las claves de atributo definidas por el usuario (nombres de atributo) que se incluirán en el filtro especificado, si se selecciona la opción de **filtrar para incluir** en el paso anterior.

Permite introducir las claves de atributo definidas por el usuario (nombres de atributo) que se excluirán del filtro especificado, si en el paso anterior se selecciona la opción de **filtrar para Excluir** .

Quitar grupo

Elimina el grupo de puntos civiles seleccionado.

Cambiar nombre de grupo

Le permite cambiar el nombre del grupo de puntos seleccionado.

7.34 CIVILPOINTZOOM comando

Proporciona una forma rápida de navegar a un punto civil.

Lite Pro Mechanical BIM

7.34.1 Descripción

Se acerca a un punto civil indicando su número o nombre.

7.34.2 Opciones dentro del comando

Nombre del punto

Define un punto civil por su nombre.

Número de punto

Define un punto civil por su número de punto.

7.35 PANTALLALIMPIAOFF comando

Muestra los elementos de la interfaz de usuario que fueron ocultados por el comando CLEANSCREENON.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: No utilice el teclado numérico. En los teclados AZERTY: no pulse la tecla Shift cuando pulse la tecla numérica.

7.36 CLEANSCREENON comando

Amplía el área de dibujo ocultando elementos de la interfaz de usuario.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: No utilice el teclado numérico. En los teclados AZERTY: no pulse la tecla Shift cuando pulse la tecla 0.

7.36.1 Método

Los elementos de la interfaz de usuario se ocultan según los valores de la variable del sistema CLEANSCREENOPTIONS.

7.37 CLEANUNUSEDVARIABLES comando

Elimina todos los parámetros y tablas no utilizados del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.37.1 Descripción

Elimina automáticamente las variables paramétricas no utilizadas por las expresiones de restricción y no vinculadas a las dimensiones, así como las entidades de tabla no utilizadas.

7.38 RECORTA comando

Recorta la visualización de la entidad seleccionada a un límite de recorte especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

7.38.1 Método

Seleccione una entidad para recortarla definiendo un límite de recorte.

La lista de opciones de la línea de comandos varía en función del tipo de entidad seleccionada. Puede seleccionar una de las siguientes entidades: Referencia externa, bloque, imagen, PDF o ventana gráfica.

Nota: El comando RECORTA unifica los comandos DELIMITARX, DELIMITARIMG, RECORTEPDF y VGDELIM.

Recorte de una referencia externa o de bloque

Las opciones dentro de la línea de comandos al recortar una referencia externa o de bloque se describen en el artículo sobre el **DELIMITARX comando** .

Recortar una imagen

Las opciones dentro de la línea de comandos al recortar una imagen se describen en el artículo del **DELIMITARIMG comando** .

Recortar un PDF

Las opciones de la línea de comandos al recortar un PDF se describen en el artículo sobre el **RECORTEPDF comando**.

Recortar una ventana gráfica

Las opciones dentro de la línea de comandos al recortar una ventana gráfica se describen en el artículo de **VGDELIM comando** .

7.39 DISPLAYRECORTE comando

Alterna la propiedad Clip Display de planos de sección y entidades de sección BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: La visualización de la entidad de sección también se puede alternar a través del panel **Propiedades** .

7.40 Comando CLIPIT (Express Tools)

Recorta imágenes, borrados, bloques o referencias externas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

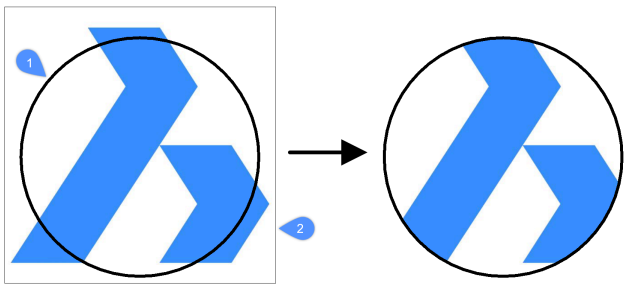
7.40.1 Descripción

Recorta imágenes, borrados, bloques o referencias externas mediante un borde de recorte.

Nota: Solo las entidades de polilínea, círculo, arco, elipse o texto se pueden utilizar como borde de recorte.

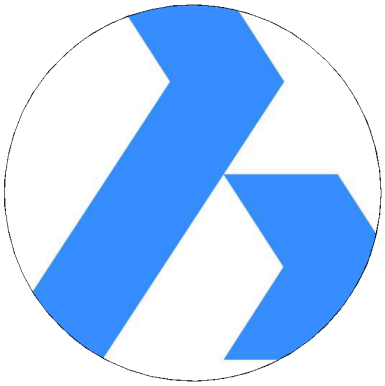
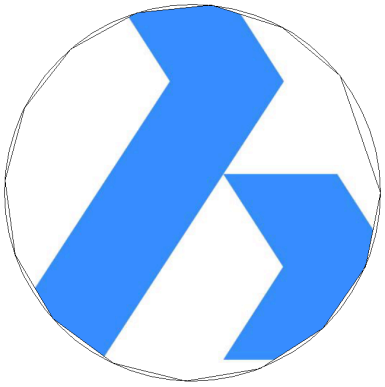
7.40.2 Método

Seleccione el borde de recorte (1), luego la entidad para recortar (2).



Introduzca la distancia de error máxima permitida para la resolución de los segmentos de arco.

Nota: El valor predeterminado es 0,02. Un valor más bajo proporciona un recorte más suave pero da como resultado un rendimiento más lento de cuando se regenera un dibujo.

- Distancia de error = 0.02
- 
- Distancia de error = 1
- 

7.41 CERRAR comando

Cierra el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

7.41.1 Descripción

Cierra el dibujo actual después de guardarlo. Si se han realizado cambios desde la última vez que se guardó, un cuadro de diálogo de **BricsCAD** le ofrece la oportunidad de guardar el dibujo antes de cerrarlo.

7.42 COLOR comando

Abre el cuadro de diálogo **Color** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: COL, COLOUR, DDCOLOR, DDCOLOUR, SETCOLOR

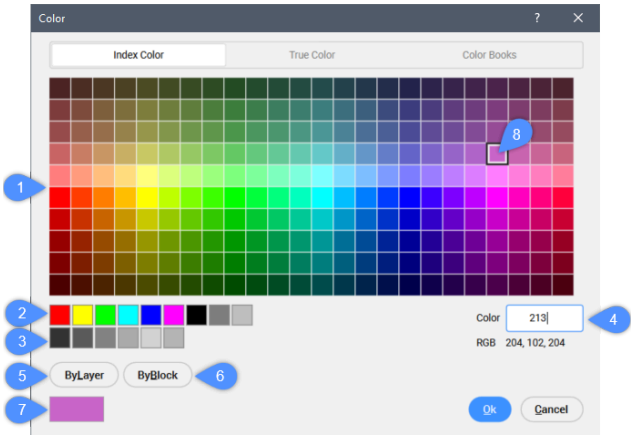
7.42.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Color** para especificar el color actual.

El cuadro de diálogo **Color** le permite seleccionar un color para capas, cuadrículas, cotas, fondo, etc.

Contiene 3 pestañas: **Color de índice**, **Color verdadero** y **Libros de colores**.

7.42.2 Ficha Índice de color



Paleta de colores (1)
Muestra 240 colores.

Colores básicos (2)
Muestra los colores básicos.

Colores grises (3)
Muestra los tonos de gris.

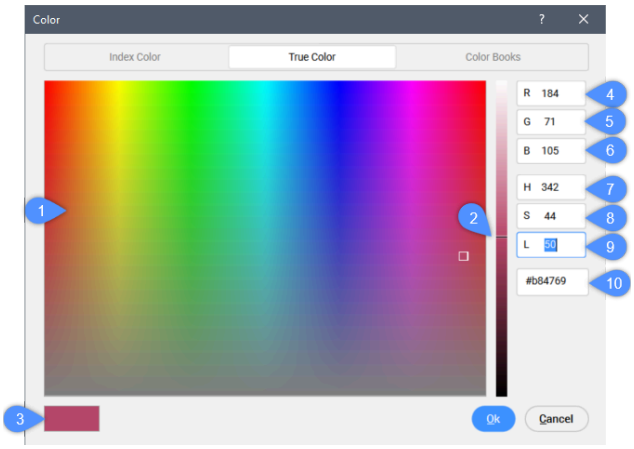
Índice de color (4)
Muestra el índice del color seleccionado. Puede insertar un índice y previsualizar el color en el campo (7). El color correspondiente está marcado con un cuadrado (8).

ByLayer (5)
Establece el color en ByLayer en el que las entidades adoptan el color definido por la propiedad de su capa.

ByBlock (6)
Establece el color ByBlock en el que las entidades adoptan el color definido por su bloque.

Muestra de color (7)
Previsualiza el color seleccionado.

7.42.3 Pestaña Color verdadero



Color (1)
Especifica tono (izquierda y derecha) y saturación (arriba y abajo).

Barra de luminosidad (2)
Especifica la luminosidad del color.

Muestra de color (3)
Previsualiza el color seleccionado.

Rojo (R) - (4)
Especifica la cantidad de rojo en el color. Varía de 0 (no rojo) a 255 (rojo completo).

Verde (G) - (5)
Especifica la cantidad de verde en el color. Varía de 0 (sin verde) a 255 (verde completo).

Azul (B) - (6)
Especifica la cantidad de azul en el color. Va de 0 (sin azul) a 255 (azul completo).

Nota: El tono, la saturación y la luminosidad funcionan conjuntamente, mientras que el rojo, el verde y el azul lo hacen por separado.

Hue (H) - (7)
Especifica el tono del color. Varía desde rojo a verde, azul y rosa.
Va de 0 a 359.

Saturación (S) - (8)
Especifica la intensidad del color. Va de 0 a 100. La saturación es la intensidad del color, donde 0 = gris y 100 = a todo color.

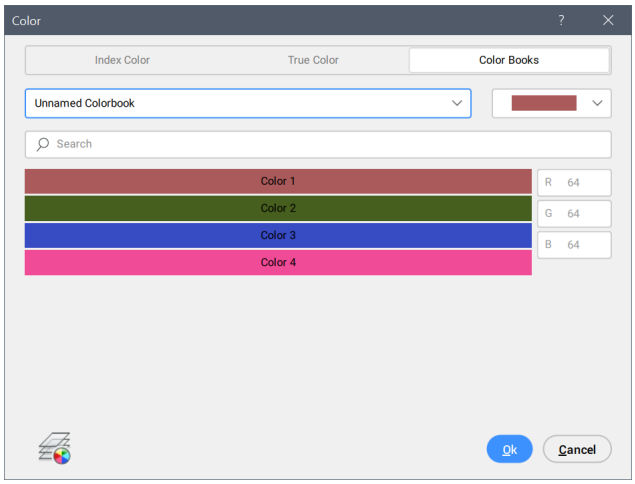
Luminosidad (L) - (9)
Especifica el brillo del color. Va de 0 a 100. La luminosidad es la luminosidad o oscuridad del color, donde 0 = negro y 100 = blanco.

Nota: Cuando el color actual es blanco (L=100) o negro (L=0) y se selecciona un color verdadero en el cuadro de diálogo **COLOR** , la luminosidad se establece en 50. Además, el color verdadero seleccionado no se sincroniza con la luminosidad.

Código de color (10)
Muestra el código de color seleccionado.

7.42.4 Ficha de los Libros en Color

Elija un libro de color que esté presente en su sistema.



Nota:

- La variable de sistema COLORBOOKPATH especifica la carpeta en la que se deben buscar los archivos de libro de colores.
- Se admiten libros de colores cifrados. Los libros de colores cifrados no se incluyen en .

7.43 -COLOR comando

Establece el color de trabajo actual, a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -COL, -COLOUR

7.43.1 Métodos

Ingrese el nombre, número o valor RGB de un color:

- Especifique un nombre de color: Rojo, Amarillo, Verde, Cian, Azul, Magenta, Blanco, ByLayer o ByBlock.
- Especifique un número de 0 a 256, que representa el color índice.
- Especifique un valor para cada uno de los colores rojo, verde y azul, que representa el Color verdadero. El rango es de 0 a 255. Por ejemplo, blanco es 255.255.255 y gris es 128.128.128.
- Especifique un nombre de libro de colores.

7.44 LINEACOM comando

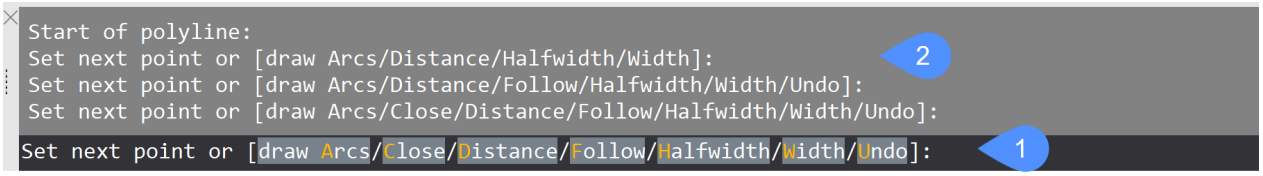
Abre el panel de **Línea de comandos**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.44.1 Descripción

Abre el panel **Línea de comandos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **Línea de comandos** aparece en el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, la **Línea de comandos** puede ser flotante, acoplada o apilada.

El panel **Línea de comandos** le permite ejecutar comandos o modificar variables del sistema escribiendo el comando o el nombre de la variable.



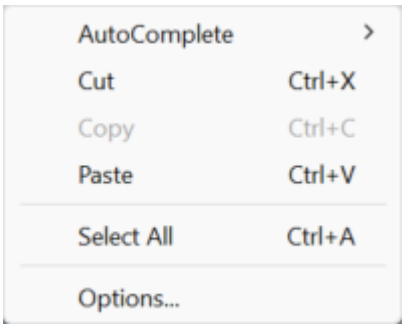
1 Línea de comandos

2 Historial de comandos

7.44.2 Línea de comandos

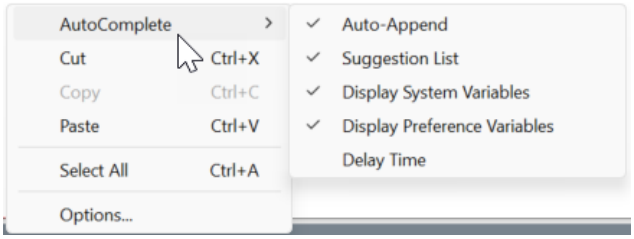
Muestra la solicitud del comando actual. Si no hay ningún comando activo, le solicita que introduzca un nombre de comando. Si un comando está activo, muestra las opciones y solicitudes relevantes para el comando actual. Los atajos de solicitudes están resaltados. Puede introducir los caracteres de acceso directo en la línea de comandos o hacer clic izquierdo sobre ellos.

Un menú del botón derecho ofrece controles relevantes.



Autocompletar

Pase el cursor sobre la opción **Autocompletar** . Se muestra otro menú contextual:



- Si la opción **Anexar automáticamente** está marcada, la entrada se completa automáticamente si solo queda un comando posible.

- Si **Lista de sugerencias** está marcada, la lista de posibles comandos se muestra al escribir en la barra de comandos.
- Si la opción **Mostrar variables del sistema** está marcada, las variables del sistema se incluyen en la lista de sugerencias.
- La opción **Tiempo de retardo** establece el tiempo en segundos antes de que se muestren las funciones automatizadas del teclado.

Copiar
Copia el texto seleccionado en el portapapeles.

Cortar
Corta el texto seleccionado.

Pegar
Pega el texto del portapapeles en la línea de comandos.

Seleccionar Todo
Selecciona todo el contenido completado del historial de comandos.

Opciones
Abra el cuadro de diálogo **configuración**.

7.44.3 Historial de comandos

Muestra el historial de la entrada de la línea de comandos para la sesión actual de .

7.44.4 Acceso al historial de entrada

Use las teclas de flecha arriba y flecha abajo en el indicador de comandos o en un indicador de entrada para acceder y reutilizar el historial de la entrada de comandos recientes.

Nota: Los marcadores para la entrada reciente de ubicaciones de puntos se muestran en el área de dibujo. Los marcadores se controlan mediante las variables de sistema SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR y SNAPMARKERTHICKNESS.

Recuerde: El historial de entrada puede incluir los últimos 12 elementos del comando actual (de las llamadas actuales y anteriores) y los últimos 12 elementos de otros comandos anteriores.

7.45 OCULTALINEACOM comando

Cierra el panel **Línea de comandos** .

Lite Pro Mechanical BIM

7.45.1 Descripción

Cierra el panel **Línea de comandos** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Línea de comandos** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono de la línea de comandos se eliminan de la pila.

7.46 COMANDOS comando

Enumera los nombres de los comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.46.1 Descripción

Enumera los nombres de los comandos disponibles en el programa según su nivel de licencia, primero el nombre en inglés seguido del nombre del comando localizado.

7.46.2 Opciones

Interno
Enumera los nombres de comandos nativos de .

Externo
Lista los nombres de comandos de las aplicaciones complementarias.

AMbos
Listar los nombres de los comandos internos y externos.

7.47 COMMUNICATORINFO comando

Comprueba si el complemento está instalado correctamente y proporciona un informe de diagnóstico.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: El comando solo está disponible en Windows.

Hasta la versión 21, las versiones principales de y deben coincidir (por ejemplo: V20.2.x funciona con V20.2.x).

A partir de V21 se admite la compatibilidad entre versiones secundarias (por ejemplo: V21.1.x funcionará con V21.2.x).

7.47.1 Descripción

Cambia a la ventana del historial de peticiones y luego proporciona un informe.

Cuando no está instalado, el comando informa:

```
Breve resultado de la comprobación: carga del módulo Communicator: FAILED
```

7.48 CONO comando

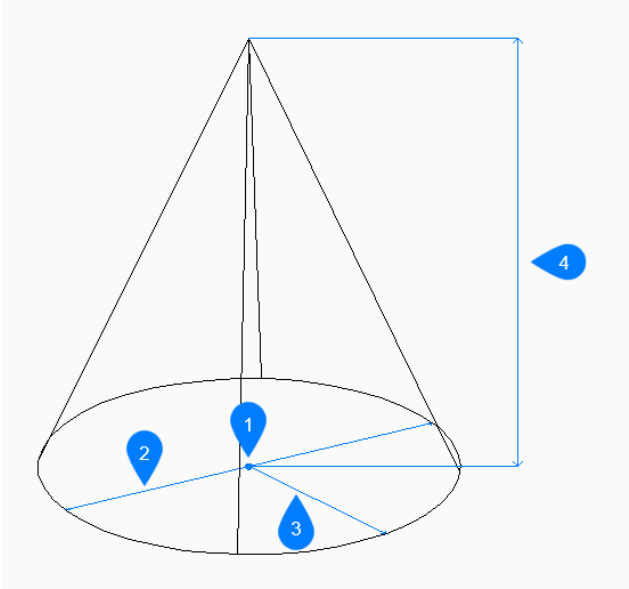
Crea un sólido 3D en forma de toro.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.48.1 Descripción

Crea un sólido 3D con forma de cono circular o elíptico. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro, 3 punto, 2 punto, tangentes, extremos de eje y altura.



1 Center

2 DIámetro

3 Radio

4 A

Nota: En , que no admite sólidos 3D, el comando CONO inicia el comando AI_CONE.

7.48.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un cono:

- Punto central
- 3 Punto
- 2 Punto
- Tangente tangente radio
- Elíptico

7.48.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar punto central
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando el centro de la base.

Radio de la base del cono
Le permite especificar el radio de la base del cono.

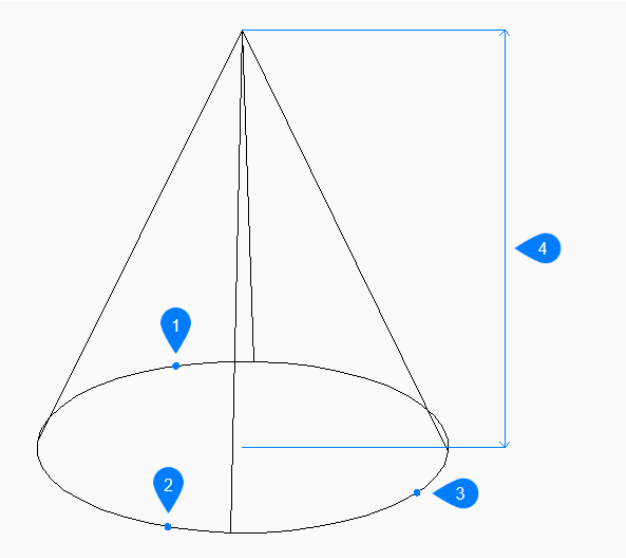
DIámetro
Le permite especificar el diámetro de la base del cono.

3Punto
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando tres puntos en la circunferencia de su base.

Primer punto
Especifica el primer punto de la circunferencia.

Segundo punto
Especifica el segundo punto de la circunferencia.

Tercer punto
Especifica el tercer punto de la circunferencia.



1 Punto 1

2 Punto 2

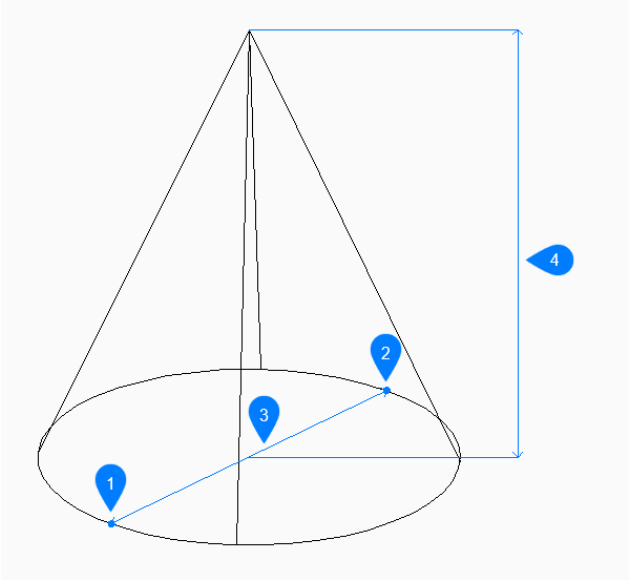
3 Punto 3

4 A

2Punto
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando dos puntos en la circunferencia de su base.

Primer extremo del diámetro
Especifica el primer extremo del diámetro.

Segundo extremo del diámetro
Especifica el segundo extremo del diámetro.



1 Punto 1

2 Punto 2

3 Dlámetro

4 A

Tangente Tangente Radio

Le permite comenzar a crear un cono circular seleccionando un punto tangente en la primera y segunda entidad.

Especificar punto en objeto para la primera tangente

Le permite seleccionar un punto tangente en la primera entidad.

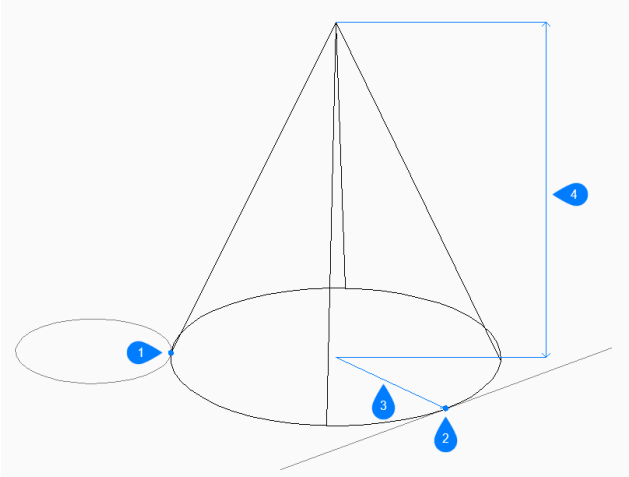
Especifique el punto en el objeto para la segunda tangente

Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

radio de circulo

Le permite especificar un radio válido para la base.

Nota: Si especifica un radio que no es posible con las tangentes seleccionadas, se le pedirá que especifique de nuevo las tangentes y el radio.



1 Punto tangente 1

2 Punto tangente 2

3 Radio

4 A

Elíptico

Le permite comenzar a crear un cono elíptico especificando el primer extremo, el segundo extremo y el otro extremo del eje de la elipse.

Establecer el primer extremo de la elipse

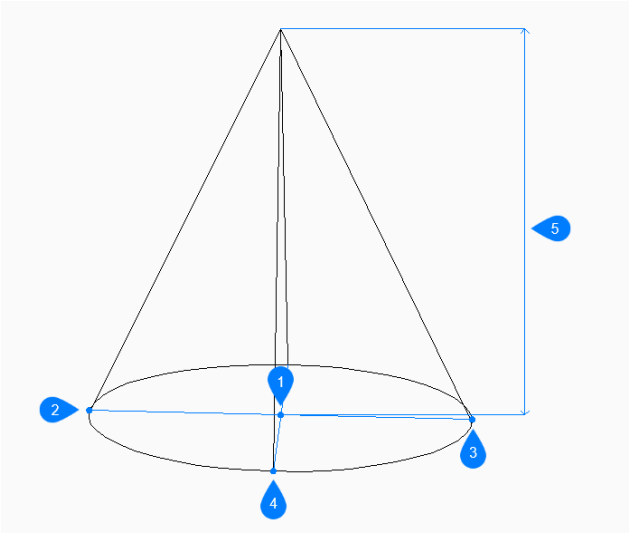
Especifica el primer extremo del eje de la elipse.

Segundo extremo del eje de elipse

Especifica el segundo extremo del eje de la elipse.

Otro final del eje de elipse

Especifica el radio del otro eje de elipse.



1 Center

2 Primer extremo del eje de la elipse

3 Segundo extremo del eje de elipse

4 Fin del otro eje

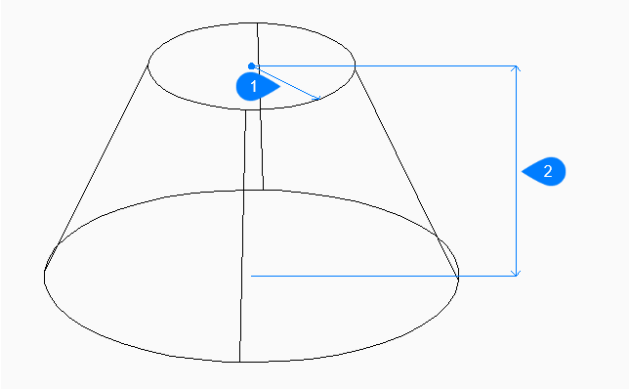
5 A

Especificar altura
Le permite especificar la altura del cono.

2Punto
Especifica la altura del cono como la distancia entre dos puntos cualesquiera.

Punto final de eje
Especifica el punto final del eje para definir la altura y la orientación de la pirámide en el espacio 3D. El centro de la base se utiliza como el otro extremo del eje.

Radio superior
Especifique un radio para la parte superior del cono. Cualquier radio mayor que cero (0) crea una pirámide con una parte superior plana.



1 Radio superior

2 A

7.49 CONECTAR comando

Conecta líneas coplanares, arcos y/o polilíneas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

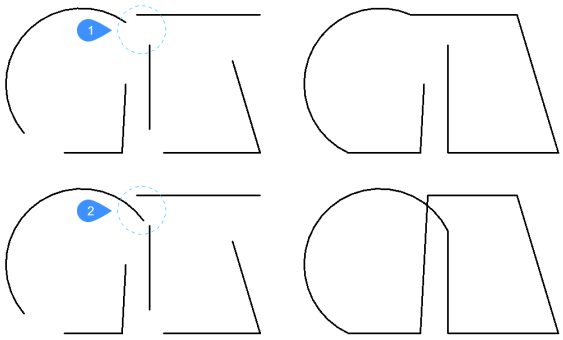
7.49.1 Descripción

Le permite conectar una o más líneas, arcos y/o polilíneas coplanares cuyos puntos de inicio y/o final no se superponen al recortar y extender según sea necesario. Las entidades conectadas luego se unen en una o más polilíneas, cuando sea posible.

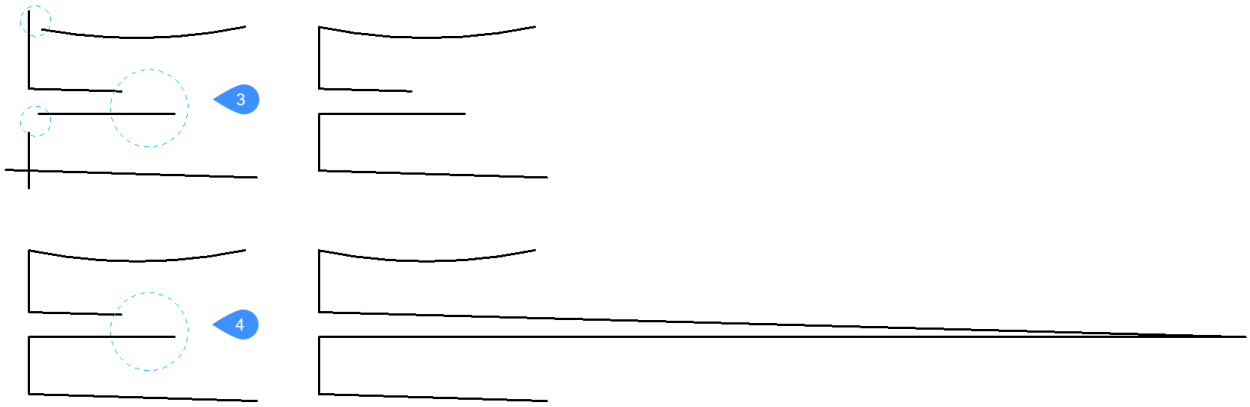
7.49.2 Método

El comando encuentra y cierra jerárquicamente los espacios entre las entidades seleccionadas. En función de la distribución de los tamaños de los huecos, los huecos pequeños se cierran primero (consulte las diferencias entre (1) y (2) y los resultados correspondientes). Las entidades cuyas extensiones no se cruzan se ignoran.

Nota: La definición geométrica subyacente de las entidades de entrada no cambia.

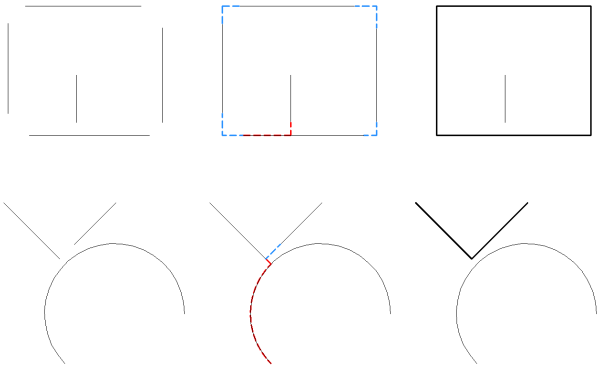


Ejecutar el comando por segunda vez en el mismo conjunto de selección puede dar como resultado que se cierren espacios adicionales (p. ej. brechas entre entidades casi paralelas (4)) que antes se consideraban mucho más grandes que las otras brechas (3).



El comando CONNECT también se puede aplicar a líneas colineales, para combinarlas en una sola línea o segmento de polilínea. Puede haber excepciones cuando múltiples (pares de) líneas convergen en el mismo punto. En todos los casos, los espacios más pequeños se cierran primero.

Nota: El tamaño del espacio entre dos entidades (líneas y/o arcos) se define como la suma de las distancias entre los puntos finales actuales de las entidades y el posible punto de conexión. Esto se ejemplifica en las siguientes imágenes que muestran espacios pequeños (en azul) y espacios grandes (en rojo), y los resultados del comando para las dos situaciones.



7.49.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades
Le permite seleccionar entidades para conectarse.

Todo el dibujo
Selecciona todas las entidades en el dibujo para conectar.

opciones de selección (?)
Enumera todos los métodos de selección adicionales.

7.50 BARRARESTRIC comando

Muestra y oculta las barras de restricción.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.50.1 Descripción

Muestra y oculta barras de restricción junto a entidades restringidas con restricciones geométricas.

Nota: Las Barras de Restricción están inicialmente ocultas cuando se abre un dibujo.

7.50.2 Opciones

Mostrar
Muestra la barra de restricciones junto a las entidades seleccionadas.

Ocultar
Oculta la barra de restricciones junto a las entidades seleccionadas.

Reiniciar
Reubica las barras de restricción a sus posiciones predeterminadas, que está cerca del punto medio de la entidad.

7.51 NAVEGADORCONTENIDOCERRAR comando

Cierra el panel **explorador de contenido**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

7.51.1 Descripción

Cierra el panel explorador de contenido para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel del **explorador de contenido** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono del explorador de contenido se eliminan de la pila.

7.52 NAVEGADORCONTENIDOABRIR comando

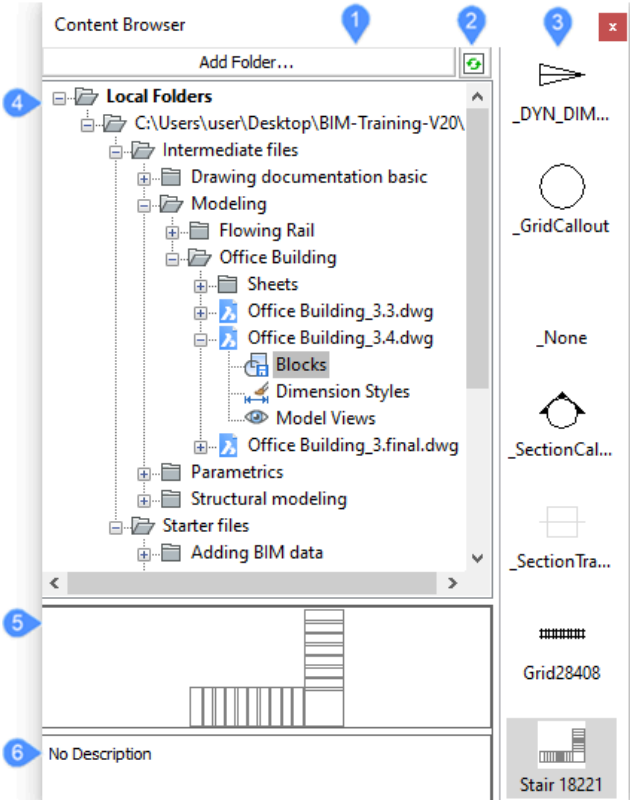
Abre el panel del **Explorador de contenidos**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

7.52.1 Descripción

Abre el panel del **Explorador de contenidos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel del **Explorador de contenidos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o colapsarse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Explorador de contenido** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Navegador de contenido** le ofrece una manera rápida y conveniente de abrir dibujos, administrar sus bibliotecas de bloques, copiar estilos de cota, colocar vistas para todos sus archivos DWG almacenados en su computadora.



1 Agregar Carpeta...

2 Refrescar

3 Definiciones en el dibujo seleccionado

4 Árbol de Carpetas locales

5 Vista previa de las definiciones

6 Descripción

7.52.2 Añadir carpeta...

Muestra el cuadro de diálogo **Elegir una carpeta** .

7.52.3 Refrescar

Seleccione un dibujo y presione el botón Actualizar para expandir su contenido (Bloques, Estilos de cota, Vistas de modelo).

7.52.4 Definiciones en el dibujo seleccionado

Seleccione Bloques/Estilos de dimensión/Vistas de modelo para ver las definiciones utilizadas en el dibujo.

Puede arrastrar y soltar un bloque en el dibujo actual y aparecerá un cuadro de diálogo **Insertar bloque** .

Puede arrastrar y soltar un estilo de cota en el dibujo actual. Si ya existe un estilo de cota con el mismo nombre, aparecerá un cuadro de diálogo **Copiar / Pegar** .

Puede arrastrar y soltar una vista de modelo en el dibujo actual. Esta opción sólo está disponible en Paper Space.

7.52.5 Árbol de Carpetas locales

Muestra el contenido de un dibujo/proyecto. Los menús contextuales le permiten agregar o eliminar carpetas desde dentro del árbol de carpetas.

7.52.6 Vista previa de las definiciones

Muestra una vista previa de su estilo de dibujo/bloque/dimensión.

7.52.7 Descripción

Muestra una descripción de la definición seleccionada.

7.53 CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS comando

Convierte automáticamente los componentes heredados y mecánicos en bloques mecánicos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.53.1 Descripción

Convierte automáticamente los componentes heredados y mecánicos en bloques mecánicos conservando todos sus parámetros y restricciones. Además, convierte matrices de componentes heredados y mecánicos en bloques mecánicos.

Se muestra un informe sobre la conversión en la línea de comandos.

7.54 CONVERTCTB comando

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tabla de estilos de trazado dependiente del color**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.54.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tabla de estilos de trazado dependiente del color** para seleccionar un archivo CTB y convertirlo en un archivo STB.

7.55 CONVERTIRGISADATOSOBJETO comando

Convierte los datos SIG del dibujo actual en datos de objetos MAP 3D y Civil 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

7.55.1 Método

Especifique el nombre de la capa SIG para convertir o convertir todas las capas SIG del dibujo actual.

7.55.2 Opciones dentro del comando

Convertir todo
Convierte todas las capas SIG del dibujo.

Nota: Los datos del objeto se pueden ver y editar directamente en el panel **Propiedades** .

7.56 CONVERTIRPOL comando

Convierte polilíneas 2D y 3D entre definiciones modernas ligeras y clásicas de polilíneas (peso pesado).

Lite Pro Mechanical BIM

7.56.1 Método

El principal beneficio de este comando es reducir el tamaño del archivo de dibujo utilizando definiciones de polilínea ligeras.

Este comando no convierte los siguientes tipos de polilíneas:

- Ajuste curvado.
- Polilíneas estriadas.
- Polilíneas con datos de objetos extendidos almacenados en sus vértices.

Nota: ignora las entidades no elegibles.

Es posible que no necesite utilizar este comando en las siguientes situaciones:

- Los comandos de edición se aplican tanto a las polilíneas clásicas como a las ligeras.
- También puede utilizar la variable de sistema PLINETYPE para especificar si las polilíneas clásicas se convierten automáticamente en polilíneas ligeras cuando se abre un dibujo antiguo. Esta variable de sistema determina qué estilo de polilínea se crea en nuevos planos.

Nota: Puede introducir este comando de forma transparente durante los comandos ('convertpoli).

7.56.2 Opciones dentro del comando

Pesado
Convierte polilíneas ligeras y 3D en pesadas.
Esto puede ser necesario para que los dibujos sean compatibles con determinados programas informáticos.

Luz
Convierte polilíneas pesadas y 3D en polilíneas ligeras.

¿Dividir la polilínea 3D en polilíneas planas si no es plana?
Alterna entre **sí** y **no**.

3dpoly
Convierte polilíneas ligeras y pesadas en polilíneas 3D.

7.57 CONVESTILOTRAZ comando

Convierte el dibujo actual del modo de estilo de trazado Dependiente del color (CTB) a Nombrado (STB) y viceversa.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Un dibujo puede utilizar los estilos de trazado CTB o STB, pero no ambos.

7.57.1 Descripción

Convierte las tablas de estilo de trazado del dibujo antes de convertirlo, utilizando el comando CONVERTCTB.

7.58 CONVTOMESH comando

Convierte las entidades en entidades de malla.

Lite Pro Mechanical BIM

7.58.1 Descripción

Convierte entidades 2D y 3D válidas en entidades de malla. Entidades válidas incluyen:

- Sólido 3D
- Superficie
- Malla Poligonal
- Región
- Polilíneas cerradas

7.58.2 Método

Seleccione una entidad válida y, a continuación, seleccione otra entidad válida o pulse enter para completar el comando.

Nota:

- Los datos BIM y el GUID se mantienen después de la conversión.

- El valor de la variable de sistema FACETRES influye en la resolución de visualización de una malla.

7.59 CONVTOSOLID comando

Convierte las entidades en entidades sólidas.

Lite Pro Mechanical BIM

7.59.1 Descripción

Convierte entidades 2D y 3D válidas en entidades sólidas 3D. Entidades válidas incluyen:

- Malla 3D Hermética
- Superficie 3D Hermética
- Malla Poligonal 3D
- Malla Polifacética 3D
- Círculo con espesor
- Polilínea cerrada de espesor distinto de cero y ancho uniforme

7.59.2 Método

Seleccione una entidad válida y, a continuación, seleccione otra entidad válida o pulse enter para completar el comando.

Nota: Los datos BIM y el GUID se mantienen después de la conversión.

7.60 CONVTOSURFACE comando

Convierte entidades en entidades de superficie.

Lite Pro Mechanical BIM

7.60.1 Descripción

Convierte entidades 2D y 3D válidas en entidades de superficie. Entidades válidas incluyen:

- Sólido 2D
- Sólido 3D
- Región
- Polilínea Abierta con grosor distinto a cero y anchura cero
- Línea de grosor no nulo
- Arco con espesor no nulo
- Círculo de grosor no nulo
- Malla
- Cara 2D Planar

7.60.2 Método

Seleccione una entidad válida y, a continuación, seleccione otra entidad válida o pulse enter para completar el comando.

Nota: Los datos BIM y el GUID se mantienen después de la conversión.

7.61 COPIA comando

Realiza copias de entidades.

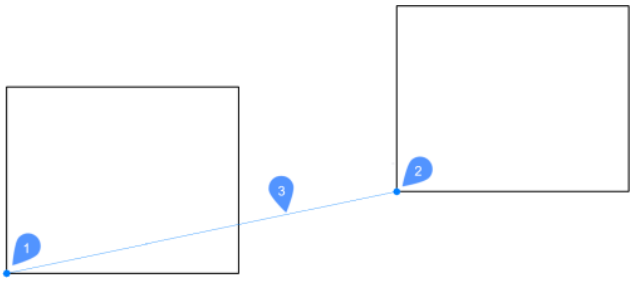
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: CO, CP

7.61.1 Método

Este comando le permite hacer una o varias copias de entidades introduciendo un punto base y un vector de desplazamiento.



1 Punto base

2 Segundo punto

3 Distancia de desplazamiento

7.61.2 Opciones dentro del comando

Desplazamiento
Especifique el vector de desplazamiento (la distancia a la que colocar la copia). "Vector" significa que especifica la distancia y el ángulo al mismo tiempo.

Nota: Cuando el modo de entrada dinámica está activo, puede escribir una distancia y un ángulo en los campos de entrada dinámica.

MOdo
Alternar entre los modos de copia única y múltiple.

Matriz
Especifica el número de copias que se crearán y la distancia entre cada copia o la distancia entre la primera y la última copia.

MUltiple
Sólo en modo de copia simple: Cambia al modo de copia múltiple.

Deshacer
Solo en el modo de copia múltiple: deshace la última operación de copia.

Repetir
Repite la copia utilizando el mismo desplazamiento.

Salida
Sólo en el modo de copia múltiple: Sale de este comando.

7.62 COPIARBASE comando

Copia entidades en el Portapapeles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.62.1 Descripción

Copia entidades en el Portapapeles con un punto base para pegarlas en el mismo dibujo o en otro.

Nota: Cuando pega entidades copiadas con el comando COPIARBASE, utiliza un punto base definido por el usuario.

7.63 COPIAPP comando

Copia entidades en el Portapapeles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: La variable del sistema PICTUREEXPORTSCALE establece la resolución de la imagen cuando la geometría exportada se pega en formato de mapa de bits, como en un documento de Word.

7.63.1 Descripción

Copia las entidades seleccionadas en el Portapapeles para pegarlas en planos y otros documentos.

7.64 COPYEDATA comando

Copia los datos de la entidad extendida de una entidad a otras.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.64.1 Método

Introduzca el nombre de la aplicación a la que pertenecen los datos de la entidad, seleccione la entidad a partir de la cual copiar los Datos de la entidad y una o más entidades a las que copiar los Datos de la entidad (que recibirán los edata).

Los datos de entidad extendidos pueden crearse con el comando EDITEDATA.

7.64.2 Opciones

?para listar nombres de aplicaciones
Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

7.65 COPYGUIDED comando

Copia entidades utilizando curvas guía.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.65.1 Descripción

Alinea automáticamente las entidades copiadas con la geometría relevante, utilizando curvas guía temporales. Los segmentos de polilínea y los segmentos de varias líneas también se aceptan como líneas guía.

7.65.2 Método

El comando puede ser ejecutado de dos maneras:

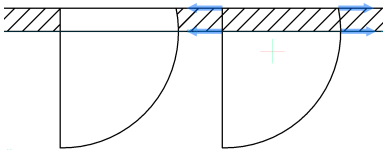
Modo de pre-recogida
Seleccionar primero entidades y después ejecutar un comando.

Nota: Las entidades a copiar se muestran en verde.

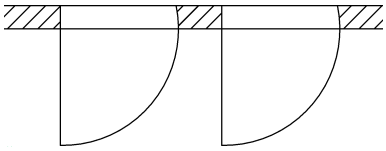
Modo posterior a la selección
Inicie el comando y luego seleccione las entidades mediante una ventana de selección.

Nota: Todas las entidades que se encuentran completamente dentro de la ventana de selección, incluidos los segmentos de polilínea, se incluyen en el conjunto de selección de copia y se muestran en amarillo. Las entidades que cruzan la ventana de selección se utilizan como curvas guía y se muestran en azul.

Las flechas azules indican los puntos de anclaje y la dirección de las curvas guía. Las entidades copiadas sólo se alinearán con la geometría que coincida con el número de curvas guía y las distancias entre ellas.



Haga clic para colocar la copia o introduzca una distancia en los campos de entrada dinámica.



7.65.3 Opciones dentro del comando

Poligonal
Crea una ventana de selección poligonal.

Rectangular
Crea una ventana de selección rectangular.

Región
Pega el área recortada dentro de la ventana de selección.

Entidades
Pega las entidades dentro de la ventana de selección.

Guardar detalles
Permite guardar un detalle como bloque/bloque paramétrico.

Nota: Muestra el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo**. Consulte el artículo relacionado **Exportar bloque en archivo**.

Voltear entidades
Voltea las entidades a lo largo de una línea perpendicular a las curvas de referencia.

Nota: También puede presionar la tecla Mayús para voltear las entidades.

elija punto base
Define un punto base para la inserción.

usar puntos centrales
Utiliza el punto central para la inserción.

cambiar al modo 3D
Esta opción vincula el comando COPYGUIDED a la funcionalidad COPYGUIDED3D.
Consulte el comando COPYGUIDED3D para obtener más información.

Especificar manualmente caras de origen
Establece manualmente las caras de origen.

Reiniciar
Restablece la selección por completo o modifica la selección automática.

Detección automática de caras de origen
Establece el reconocimiento de las caras de origen en automático.

especificar Punto Base
Permite designar un punto o introducir las coordenadas para especificar el punto base.

Rotar detalle
Le permite rotar el detalle dinámicamente.

Desactivar la visualización de las caras de origen
Alterna la visualización de caras de origen.

volver al modo 2D
Vuelve al modo 2D, si se seleccionó previamente el modo 3D.

7.66 COPYGUIDED3D comando

Copia sólidos 3D, referencias a bloques o un conjunto de caras de una ubicación a otra, utilizando las caras de referencia que elija el usuario.

7.66.1 Método

Al seleccionar un sólido, un bloque o un conjunto de caras, se activa la detección automática de conexiones y caras de origen. Estas caras de origen no deben cruzarse con las extensiones de detalle.

Sólo se tienen en cuenta las caras con geometría analítica (planas, cilíndricas, esféricas, cónicas y toroidales).

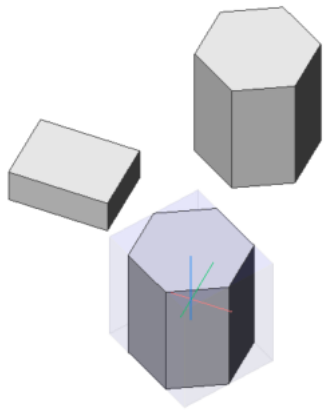
Para encontrar puntos de inserción, el algoritmo utiliza caras de una manera similar a la forma en que COPYGUIDED utiliza curvas.

Las cotas dinámicas se utilizan para colocar las entidades de detalle.

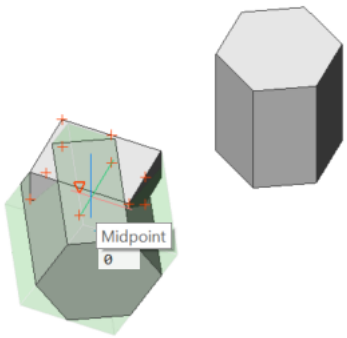
El detalle puede transformarse para adaptarse a una nueva posición. La transformación del detalle puede consistir en traducciones, rotaciones y reflejos.

El detalle se puede visualizar en dos colores:

- Azul significa que la extensión de detalle está en **modo libre** sin ninguna posibilidad de inserción.



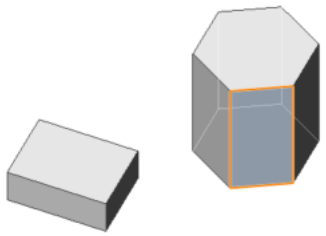
- El color verde significa que el algoritmo ha reconocido una ubicación para las extensiones de detalle, que se ha encontrado la transformación y que el detalle ya se ha transformado en la vista previa. Por lo tanto, el siguiente clic del ratón insertará el detalle utilizando la transformación encontrada.
-



Cuando se haya detectado una posible inserción, presione la tecla **Ctrl** para recorrer todas las alternativas detectadas para la ubicación actual del cursor. A continuación, mantenga presionada la tecla **Mayús** para corregir un conjunto de caras, para evitar que el comando busque estas caras.

7.66.2 Opción dentro del comando

Especificar manualmente caras de origen
Establece manualmente las caras de origen.



Reiniciar
Restablece la selección por completo o modifica la selección automática.

Detección automática de caras de origen
Establece el reconocimiento de las caras de origen en automático.

especificar Punto Base
Permite designar un punto o introducir las coordenadas para especificar el punto base.

Rotar detalle
Le permite rotar el detalle dinámicamente.

Desactivar la visualización de las caras de origen
Alterna la visualización de caras de origen. Cuando esta opción está desactivada, la opción **Habilitar visualización de caras de origen** pasa a estar disponible.

7.67 COPIAHIST comando

Copia todo el texto del historial de la línea de comandos al Portapapeles.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: La variable del sistema SCRLHIST determina cuántas líneas del historial de comandos retiene la ventana Historial de mensajes.

7.68 Comando COPYM (Express Tools)

Realiza múltiples copias de las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.68.1 Método

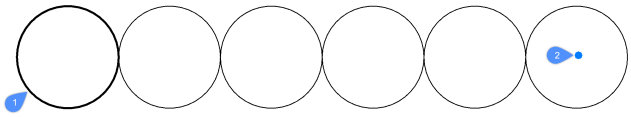
Seleccione las entidades que desea copiar, luego especifique el punto base.

7.68.2 Opciones dentro del comando

Repetir
La última copia se repite, utilizando la misma dirección y distancia de desplazamiento.

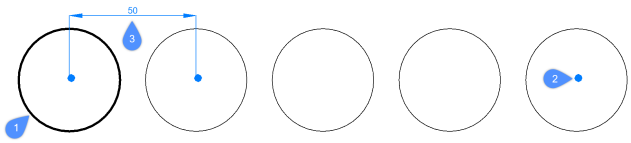
Dividir

Crea una cantidad de copias de la entidad original (1), en función de un punto final para la división (2) y una cantidad de copias.



Media

Crea una cantidad de copias de la entidad original (1), según un punto final para la medida (2) y una distancia entre copias (3).

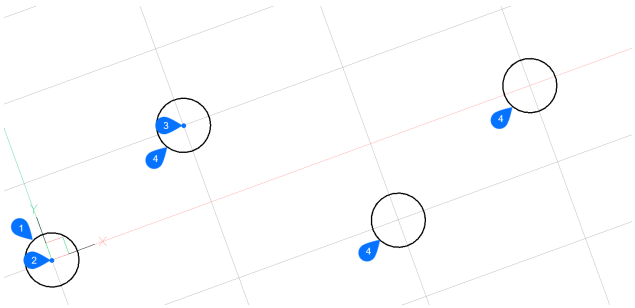


Matriz

Le permite elegir entre las opciones **Seleccionar** , **Medir** y **Dividir**.

Seleccionar

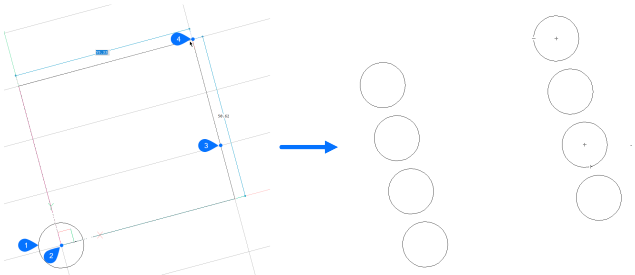
Le permite elegir ubicaciones de forma interactiva para las entidades copiadas, utilizando una matriz temporal.



Después de seleccionar un objeto para copiar (1) y un punto base (2), especifique un ángulo y defina el espacio entre columnas y filas para la matriz seleccionando un punto (3). El cursor se ajusta a la intersección de cada columna y fila, por lo que solo puede seleccionar un elemento de matriz a la vez (4).

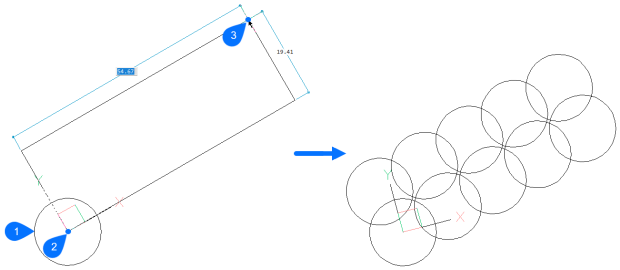
Media

Le permite especificar un conjunto de matrices para que se llene con copias de la entidad seleccionada en función de una interdistancia especificada.



Después de seleccionar un objeto para copiar (1) y un punto base (2), especifique un ángulo y defina el espacio entre columnas y filas para la matriz seleccionando un segundo punto (3). A continuación, especifique el tercer punto (4) para indicar la zona del arreglo.

Dividir
Le permite definir un cuadro que representa un conjunto de arreglos, para que se llene con un número específico de copias de la entidad seleccionada.



Especifique un ángulo y elija la otra esquina para el conjunto de matrices, luego especifique el número de columnas y filas.

7.69 COPYTOLAYER comando (Express Tools)

Copia entidades a otra capa.

Lite Pro Mechanical BIM

7.69.1 Descripción

Crea duplicados de entidades seleccionadas en una capa especificada por el usuario. Puede especificar una ubicación diferente para las entidades duplicadas.

7.69.2 Método

Hay dos métodos para copiar en la capa:

- Seleccione la entidad en la capa de destino.
- Seleccione la capa de destino en el cuadro de diálogo **Copiar a capa** .

7.69.3 Opciones dentro del comando

Nombre
Muestra el cuadro de diálogo **Copiar en capa** que permite seleccionar una capa de destino. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Copiar a capa**

Desplazamiento
Especifique el vector de desplazamiento (la distancia a la que colocar la copia). **Vector** significa que se especifica la distancia y el ángulo al mismo tiempo.

> ***Nota:*** Cuando el **modo de entrada dinámica** está activo, puede escribir una distancia y un ángulo en los campos de entrada dinámicos.

7.70 -COPYTOLAYER comando (Express Tools)

Copia entidades a otra capa.

Lite Pro Mechanical BIM

7.70.1 Descripción

Crea duplicados de entidades seleccionadas en una capa específica. Puede especificar una ubicación diferente para las entidades duplicadas.

7.70.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera los nombres de capa disponibles.

=
Le permite seleccionar una entidad con el nombre de capa necesario.

retorno
Crea las copias en la misma ubicación que las entidades seleccionadas.

7.71 CORREDOR comando

Crea un corredor a partir de una plantilla de corredor.

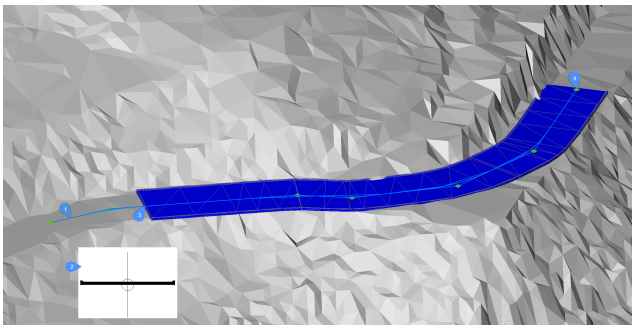
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.71.1 Métodos

Hay dos métodos para crear un corredor:

1 **Crea un corredor utilizando una plantilla de obra lineal a lo largo de una línea de alineación 3D o una cadena de caracteres.**
   - Seleccione una alineación 3D o una cadena de caracteres utilizada como línea base de corredor (1).
   - Seleccione una plantilla de corredor (2).
   - Introduzca el P.K. inicial de la región (el punto inicial a lo largo de la línea de alineación 3D) (3).
   - Introduzca el P.K. final de la región (el punto final a lo largo de la línea de alineación 3D) (4).



2 **Crea un corredor simple utilizando una plantilla de corredor a lo largo de una trayectoria definida por la elección de puntos PI de alineación horizontal.**
   - Seleccionar una superficie TIN
   - Selección de una plantilla de corredor
   - Designe el punto PI de alineación horizontal: elija tantos puntos PI horizontales necesarios y

presione Enter para finalizar.

7.71.2 Opciones dentro del comando

crear corredor Simple
Crea un corredor simple utilizando una plantilla de corredor a lo largo de una trayectoria definida por la elección de puntos PI de alineación horizontal.

Predefinido
Establece la plantilla de pasillo predefinida y especifica la posición de la plantilla.

Cambiar plantilla
Permite cambiar la plantilla del corredor.

7.72 CORRIDOREDITO comando

Añade o elimina regiones para un corredor seleccionado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.72.1 Método

El comando CORRIDOREDIT se puede utilizar para:

- Agregue o elimine líneas base para un corredor seleccionado.
- Agregue, elimine, divida o combine regiones para un corredor seleccionado.
- Agregue regiones para un corredor seleccionado.

7.72.2 Opciones dentro del comando

Agregar línea base
Agrega una nueva línea base de corredor.

Eliminar línea base
Elimina una línea base de corredor.

Añade región
Agrega una nueva región a una línea base de corredor seleccionada.

Entra en la estación de inicio de la región
Le permite ingresar el punto inicial a lo largo de la línea de alineación 3D.

Entra en la estación final de la región
Le permite ingresar el punto final a lo largo de la línea de alineación 3D.

Nota: Los intervalos disponibles se muestran en la ventana de comandos.

Eliminar región
Elimina la región seleccionada.

Línea de base completa
Le permite seleccionar toda la línea base.

por índice
Le permite ingresar un índice que corresponde a la línea base/región.

Nota: El índice se calcula desde la estación de inicio de la región hasta la estación final de la región.

por Nombre
Le permite seleccionar una línea base/región por su nombre.

Por rango
Le permite seleccionar una línea base/región de rango.

Seleccionar inicio de rango de región
Le permite indicar la región de inicio.

Seleccionar inicio de rango de región
Le permite indicar la región final.

Nota: Los intervalos disponibles se muestran en la ventana de comandos.

Añadir estación
Agrega una estación a una región.

Entra en la estación de inicio de la región
Le permite ingresar el punto inicial a lo largo de la línea de alineación 3D.

Entra en la estación final de la región
Le permite ingresar el punto final a lo largo de la línea de alineación 3D.

Nota: Los intervalos disponibles se muestran en la ventana de comandos.

Dividir región
Divide una región seleccionada.

Fusionar regiones
Fusionar regiones

7.73 CORRIDOREXTRACT comando

Extrae un sólido 3D, una malla 3D, una superficie TIN, una polilínea 3D o los límites exteriores de un corredor.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.73.1 Descripción

Extrae un sólido 3D, malla 3D, superficie TIN, polilínea 3D o límites exteriores de un corredor. Elemento de plantilla del corredor (CTE) está definido por puntos, enlaces y formas y cada uno de ellos puede contener múltiples códigos. Región de corredor aplica una plantilla (un conjunto de CTE) en las estaciones incrementales a lo largo de su línea base. Puntos, enlaces o formas posteriores se unen para formar una entidad extraída recientemente. Puntos se utilizan para extraer las polilíneas 3D y los límites exteriores de cada región por separado. De manera similar, formas se utilizan para extraer sólidos 3D o mallas 3D en

cada región. Mientras que vínculos se utilizan para crear superficies TIN, pero siempre se combinan desde todas las regiones en una única superficie TIN y solo se pueden especificar mediante códigos.

7.73.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando CORRIDOREXTRACT:

- Extrae todos los sólidos 3D, mallas 3D, polilíneas 3D, superficie TIN o límites exteriores.
- Extrae sólidos 3D individuales, mallas 3D, polilíneas 3D, superficies TIN o límites exteriores.
- Extrae todos los sólidos 3D, mallas 3D, polilíneas 3D, superficie TIN o límites exteriores.

7.73.3 Opciones dentro del comando

Malla
Extrae una malla 3D.

Todas las Formas
Extrae una malla 3D o un sólido 3D de todas las formas.

por Códigos
Extrae una malla 3D o un sólido 3D por códigos.

Sólido
Extrae un sólido 3D.

TIN
Especifique los enlaces a extraer

? para enumerar todos los códigos de enlace
Enumera todos los códigos de enlace en la línea de comandos.

liStar códigos de enlace seleccionados
Enumera los códigos de enlace seleccionados.

Cadenas
Extrae una polilínea 3D.

Todaslaslineas
Extrae una polilínea 3D de todas las cadenas de lineas.

Nota: Las líneas de continuidad son líneas que conectan puntos con el mismo valor de código a lo largo de la línea de base del corredor.

por Códigos
Extrae una polilínea 3D de todas las líneas de cadena por código.

Polilíneas
Extrae una polilínea 3D.

Límites exteriores
Extrae el límite exterior como una polilínea 3D.

Crear un enlace dinámico
Especifique si el límite o cordel creado debe estar vinculado al corredor original.

7.74 CORRIDORTEMPLATE comando

Crea una plantilla de corredor.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.74.1 Método

Elige un punto para crear una plantilla de corredor.

Agregar elementos de plantilla de corredor a la plantilla de corredor existente.

7.74.2 Opciones dentro del comando

Mover el elemento de la plantilla
Seleccione el elemento de la plantilla del corredor que desea añadir.

7.75 CORRIDORTEMPLATEELEMENT comando

Crea un elemento de plantilla de corredor a partir de polilíneas con un punto base y orientación especificados (izquierda, derecha, ninguna).

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.75.1 Descripción

La geometría del elemento de plantilla del corredor se crea sobre la base de las polilíneas especificadas, que pueden editarse posteriormente con el comando CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT.

Las polilíneas de entrada pueden contener un gran número de segmentos. Un segmento individual se puede dibujar como una línea o arco. La variable de sistema CVARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENT controla el parámetro Distancia de coordenadas medias, que aproxima los segmentos de arco.

7.75.2 Método

Seleccione polilíneas cerradas para crear un elemento de plantilla de corredor y especifique el punto base.

7.75.3 Opciones dentro del comando

Ningún
No hay orientación.

Derecha
Con la orientación correcta.

Izquierda
Orientación izquierda.

7.76 CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT comando

Edita los elementos de la plantilla del corredor añadiendo o eliminando componentes y objetivos.

Lite Pro Mechanical BIM

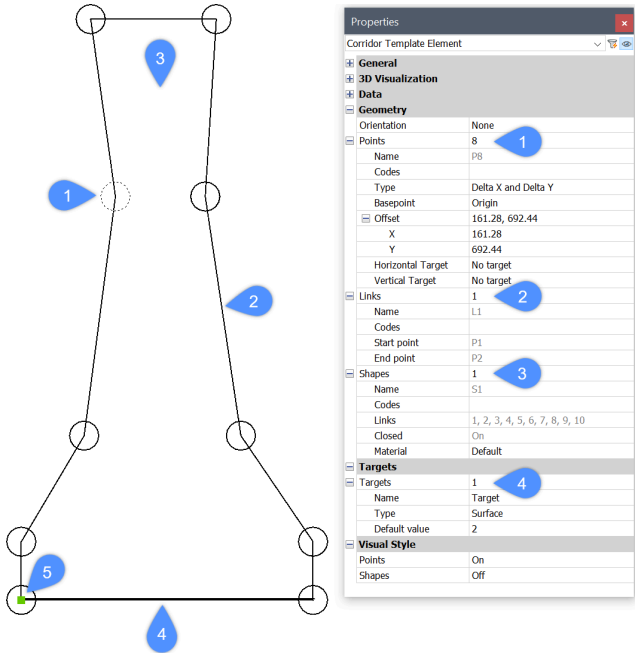
Icono:

7.76.1 Descripción

Edita los elementos de la plantilla del corredor añadiendo o eliminando componentes (puntos, enlaces, formas) y objetivos a un elemento de la plantilla existente.

Nota:

- Después de la inserción, los puntos (1), los vínculos (2), las formas (3) y los objetivos (4) también se pueden editar en el panel Propiedades.
- El punto y el enlace actualmente seleccionados se resaltan.
- El cuadrado verde (5) representa el origen del elemento de la plantilla del corredor.



7.76.2 Opciones dentro del comando

Añadir punto

Añade un nuevo punto a un elemento de plantilla existente especificando su ubicación.

Punto base

Permite especificar un punto base, respecto al cual se determina la posición del nuevo punto. Un nuevo punto se puede insertar directamente después del punto base especificado o como el último punto del elemento de plantilla seleccionado.

por índice

Permite introducir un índice que corresponde al componente del elemento de la plantilla de puntos (punto, enlace, forma) por el índice. El índice representa el número de secuencia del componente del elemento de la plantilla.

El punto P1 tiene un valor de índice 1, el punto P2 tiene un valor de índice 2, y así sucesivamente. El vínculo L1 tiene un valor de índice de 1, el vínculo L2 tiene un valor de índice de 2, etc. Lo mismo ocurre con las formas.

¿Agregar nuevos puntos directamente después del punto base?
Alterna entre Sí o No.

Punto base no fijado
Desajusta el punto base, que se establece en el origen del nuevo punto.

índice de inserción no establecida
Anula el índice de inserción, que se fija en el último valor del nuevo punto.
Tomemos un ejemplo de la figura anterior, donde el elemento de la plantilla consta de 10 puntos, denominados P1 a P10. Supongamos que queremos insertar un nuevo punto directamente después del punto base P5 especificado. Si seleccionamos la opción **Índice de inserción desestablecida** en la línea de comandos, el nuevo punto obtendrá un valor de índice igual a 11, por lo que el nombre del nuevo punto será P11. Si esta opción no está seleccionada, el nuevo punto obtendrá un valor de índice de 6 y el nombre del punto será P6. Los puntos existentes de P6 en adelante se reindexan y renombran.

insert Antes
Agrega un nuevo punto antes de un punto especificado.
Si se añade un nuevo punto al elemento de la plantilla antes del punto P5 existente, el nuevo punto obtendrá un valor de índice igual a 5, y el nombre P5. El punto existente se reindexará y cambiará de nombre a P6.
Los vínculos entre los puntos existentes y un punto recién agregado no se crean automáticamente, por lo que estos puntos deben volver a vincularse.

insertar Después
Agrega un nuevo punto después de un punto especificado. El índice de un punto recién agregado es una unidad mayor que el índice de un punto seleccionado existente.
Si se agrega un nuevo punto al elemento de plantilla después del punto P5 existente, el nuevo punto obtendrá un valor de índice igual a 6 y el nombre P6. Los puntos existentes de P6 en adelante se reindexan y renombran.
Los vínculos entre los puntos existentes y un punto recién agregado no se crean automáticamente, por lo que estos puntos deben volver a vincularse.

Eliminar el punto
Elimina el punto de elemento de plantilla haciendo clic en él o escribiendo un índice. Los puntos restantes se reindexan en consecuencia después de la edición.

Añadir enlace
Crea un vínculo entre los puntos seleccionados.

Eliminar enlace
Elimina el enlace del elemento de plantilla haciendo clic en él o escribiendo un índice. Los enlaces restantes se vuelven a indexar en consecuencia después de la edición.

Añadir figura
Crea formas a partir de enlaces de elementos de plantilla.
Las formas determinan la geometría de los elementos de la sección transversal. Se pueden crear a partir de un único vínculo de elemento de plantilla o de varios vínculos que forman un polígono cerrado. Asignamos materiales a las formas en el panel de Propiedades para una representación realista del modelo del Corredor.

Eliminar la forma
Elimine la forma del elemento de la plantilla haciendo clic en él o escribiendo un índice. Las formas restantes se reindexan en consecuencia después de la edición.

Agregar objetivo
Permite crear objetivos de **superficie**, **horizontales** y **verticales** .
Cuando la geometría de un elemento de plantilla de corredor individual debe seguir una superficie específica, horizontal o vertical, se crea un destino y se agrega al punto correspondiente en el elemento de plantilla de corredor.

Eliminar objetivo
Elimina el punto de elemento de plantilla haciendo clic en él o escribiendo un índice.

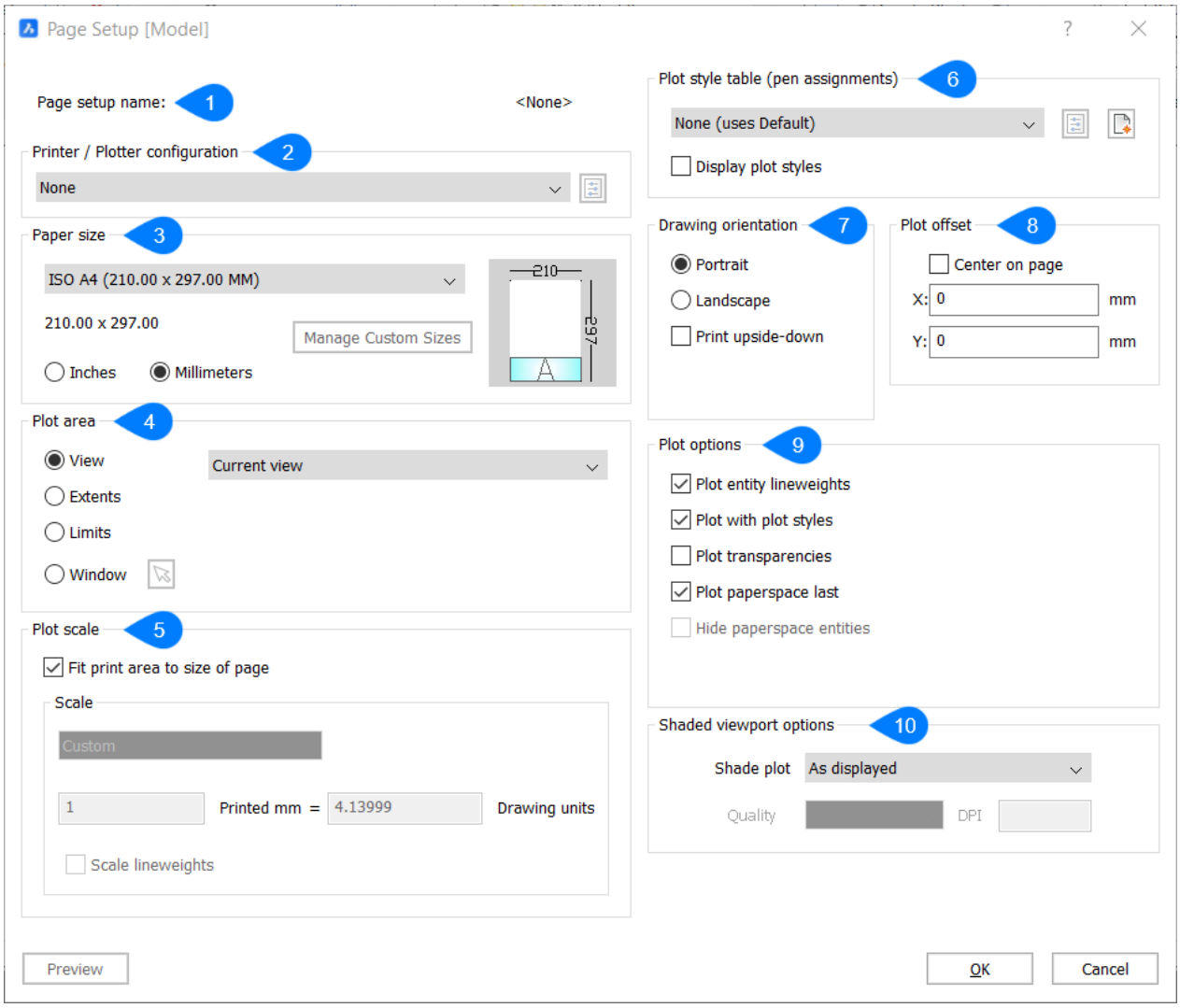
7.77 CPAGESETUP comando

Abre el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.77.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configurar página** para ver y modificar la configuración de página para el diseño o el espacio modelo actual.



1 Nombre de ajuste de página

2 Configuración de Impresora / Plotter

3 Tamaño de papel

4 Superficie de la parcela

5 Escala de la parcela

6 Tabla de estilos de parcela

7 Orientación del dibujo

8 Desplazamiento de la parcela

9 Opciones de la parcela

10 Opciones de sombreados

7.77.2 Nombre de ajuste de página

Muestra el nombre de la configuración actual.

7.77.3 Configuración de Impresora / Plotter

Selecciona la impresora o el plotter.

7.77.4 Tamaño de papel

Especifica el tamaño del papel seleccionando un tamaño estándar de la lista desplegable. Estos son tamaños compatibles con la impresora.

Nota: El tamaño se puede mostrar en pulgadas o milímetros marcando una de las dos opciones.

7.77.5 Superficie de la parcela

Especifica qué área del plano imprimir.

Vista
Imprime la vista actual o una vista con nombre. Elija una vista de la lista desplegable.

Extensiones
Imprime las extensiones del plano, lo que garantiza que se imprima cada entidad visible.

Nota: Las entidades de las capas congeladas no se toman en cuenta al calcular las extensiones.

Límites
Imprime los límites del dibujo, como se especifica en el comando Límites.

Ventana
Imprime un área rectangular del dibujo.

7.77.6 Escala de la parcela

Escala el dibujo para ajustarlo al papel.

Ajustar el área de impresión al tamaño de página
Calcula la escala automáticamente, teniendo en cuenta el área de impresión del plano.

Escala
Especifica el factor de escala que se utilizará para trazado.

Escala de ancho de línea
Escala los pesos de línea con respecto a la escala de trazado.

7.77.7 Tabla de estilos de parcela

Especifica la tabla de estilos de trazado que se utilizará para la salida impresa, que asigna propiedades a "rotuladores", colores y entidades."

7.77.8 Orientación del dibujo

Especifica la orientación del dibujo en papel rectangular.

Retrato
El eje x del dibujo o de la maqueta se alinea con el borde más corto del tamaño de papel seleccionado.

Paisaje
El eje x del dibujo o de la maqueta se alinea con el borde más corto del tamaño de papel seleccionado.

Imprimir volteado
Imprime el dibujo al revés.

7.77.9 Desplazamiento de la parcela

Especifica la distancia de desplazamiento para la impresión.

Nota: Para alinear la impresión en el centro de la página, marque la opción Centrar en página.

Centrar en página
Centra la impresión en la página, teniendo en cuenta los márgenes.

7.77.10 Opciones de la parcela

Trazar los grosores de línea de entidad
Alterna el uso de los grosores de línea.

Trazar con estilos de trazo
Activa el uso de estilos de trazado.

Trazar transparencias
Traza las entidades a las que se ha asignado la propiedad de transparencia, ya sea por entidad o por capa.

Trazar el espacio papel al final
Especifica el orden de impresión.

Nota: Esta opción solo está disponible cuando se imprimen diseños.

Ocultar entidades de espacio de papel
Elimina las líneas ocultas de las entidades 3D en el espacio papel cuando se marca.

Nota: Esta opción está deshabilitada cuando se imprime el espacio modelo.

7.77.11 Opciones de sombreados

Anula el estilo visual de la vista actual al imprimir el espacio del modelo.

Parcela de sombra
Elija un estilo de sombreado para trazar el dibujo.

7.78 El comando CREARPROYECTOBIM

Abre el cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.78.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**, que le permite crear fácilmente un nuevo proyecto BIM y especificar el nombre del proyecto, el nombre del modelo y la ruta del nuevo proyecto BIM.

7.79 CREATELIBRARYBLOCK comando

Crea y categoriza componentes.

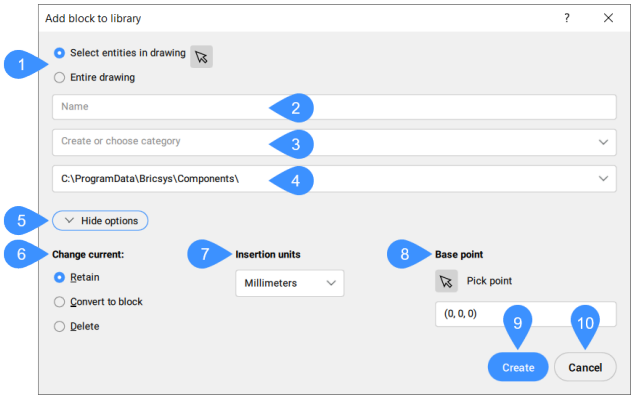
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

7.79.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Agregar bloque a la biblioteca**.

El cuadro de diálogo **Agregar bloque a la biblioteca** crea una definición de bloque y la agrega a la biblioteca de bloques.



1 Juego de selección

2 Nombre

3 Categoría

4 Ubicación

5 Opciones

6 Cambiar actual

7 Unidades de inserción

8 Punto base

9 CRear

10 Cancelar

7.79.2 Juego de selección

Especifica qué entidades se incluyen en la definición de bloque. Puede seleccionar entidades en el dibujo o utilizar todo el dibujo.

7.79.3 Nombre

Especifica el nombre del bloque.

7.79.4 Categoría

Especifica una categoría para el bloque. Puede elegir de una lista de categorías existentes o ingresar un nuevo nombre de categoría.

7.79.5 Ubicación

Especifica la ubicación donde se guarda el archivo DWG del bloque. Las ubicaciones disponibles se controlan mediante la configuración de la **ruta del directorio de la biblioteca** (variable de sistema COMPONENTSPATH).

7.79.6 Mostrar/ocultar opciones

Muestra u oculta opciones adicionales. Las opciones disponibles dependen del conjunto de selección.

7.79.7 Cambiar actual

Especifica lo que sucede con las entidades seleccionadas después de que se crea el bloque. Puede optar por conservar las entidades individuales, convertirlas en una inserción de bloque utilizando la nueva definición o eliminarlas. Esta opción solo está disponible si define el conjunto de selección eligiendo seleccionar entidades en el dibujo.

7.79.8 Unidades de inserción

Especifica las unidades para la inserción del bloque. Puede elegir entre la siguiente lista de unidades estándar:

- Pulgadas
- Pies
- Millas
- Milímetros
- Centímetros
- Metros
- Kilómetros
- Micropulgadas
- Milésimos
- Yardas
- Angstroms
- Micrones
- Decímetros
- Decámetros
- Hectómetros
- Gigametros
- Unidades astronómicas
- Años-luz
- Parsecs
- US Survey Feet
- US Survey Inch

- US Survey Yard
- US Survey Mile
- Punto base

Especifica el punto base para la definición de bloque. Puede elegir un punto en el dibujo o ingresar las coordenadas X, Y, Z. Esta opción solo está disponible si define el conjunto de selección eligiendo seleccionar entidades en el dibujo.

7.79.9 CRear

Crea un archivo DWG para la definición de bloque en la ubicación especificada, añade el bloque al panel **Biblioteca** en la categoría especificada y cierra el cuadro de diálogo.

7.79.10 Cancelar

Cierra el cuadro de diálogo sin crear la definición de bloque.

7.80 -CREATELIBRARYBLOCK comando

Crea y clasifica componentes a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

7.80.1 Descripción

Añade entidades al panel **Biblioteca** en forma de componentes que se clasifican y se muestran como miniaturas. Este comando está destinado a macros.

El componente se agregará a una categoría existente o a una nueva categoría. Si una categoría específica está abierta en el panel **Biblioteca** , el comando mostrará la opción de guardar en esta categoría o en una nueva categoría.

Las categorías se enumeran por orden alfabético:

- 1 - Anotación 2d
- 2 - Baño
- 3 - Baño 2d
- 4 - Dormitorio
- 5 - Dormitorio 2d
- 6 - Comedor
- 7 - Comedor 2d
- 8 - Puertas
- 9 - Puertas avanzadas
- 10 - Protección contra incendios 2d
- 11 - Instalaciones y Accesorios
- 12 - Plano de planta 2d
- 13 - Jardín 2d
- 14 - Hoyos

- 15 - Cocina
- 16 - Cocina 2d
- 17 - Iluminación
- 18 - Sala de estar
- 19 - Sala de estar 2d
- 20 - Puntos de conexión de flujo Mep
- 21 - Oficina
- 22 - Oficina 2d
- 23 - Exteriores
- 24 - Personas
- 25 - Techo
- 26 - Chapa metálica
- 27 - Piezas estándar
- 28 - Herramientas
- 29 - Transporte
- 30 - Transporte 2d
- 31 - Movilidad vertical
- 32 - Ventanas
- 33 - Ventanas avanzadas
- 0 - Añadir una nueva categoría
- <rootCat (categoría actual)> - añadir componente a la categoría actual

Se crea una miniatura de la vista deseada:

- TFL - Vista isométrica frontal izquierda superior
- TFR - Vista isométrica superior delantera derecha
- TBL - Vista isométrica de la parte superior izquierda de la espalda
- TBR - Vista isométrica superior trasera derecha
- T - Vista superior

7.81 CREATETHUMBNAIL comando

Crea una imagen en miniatura del dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

7.81.1 Descripción

Crea vistas en miniatura personalizadas para mostrar el contenido de los archivos de dibujo por los administradores de archivos y otros programas que no son CAD. Las miniaturas son imágenes de vista previa de ráster pequeñas y, por lo general, se crean automáticamente de la vista actual a medida que se guarda el dibujo.

7.81.2 Método

Acepte el marco en miniatura haciendo zoom y encuadrando el dibujo a la posición en la que prefiera guardar la imagen en miniatura. Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** para guardar la imagen en miniatura.

7.82 CARGARCUI comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** .

Lite Pro Mechanical BIM

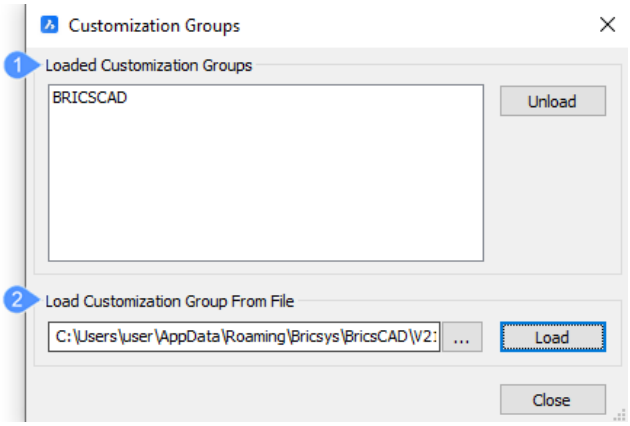
7.82.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.

El cuadro de diálogo **Grupos de personalizaciones** permite cargar o descargar un archivo CUI parcial.

Cuando instala , los archivos CUI predeterminados se copian en la carpeta de **Soporte** de la carpeta raíz de Roamable. (p.ej *C:\Usuarios\%nombre de usuario%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Soporte*).

Cuando ejecuta por primera vez, el archivo classic-ribbon.cui se carga automáticamente.



1 Grupos de personalización cargados

2 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

7.82.2 Grupos de personalización cargados

Aparece una lista con los nombres de los archivos de personalización ya cargados.

Para descargar un archivo CUI, selecciónelo de la lista y haga clic en **Descargar**.

7.82.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

Haga clic en el botón Examinar para seleccionar un archivo CUI parcial y haga clic en **Cargar** para cargarlo.

Nota: Hay tres archivos CUI estándar disponibles de forma predeterminada:

- Moderno
- Cinta clásica
- Barras de herramientas clásicas

7.83 DESCARGACUI comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** .

Lite Pro Mechanical BIM

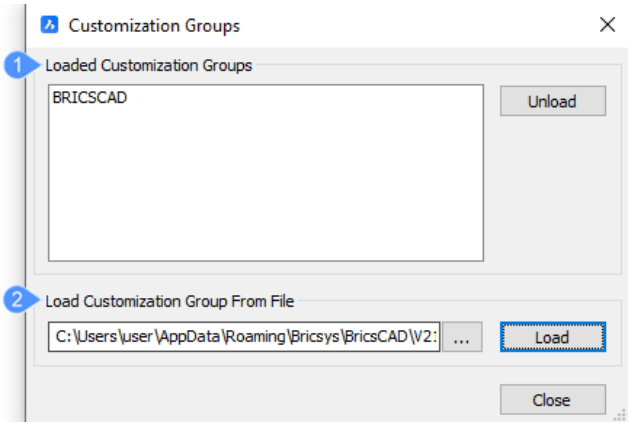
7.83.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.

El cuadro de diálogo **Grupos de personalizaciones** permite cargar o descargar un archivo CUI parcial.

Cuando instala , los archivos CUI predeterminados se copian en la carpeta de **Soporte** de la carpeta raíz de Roamable. (p.ej *C:\Usuarios\%nombre de usuario%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Soporte*).

Cuando ejecuta por primera vez, el archivo classic-ribbon.cui se carga automáticamente.



1 Grupos de personalización cargados

2 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

7.83.2 Grupos de personalización cargados

Aparece una lista con los nombres de los archivos de personalización ya cargados.

Para descargar un archivo CUI, selecciónelo de la lista y haga clic en **Descargar**.

7.83.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

Haga clic en el botón Examinar para seleccionar un archivo CUI parcial y haga clic en **Cargar** para cargarlo.

Nota: Hay tres archivos CUI estándar disponibles de forma predeterminada:

- Moderno
- Cinta clásica
- Barras de herramientas clásicas

7.84 CURVECALC comando

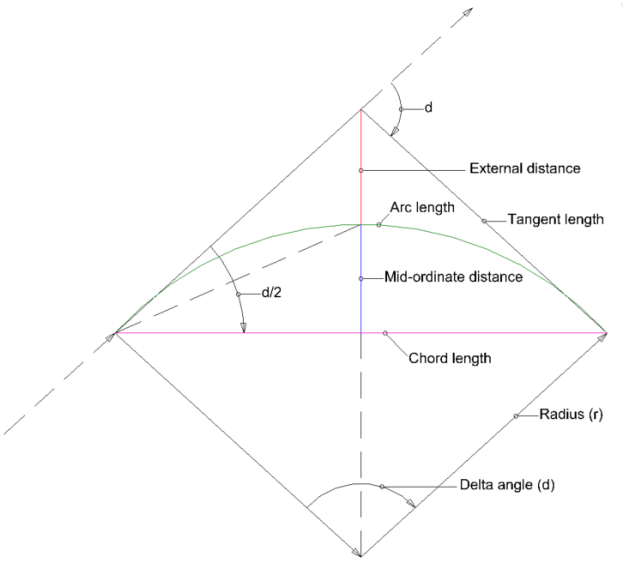
Calcula los parámetros de curva en función de la entrada y los añade al dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

7.84.1 Descripción

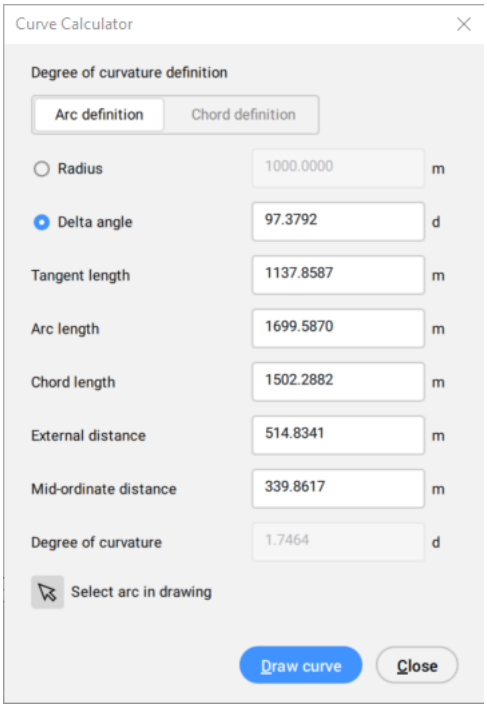
Abre el cuadro de diálogo **Calculadora de curvatura** para definir los parámetros de la curva y dibujar la curva en el dibujo.

Los parámetros de la curva se presentan en la siguiente imagen:



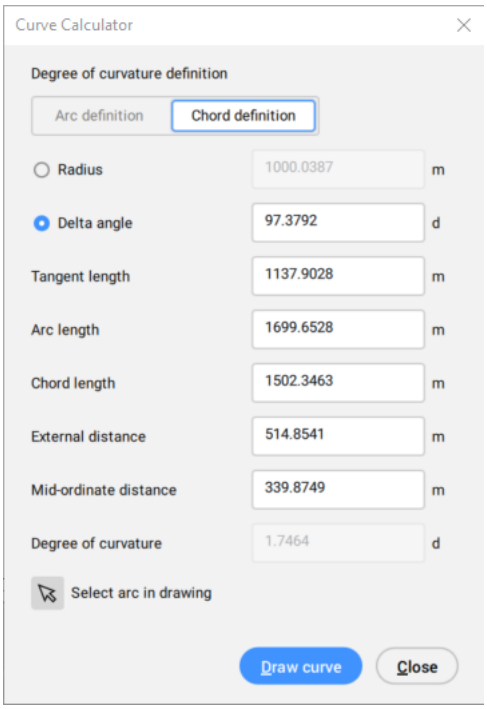
7.84.2 Definición de arco

El **grado de curvatura** definido por la **definición de arco** significa que el arco determina el grado de curvatura. Esta definición se usa comúnmente para curvas de carretera, donde el grado de la curva corresponde a un ángulo de un arco de 100 unidades.



7.84.3 Definición de cuerda

El **Grado de curvatura** definido por la **Definición de cuerda** significa que la cuerda determina el grado de curvatura. Esta definición se usa comúnmente para curvas ferroviarias, donde el grado de la curva corresponde a una cuerda de 100 unidades.



El cálculo se realiza en función del **radio** o del **ángulo delta**.

Radio
Si se selecciona, el cálculo comienza a partir de un radio fijo.

Ángulo delta
Si se selecciona, el cálculo comienza desde un ángulo delta fijo.

Longitud de la tangente
Establece la longitud tangente de la curva.

Arco longitud
Establece la longitud del arco de la curva.

Longitud de la cuerda
Establece la longitud de cuerda de la curva.

Distancia externa
Establece la longitud externa de la curva.

Distancia de coordenadas medias
Establece la longitud de la coordenada media de la curva.

Grado de curvatura
Establece el grado de curvatura. Según la **Definición del arco**, el grado de curvatura está determinado por el arco, y según la **Definición de cuerda**, el grado de curvatura está determinado por la cuerda.

Seleccionar arco en el dibujo
Le permite seleccionar un arco del dibujo.

Dibujar curva
Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **Calculadora de curvas** para dibujar la curva calculada en el dibujo.

7.84.4 Opciones dentro del comando

Seleccione Entidad
Le permite seleccionar un arco del dibujo.

Nota: Al elegir una entidad como punto de inicio de la curva, la curva dibujada será tangente a esa entidad.

Puntual
Permite seleccionar el origen de la curva designando un punto en el dibujo.

Especifique la dirección
Permite establecer la dirección de la curva.

Seleccione el lado de la curva
Le permite elegir el lado de la curva.

Izquierda
Coloca la curva en el lado izquierdo.

Derecha
Coloca la curva en el lado derecho.

7.85 PERSONALIZAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Personalizar**.

Lite Pro Mechanical BIM

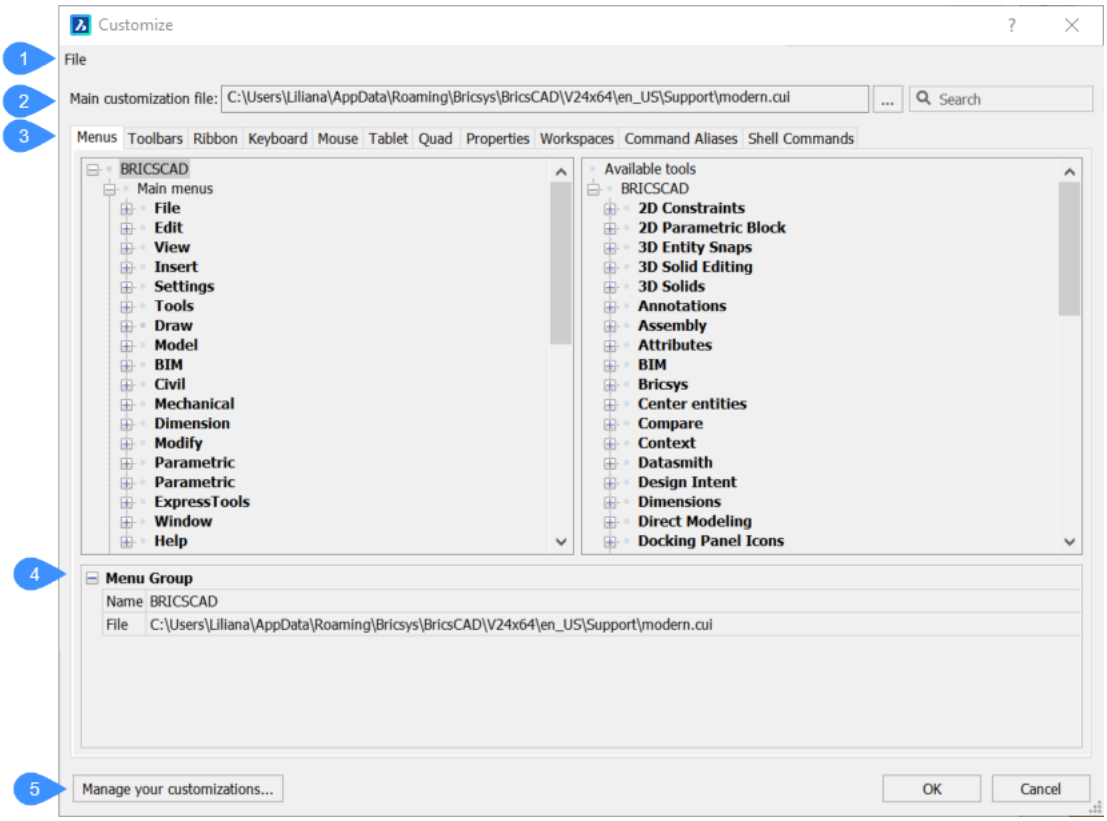
Ícono:

Alias: CUI

7.85.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Personalizar**.

El cuadro de diálogo **Personalizar** le permite personalizar la interfaz de usuario de .



1 Archivo

2 Archivo de personalización principal

3 Opciones de pestaña

4 Grupo de menús

5 Gestiona tus personalizaciones

7.85.2 Archivo

Muestra un menú para seleccionar archivos de personalización o importar espacios de trabajo.

Cargar archivo CUI principal...
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo principal CUI** para seleccionar un archivo de personalización. Vea el comando CARGARCUI.

Guardar archivo CUI principal como...
Abre el cuadro de diálogo **guardar archivo CUI principal como** para guardar el archivo CUI principal actual.

Nota: Puede guardar el archivo CUI principal con un nombre diferente para copiar el archivo CUI principal adaptado.

Cargar archivo CUI parcial...
Abre el cuadro de diálogo **elegir un archivo de personalización** para abrir un archivo CUI parcial.

Nota: Consulte el capítulo **carga de un archivo CUI parcial** en **carga y descarga de archivos CUI** para obtener explicación detallada sobre los archivos CUI parciales.

Crear nuevo archivo CUI parcial...
Abre el cuadro de diálogo **crear un archivo de personalización** para crear un archivo CUI vacío.

Importar espacio(s) de trabajo...
Abre el cuadro de diálogo **elegir un archivo de personalización** para cargar o más espacios de trabajo desde otro archivo CUI.

7.85.3 Archivo de personalización principal

Especifica el archivo CUI que define la personalización del menú, la barra de herramientas y otros elementos de la interfaz de usuario.

Nota: Los alias y los comandos de shell se definen en un archivo PGP.

Explorar
Abre el cuadro de diálogo **seleccionar archivo CUI principal** para cargar un archivo CUI principal diferente.

Nota: Hay tres archivos CUI estándar disponibles de forma predeterminada:

- Moderno
- Cinta clásica
- Barras de herramientas clásicas

Buscar
Busca en la lista de herramientas disponibles los nombres de los comandos.

7.85.4 Opciones de pestaña

Menús
Agrega, edita, mueve y elimina elementos del menú.
Al hacer clic con el botón derecho en un menú, elemento de menú o submenú en la pestaña **menús**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar elemento** o **insertar elemento** del menú contextual, se muestra el cuadro de diálogo **agregar elemento de menú**.

Grupo de menú/Menú/Elemento de menú/Submenú
Muestra las opciones del menú, submenú o elemento del menu selecconado.

Título
Especifica el nombre que se muestra en el menú, elemento de menú o submenú.

Nota: Puede anteponer una letra con '&' para crear un atajo de tecla Alt. Por ejemplo: &Line.

ID
Identificador único para cada elemento del Menú. (El ID es asignado por).

Alias
Define los alias del menú. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **editar alias** donde puede editar, crear o eliminar alias.

Diesel
Especifica el código Diesel que empleará el elemento del menú o submenú.

ID de herramienta
Identifica el elemento de menú o submenú con otros elementos en el archivo CUI. (El ID de la herramienta se asigna mediante).

Ayuda
Especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.

Comando
Especifica los comando(s) o macros.

Imagen
Especifica la imagen que se va a mostrar para el elemento de menú o submenú. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.

Barra de herramientas
Agrega, mueve y elimina elementos de la barra de herramientas.
Al hacer clic derecho en una barra de herramientas, herramienta, control, menú lateral o separador en la pestaña **barras de herramientas**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **añadir herramienta** o **insertar herramienta** en el menú contextual, aparece en el cuadro de diálogo **Añadir herramienta**. Para obtener una descripción de las opciones, consulte el cuadro de diálogo **Añadir elemento de menú** .

Grupo de menú/Barra de herramientas/Botón de barra de herramientas
Muestra las opciones de la barra de herramientas seleccionada, el botón de la barra de herramientas, el control de la barra de herramientas o la barra de herramientas emergente.

Título
Especifica el nombre que se muestra en la información sobre herramientas.

ID
Identificador único para cada elemento de la barra de herramientas. (El ID es asignado por).

Alias
Define los alias del elemento seleccionado. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **editar alias** donde puede editar, crear o eliminar alias.

Posición
Especifica la posición de la barra de herramientas seleccionada. Puedes elegir entre **flotante**, **arriba**, **izquierda**, **abajo**, **derecha**.

Visualización por defecto
Determina si el elemento seleccionado se agregará al espacio de trabajo.

Filas
Especifica el número de filas para una barra de herramientas desacoplada.

Xval, Yval
Especifica la distancia en píxeles medida desde la esquina superior izquierda de la pantalla hasta la barra de herramientas. Se aplica a las barras de herramientas desacopladas.
Los valores se toman de las opciones X,Y de la barra de herramientas tal como se establecen en la pestaña **área de trabajo**.

Diesel
Especifica el código Diesel que empleará el elemento seleccionado.

ID de herramienta
Identifica el elemento de la barra de herramientas con otros elementos en el archivo CUI. (El ID de la herramienta se asigna mediante).

Ayuda
Especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.

Comando
Especifica los comando(s) o macros.

Imagen
Especifica la imagen que se mostrará para el botón de la barra de herramientas. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.

Cinta
Administra las cintas y/o agrega paneles a una pestaña de la cinta.
Al hacer clic con el botón derecho en una pestaña o panel de la cinta en la pestaña **cinta**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar lanzador**, **insertar botón de alternancia** o **insertar botón de comando** en el menú contextual, el **agregar selector de cinta**, aparecen los cuadros de diálogo **añadir botón de alternancia de cinta** o **añadir botones de comando de cinta**:

- **Seleccionar herramienta disponible**: asigna un comando existente al nuevo elemento. Si se selecciona esta opción, las demás opciones aparecen atenuadas, excepto las **herramientas disponibles**.
- **Crear nueva herramienta**: asigna un nuevo comando/macro al nuevo elemento. Si se selecciona esta opción, las **herramientas disponibles** aparecen atenuadas.
- **Caja de herramientas**: especifica la caja de herramientas a la que agregar el nuevo comando. Puede elegir una caja de herramientas en la lista desplegable.
- **Título**: especifica el nombre de la nueva herramienta.
- **Ayuda**: especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.
- **Comando**: especifica los comandos o macros.
- **Imagen**: especifica la imagen que se mostrará para la nueva herramienta. El icono **de exploración** abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen
- **Herramientas disponibles**: selecciona una herramienta existente.

Referencia del Grupo de menú/Pestaña de la cinta/Panel de la cinta
Muestra las opciones de la **pestaña de la cinta** o **referencia del panel de la cinta** seleccionada.

ID
Identifica el elemento en el archivo CUI. (El ID es asignado por).

Colapso
Le permite elegir si el panel se colapsará automáticamente o si nunca se colapsará.

Etiqueta
Especifica el nombre que se muestra en la **pestaña de la cinta de opciones** o **referencia del panel de la cinta de opciones** seleccionada.

Título
Especifica el nombre de la **pestaña de la cinta de opciones** o **referencia del panel de la cinta de opciones** seleccionada.

Sugerencia clave

Nota: Las sugerencias de teclas de la cinta de opciones aún no se implementa en .

Grupo de menús/Panel de cinta/Botón de división/Panel de fila de cinta/Botón de comando/Botón de alternar
Muestra las opciones del **panel de cinta**, **botón de división**, **panel de fila de la cinta**, **botón de comando** o **botón de alternar**.

ID
Identifica el elemento en el archivo CUI. El ID se asigna mediante .

Etiqueta
Especifica el nombre que muestra el elemento de la cinta de opciones seleccionado.

Título
Especifica el nombre del **Panel de cinta** seleccionado.

Estilo botón
Especifica el modo de visualización del botón seleccionado. Puede elegir entre **Pequeño con texto**, **Pequeño sin texto**, **Grande con texto (vertical), Grande con texto (horizontal)** y **Grande sin texto**.

Nota: El tamaño del icono para las opciones pequeñas es de 16×16 píxeles, mientras que para las opciones grandes es de 32×32 píxeles.

Comportamiento
Determina cómo se comporta el botón superior al hacer clic en él. Puede elegir entre **Menú desplegable**, **Menú desplegable con reciente**, **Dividir**, **Dividir con reciente**, **Dividir con reciente (texto estático).** Las opciones determinan si el botón muestra el comando predeterminado (el primero de la lista de botones) o el utilizado más recientemente.

Nota: Los botones de división le permiten hacer clic en la mitad superior para ejecutar el comando utilizado más recientemente, o en la mitad inferior para mostrar la lista desplegable (desplazamiento).

Listar estilos

Nota: Esta opción aún no está implementada en .

Agrupamiento

Nota: Esta opción aún no está implementada en .

Imagen
Especifica la imagen que se mostrará para el elemento de la cinta de opciones seleccionado.

Reescalar estilo

Nota: Esta opción aún no está implementada en .

Reescalar prioridad

Nota: Esta opción aún no está implementada en .

Justificar arriba

Nota: Esta opción aún no está implementada en .

ID de herramienta
Identifica el elemento de la cinta de opciones con otros elementos en el archivo CUI. (El ID de la herramienta se asigna mediante).

Ayuda
Especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.

Comando
Especifica los comando(s) o macros.

Teclado
Asigna diferentes atajos de teclado para diferentes comandos.
Al hacer clic con el botón derecho sobre un atajo de teclado en la pestaña **teclado**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar método abreviado** o **insertar método abreviado** en el menú contextual, se muestra el cuadro de diálogo **agregar método abreviado de teclado**.

- **seleccionar herramienta disponible**: asigna un comando existente al nuevo atajo de teclado. Si se selecciona esta opción, las demás opciones aparecen atenuadas, excepto las **herramientas disponibles**.
- **Crear nueva herramienta**: asigna un nuevo comando/macro al acceso directo. Si se selecciona esta opción, las **herramientas disponibles** aparecen atenuadas.
- **Caja de herramientas**: especifica la caja de herramientas a la que agregar el nuevo comando. Puede elegir una caja de herramientas en la lista desplegable.
- **Título**: especifica el nombre de la nueva herramienta.
- **Ayuda**: especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.
- **Comando**: especifica los comandos o macros.
- **Imagen**: especifica la imagen que se mostrará para la nueva herramienta. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.
- **Herramientas disponibles**: selecciona una herramienta existente.

Grupo de menú/Atajo de teclado
Muestra las opciones del atajo de teclado seleccionado.

Clave
Especifica el atajo de teclado usado.

ID de herramienta
Identifica el elemento del teclado con otros elementos en el archivo CUI. El ID de herramienta se asigna mediante .

Ayuda
Especifica la secuencia de ayuda que se muestra en la barra de estado, aunque con los atajos de teclado no se despliegan las secuencias de ayuda.

Comando
Especifica el(los) comando(s) para asociarlo(s) al atajo de teclado.

Imagen
Especifica la imagen que se asociará con el comando, aunque las imágenes no se utilicen con los atajos de teclado.

Ratón
Modifica las diferentes acciones que están asociadas a los botones del ratón.
Al hacer clic con el botón derecho en un botón o grupo de botones en la pestaña **ratón**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **añadir botón** o **insertar botón** en el menú contextual, se muestra el cuadro de diálogo **añadir elemento de botón**.

Alias
Define los alias del elemento seleccionado. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **editar alias** donde puede editar, crear o eliminar alias.

Botón
Especifica el botón del ratón utilizado.

ID de herramienta
Identifica el elemento del botón con otros elementos en el archivo CUI. El ID de herramienta se asigna mediante .

Título
Especifica el nombre que muestra el elemento del botón.

Ayuda
Especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.

Comando
Especifica los comando(s) o macros.

Imagen
Especifica la imagen que se mostrará para el elemento del botón. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.

Tablero
Personaliza las opciones de la tableta.
Al hacer clic con el botón derecho en un botón o grupo de botones en la pestaña **tabla**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **añadir botón** o **insertar botón** en el menú contextual, se muestra el cuadro de diálogo **añadir elemento de botón**.

Grupo de menú/Grupo de botones
Muestra las opciones del grupo de botones seleccionado.

Alias
Define los alias del elemento seleccionado. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **editar alias** donde puede editar, crear o eliminar alias.

Quad
Agrega comandos a la pestaña Quad o mueve comandos a otras pestañas.
Al hacer clic con el botón derecho en una pestaña del Quad o en un botón del **Quad**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar el botón Quad** o **Insertar** en el menú contextual, se muestra el cuadro de diálogo **Agregar botón Quad** .

- **Seleccionar herramienta disponible**: asigna un comando existente al nuevo botón quad. Si se selecciona esta opción, las demás opciones aparecen atenuadas, excepto las **herramientas disponibles**.
- **Crear nueva herramienta**: asigna un nuevo comando/macro al nuevo botón quad. Si se selecciona esta opción, las **herramientas disponibles** aparecen en gris.
- **Caja de herramientas**: especifica la caja de herramientas a la que agregar el nuevo comando. Puede elegir una caja de herramientas en la lista desplegable.
- **Título**: especifica el nombre de la nueva herramienta.
- **Ayuda**: especifica la cadena de ayuda que se muestra en la barra de estado.
- **Comando**: especifica los comandos o macros.
- **Imagen**: especifica la imagen que se mostrará para la nueva herramienta. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.
- **Herramientas disponibles**: selecciona una herramienta existente.

ID
Identifica el elemento del Quad en el archivo CUI. El ID se asigna mediante .

Título
Especifica el nombre que se muestra en el botón Quad.

Ayuda
Especifica la cadena de ayuda que se muestra en el Quad.

Comando
Especifica el(los) comando(s) o macros relacionados con el botón Quad.

Imagen
Especifica la imagen que se mostrará para el botón Quad. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **Imagen de herramienta** . Hay cinco opciones para seleccionar una imagen.

Filtro de objeto
Especifica qué elementos se mostrarán en el Quad, según el tipo de objeto.

Propiedades
Edita qué propiedades se muestran para diferentes tipos de entidades.

Nota: Estas propiedades solo se mostrarán cuando la variable de sistema ROLLOVERTIPS esté activada.

Del cursor
Especifica qué propiedades deben mostrarse.

Espacios de trabajo
Controla qué pestañas de menú están visibles en diferentes espacios de trabajo.
Al hacer clic con el botón derecho en un elemento de la pestaña **Espacio de trabajo**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nombre
Muestra el nombre del área de trabajo que se muestra en la lista de áreas de trabajo en la barra de estado y en la barra de herramientas del área de trabajo (indicado por la variable de sistema WSCURRENT).

Visualización
Determina si el nombre del espacio de trabajo se muestra en la barra de estado y en las listas desplegables de la barra de herramientas.

Descripción
Descripción similar a la ayuda que se muestra en la barra de estado.

ID
Identifica el elemento del espacio de trabajo en el archivo CUI. El ID se asigna mediante .

Barra de menús
Alterna el estado de visualización de la barra de menú. Consulte también la variable de sistema MENUBAR (EXCEPTO OS X).

Barras de desplazamiento
Alterna la visualización de las barras de desplazamiento. Consulte también la variable de sistema WNDLSCRL.

PorDefecto
Cambia si este espacio de trabajo es el predeterminado cuando se inicia.

- **Sí**: muestra este espacio de trabajo cuando se inicia.
- **No**: no se muestra este espacio de trabajo.

Tipo de despliegue
Determina cómo se muestran los paneles. Consulte también la variable de sistema STACKPANELTYPE.

Tamaño del botón del panel
Especifica el tamaño inicial de los botones en los paneles.

Tamaño del Quad
Especifica el tamaño inicial de los botones en el Quad.

Tamaño de la herramienta de cinta
Especifica el tamaño inicial de los botones de la Cinta.

Tamaño del botón de la herramienta
Especifica el tamaño inicial de los botones de las herramientas.

Nota:

- **Pequeño**: muestra iconos de 16 × 16.
- **Grande**: muestra iconos de 24 × 24.

- **Extra grande**: muestra iconos de 32×32.

Margen del panel de cinta
Especifica el tamaño del espacio en blanco en los bordes del panel de la cinta, medido en píxeles. Consulte también la variable de sistema RIBBONPANELMARGIN.

Margen de la barra de herramientas
Especifica el margen por encima y por debajo de cada barra de herramientas, medido en píxeles. Consulte también la variable de sistema TOOLBARMARGIN.

Icono de herramienta de relleno
Especifica el margen entre iconos en cada barra de herramientas, medido en píxeles.

Herramienta suprimir
Especifica qué hacer con los objetos de herramientas usando el comando DIFERENCIA. Consulte también la variable de sistema DELETETOOL.

Nivel de detalle de DMAUDIT
Especifica los mensajes para mostrar. Consulte también la variable de sistema DMAUDITLEVEL.

DMPUSHPULL extraer
Especifica si habilitar el modo de sustracción en el comando DMPUSHPULL. Consulte también la variable de sistema DMPUSHPULLSUBTRACT.

Extrusión interior
Determina cómo modificar la entidad principal cuando intersecta con la entidad extruida/girada cuando la opción automático del comando EXTRUSIÓN o REVOLUCIÓN está seleccionada. Consulte también la variable de sistema EXTRUDEINSIDE.

Extrusión exterior
Determina cómo modificar la entidad principal cuando toca la entidad extruida/girada cuando la opción automático del comando EXTRUSIÓN o REVOLUCIÓN está seleccionada. Véase también la variable del sistema EXTRUDEOUTSIDE.

Generar atributos asociativos
Especifica si se generan atributos asociativos para los objetos 3D. Consulte también la variable de sistema GENERATEASSOCATTRS.

Generar dibujos asociativos
Especifica la asociatividad entre el modelo 3D y las vistas generadas (VIEWBASE) y los planos calculados (BIMSECTIONUPDATE). Consulte también la variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS.

Entidades intercaladas
Determina cómo modificar las entidades que intersectan con la entidad extruida/revolucionada cuando la opción auto del comando EXTRUSIÓN o REVOLUCIÓN está seleccionada. Véase también la variable de sistema INTERSECTEDENTITIES.

Modo de panel de informes
Especifica el modo del panel de informes. Aplicable sólo para los comandos que lo admitan. Consulte también la variable de sistema REPORTPANELMODE.

Modos de selección
Especifica las subentidades para resaltar durante la selección de entidades. Consulte también la variable de sistema SELECTIONMODES.

Administrador de conjuntos de planos Auto Open
Alterna si el panel **conjuntos de planos** se abre automáticamente cuando se abre un dibujo de un conjunto de planos.

Estructura del árbol de configuración
Nombra el archivo de configuración del árbol de estructura CST que se utilizará.

Unir superficies
Determina si las superficies extruidas/revolucionadas adyacentes están unidas o no. Véase también la variable de sistema UNITESURFACES.

Configuración de componentes
Nombra el archivo de configuración de los componentes CCF que se utilizará.

Grupo de menús
Le permite elegir entre los grupos de menú disponibles.

Título
Muestra el nombre del menú que se muestra en la barra de menú.

Diesel
Ejecuta el código Diesel cuando seleccionas el menú.

Comando Alias
Personaliza alias y agrégalos a diferentes comandos.
Al hacer clic con el botón derecho en un elemento de la pestaña **alias de comando**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar alias** o **editar alias** en el menú contextual , aparecerá el cuadro de diálogo **agregar alias** o **editar alias** donde puede agregar o editar un alias.

Alias
Especifica el nombre del alias, una abreviatura de comando.

Nota: La lista de alias y comandos se ordenará alfabéticamente según los alias cuando haga clic en **alias**.

Comando
Especifica el comando al que se asigna el alias.

Nota: La lista de alias y comandos se ordenará alfabéticamente según los comandos cuando haga clic en **comando**.

Agrega
Agrega un alias.

Editar
Edita el alias seleccionado.

Eliminar
Elimina el alias seleccionado.

Comandos
Enumera todos los comandos disponibles para agregar un alias.

Comandos Shell
Crear y editar comandos de shell. Los comandos de shell ejecutan programas externos a .

Al hacer clic con el botón derecho en un elemento de la pestaña **comandos de shell**, se abre un menú contextual. Consulte el párrafo **Opciones dentro del menú contextual** para obtener más información.

Nota: Si selecciona **agregar comando de shell** o **editar comando de shell** en el menú contextual, aparecerá el cuadro de diálogo **agregar comando de shell** o **editar comando de shell** El cuadro muestra dónde puede agregar o editar un comando de shell.

Alias
Especifica el nombre del comando de shell; este es el comando que ingresa en el indicador ':'.

Comando Shell
Especifica el comando del sistema operativo para ejecutar, o el programa para ejecutar.
Para ejecutar un programa, use el prefijo de Inicio, como en Start Notepad.exe.

Entrada
Especifica el mensaje que se mostrará en la línea de comando, por ejemplo: **ingrese el archivo para editar:**.

Indicadores
Determina cómo funciona el comando de shell:

- **No espere**: vuelve inmediatamente al símbolo del sistema sin esperar a que finalice la aplicación.
- **Minimizado**: la aplicación se ejecuta minimizada.
- **Oculto**: la aplicación no aparece en la pantalla.
- **Comillas**: el comando de shell usa comillas cuando la cadena de comando usa espacio, como *C:\programas cad\nombre de archivo.exe*.

Agrega
Agrega un comando shell a través de un cuadro de diálogo.

Editar
Edita el comando shell a través de un cuadro de diálogo.

Eliminar
Elimina el comando de shell seleccionado. Da una advertencia en la que puede confirmar que elimine el elemento seleccionado.

Opciones dentro del menú contextual
Las siguientes opciones aparecen al hacer clic con el botón derecho en un elemento:

Adjuntar…
Agrega el elemento mencionado debajo del último elemento.

Insertar…
Añade el elemento mencionado encima del elemento seleccionado.

Agregar…
Agrega el elemento mencionado en orden alfabético.

Borrar…
Elimina el menú, submenú, elemento o elemento separador seleccionado. Da una advertencia en la que puede confirmar que elimine el elemento seleccionado.

7.85.5 Gestiona tus personalizaciones

Muestra el cuadro de diálogo **administrar personalizaciones** para confirmar y revertir cambios realizados en la interfaz de usuario.

7.86 CORTAPP comando

Copia entidades en el Portapapeles y luego las borra del plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: La variable del sistema PICTUREEXPORTSCALE establece la resolución de la imagen cuando la geometría exportada se pega en formato de mapa de bits, como en un documento de Word.

7.86.1 Descripción

Copia las entidades seleccionadas en el Portapapeles para pegarlas en dibujos y otros documentos. Borra automáticamente las entidades seleccionadas del dibujo.

7.87 CVHIDE comando

Oculta todos los marcos de vértices de control de las curvas y/o superficies NURBS.

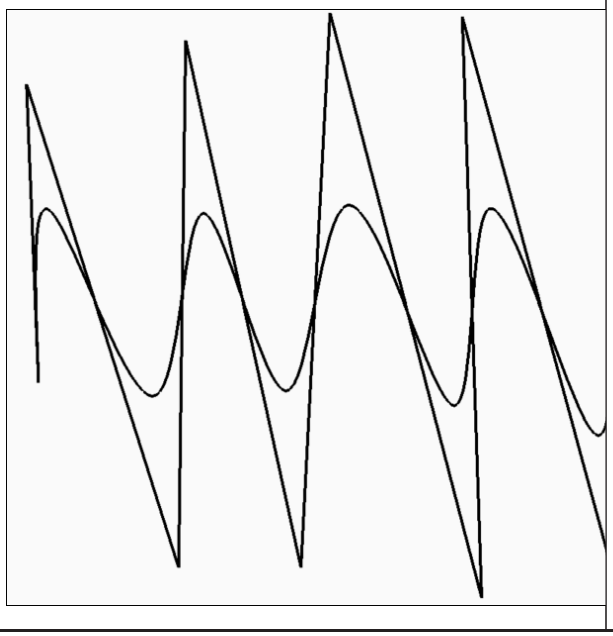
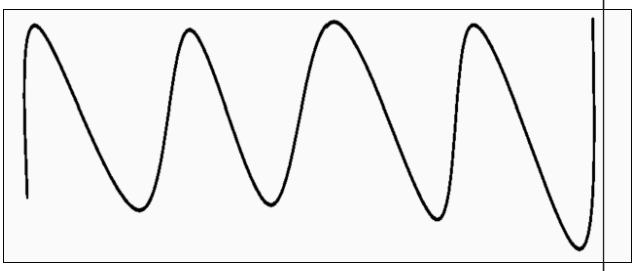
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: POINTOFF

7.87.1 Descripción

Oculta automáticamente todos los marcos de vértices de control de las curvas y/o superficies NURBS en el dibujo actual.

Muestra en la línea de comandos el número de curvas y/o superficies NURBS que se procesaron durante la operación.

Antes	Después
	

7.88 CVSHOW comando

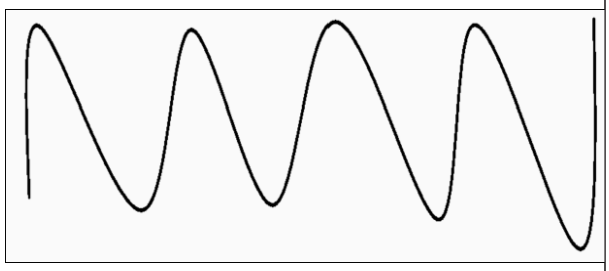
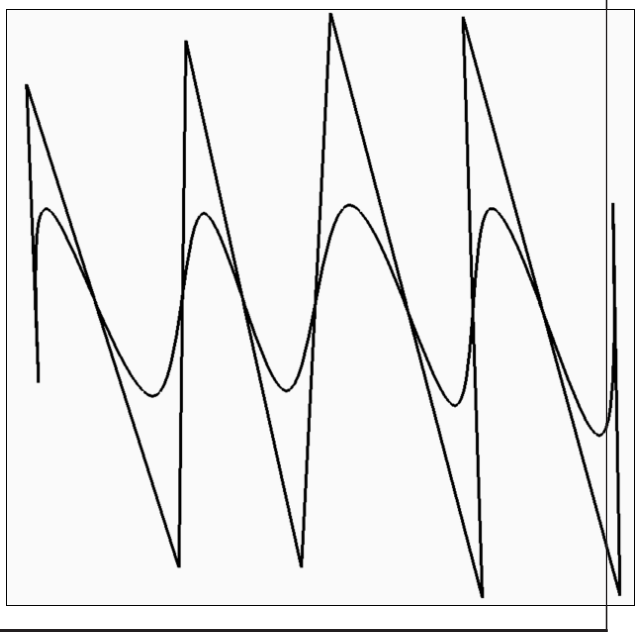
Muestra el marco de vértices de control para las curvas y/o superficies NURBS seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: POINTON

7.88.1 Método

Seleccione curvas y/o superficies NURBS para mostrar el marco de vértices de control.

Antes	Después
	

7.89 CILINDRO comando

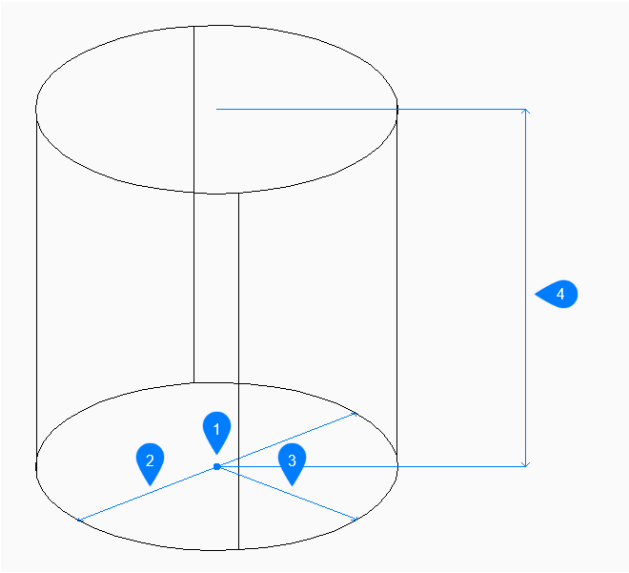
Crea un sólido 3D en forma de cilindro.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: CYL

7.89.1 Descripción

Crea un sólido 3D con forma de cilindro circular o elíptico. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro, 3 punto, 2 punto, tangentes, extremos de eje y altura.



1 Center

2 DIámetro

3 Radio

4 A

Nota: En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando CILINDRO lanza el comando AI_CYLINDER.

7.89.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un cilindro:

- Punto central
- 3 Punto
- 2 Punto
- Tangente tangente radio
- Elíptico

7.89.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar punto central
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando el centro de la base.

Radio de la base del cilindro
Le permite especificar el radio de la base del cilindro.

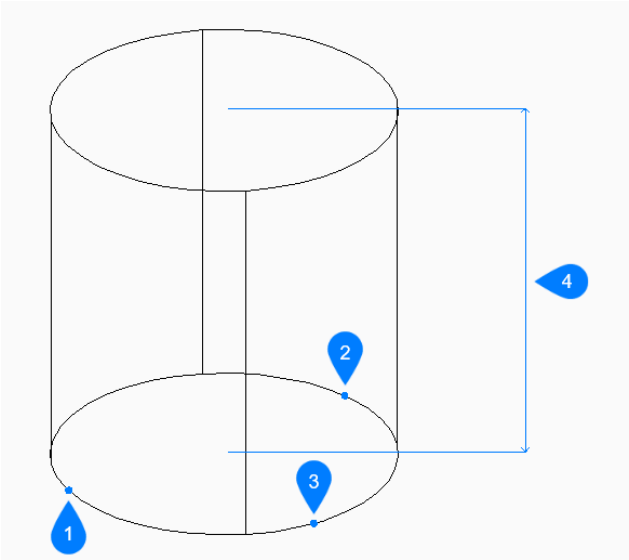
DIámetro
Le permite especificar el diámetro de la base del cono.

3Punto
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando tres puntos en la circunferencia de su base.

Primer punto
Especifica el primer punto de la circunferencia.

Segundo punto
Especifica el segundo punto de la circunferencia.

Tercer punto
Especifica el tercer punto de la circunferencia.



1 Punto 1

2 Punto 2

3 Punto 3

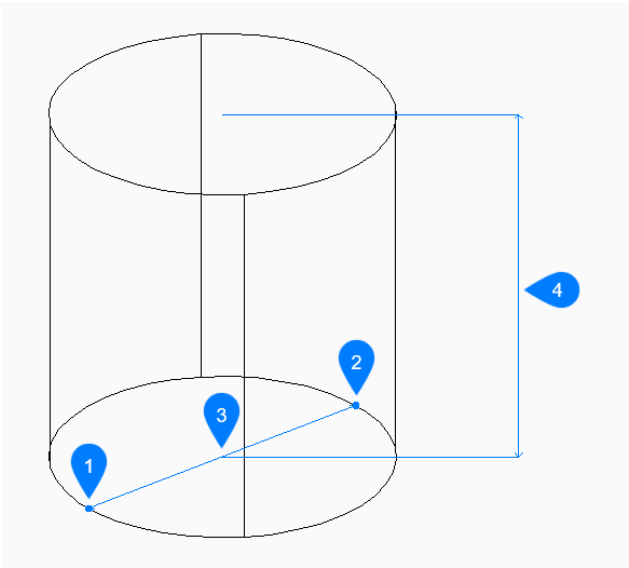
4 A

2Punto
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando dos puntos en la circunferencia de su base.

Primer extremo del diámetro
Especifica el primer punto del diámetro.

Segundo extremo del diámetro
Especifica el segundo punto del diámetro.

Nota: Los dos puntos definen el diámetro de la base.



1 Punto 1

2 Punto 2

3 DIámetro

4 A

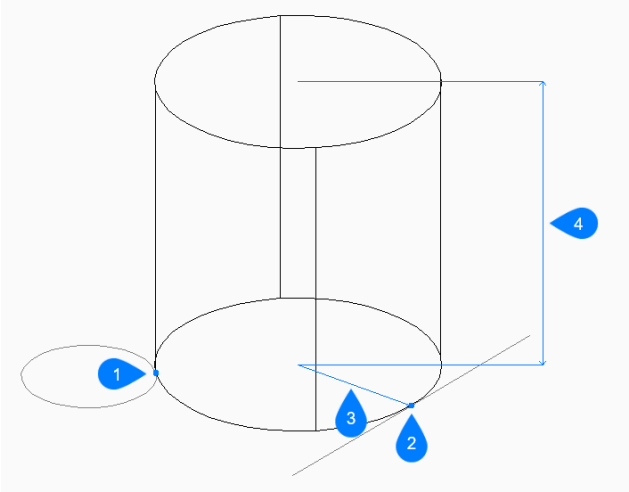
Tangente tangente radio
Le permite comenzar a crear un cilindro seleccionando puntos tangentes en la primera y segunda entidad, y el radio del círculo.

Especificar punto en objeto para la primera tangente
Le permite seleccionar un punto tangente en la primera entidad.

Especifique el punto en el objeto para la segunda tangente
Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

radio de circulo
Le permite especificar un radio válido para la base.

Nota: Si especifica un radio que no es posible con las tangentes seleccionadas, se le pedirá que especifique de nuevo las tangentes y el radio.



1 Punto tangente 1

2 Punto tangente 2

3 Radio

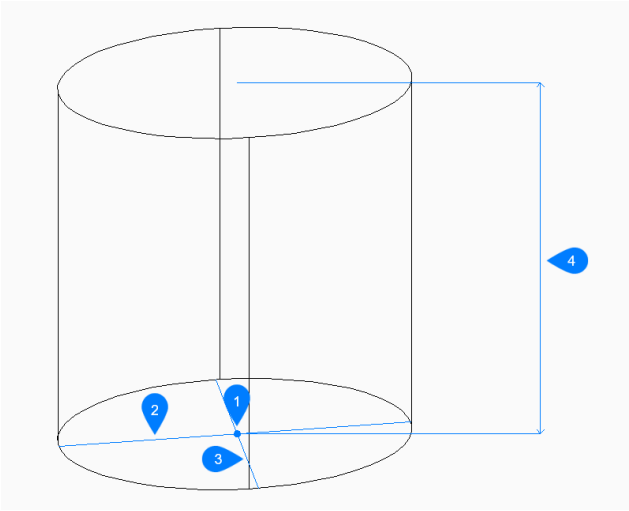
4 A

Elíptico
Le permite comenzar a crear un cilindro elíptico especificando tres extremos del eje de la elipse.

Establecer el primer extremo de la elipse
Especifica el primer extremo del eje de la elipse.

Segundo extremo de la elipse
Especifica el segundo extremo del eje de la elipse.

Otro extremo de la elipse
Especifica el radio del otro eje de elipse.



1 Center

2 Primer eje

3 Segundo eje

4 A

Especificar altura
Le permite especificar la altura del cono.

2Punto
Especifica la altura del cilindro como la distancia entre dos puntos cualesquiera.

Punto final de eje
Especifique el extremo del eje para definir la altura y orientación del cilindro en el espacio 3D. El centro de la base se utiliza como el otro extremo del eje.

8. D

8.1 EXTRACCIONDEDATOS comando

Abre el cuadro de diálogo **Asistente de extracción de datos**.

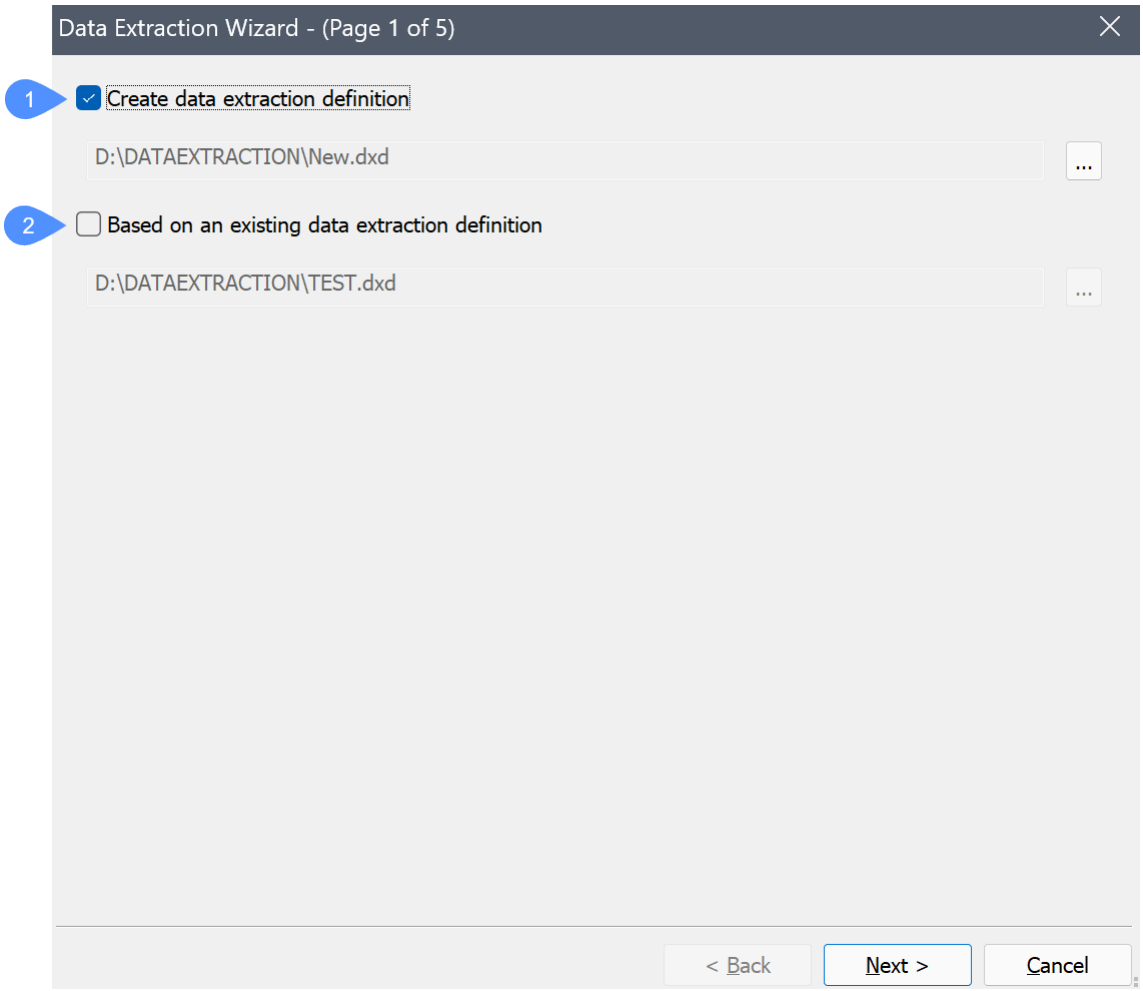
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Asistente de extracción de datos** para exportar propiedades de entidades, atributos de bloque e información del dibujo a una tabla o archivo de datos externo.

8.1.2 Asistente de extracción de datos - (Página 1 de 5) cuadro de diálogo



1 Crear definición de extracción de datos

2 Basado en una definición de extracción de datos existente

Crear definición de extracción de datos

Crea un nuevo archivo DXD (Definición de eXtraction de datos):

1 Marque la casilla de verificación.

2 Haga clic en **Examinar**.

3 Seleccione una carpeta en el cuadro de diálogo **Guardar archivo de definición de extracción de datos** .

4 Introduzca un nombre en el campo **Nombre de archivo**.

5 Haga clic en **Guardar**.

Basado en una definición de extracción de datos existente

Utiliza un archivo DXD existente como plantilla para que el nuevo realice el mismo tipo de extracción en un dibujo diferente o para editar la definición de extracción de datos:

1 Marque la casilla de verificación.

2 Haga clic en **Examinar**.

3 En el cuadro de diálogo **Abrir archivo de Definición de Extracción de Datos**, seleccione un archivo DXD.

4 Haga clic en **Abrir**.

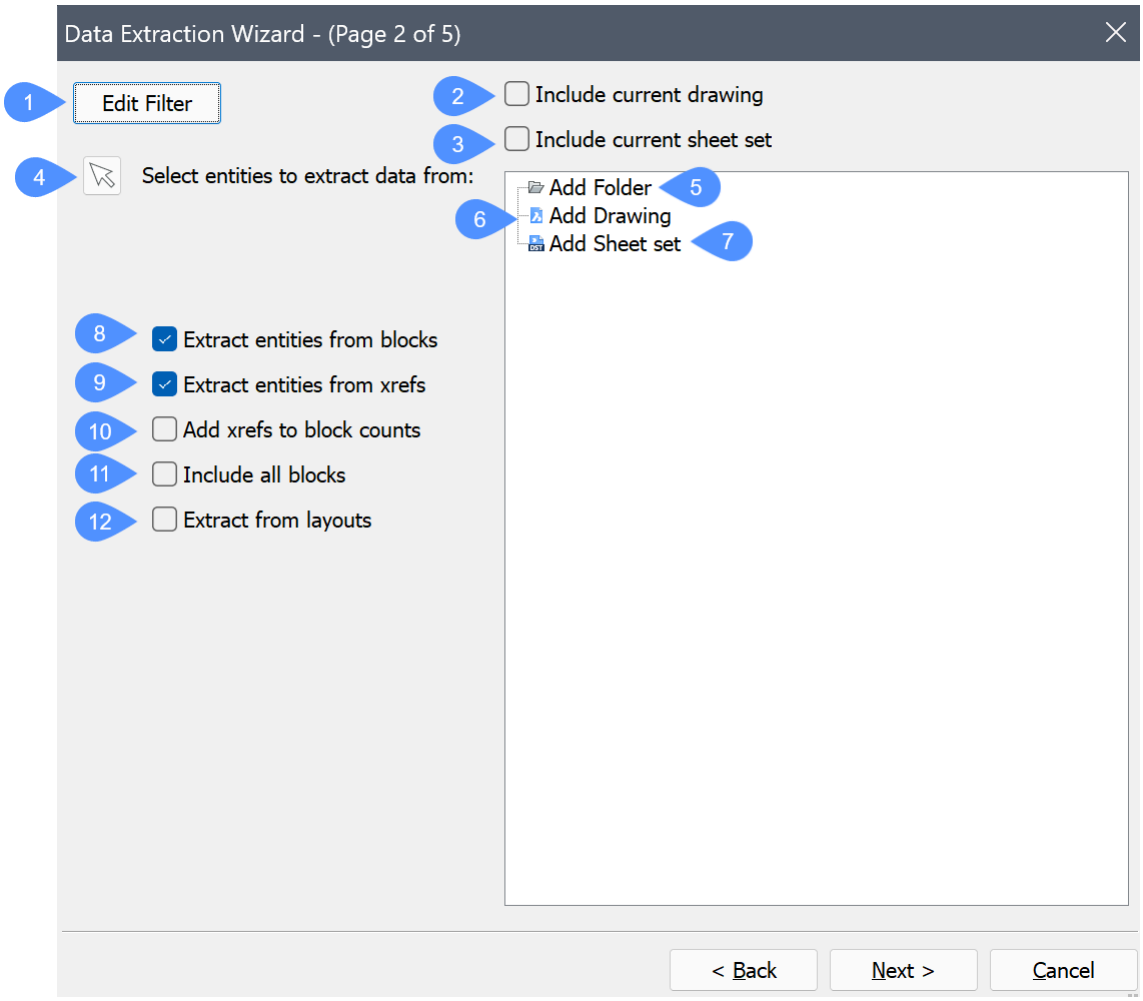
Los archivos DXD personalizados recién creados se pueden utilizar para crear tablas de planificación en el panel **Navegador de proyectos BIM** .

Los archivos DXD se pueden editar en un editor de texto, como el Bloc de notas de Windows.

8.1.3 Asistente de extracción de datos - (Página 2 de 5) cuadro de diálogo

La página 2 le permite seleccionar entidades y aplicar filtros para ordenar la información para la extracción de datos.

Nota: La variable del sistema DXEVAL controla cuando se produce la notificación de actualización en los planos donde los cambios afectan los datos extraídos.



1 Editar filtro

2 Incluir dibujo actual

3 Incluir el juego de sábanas actual

4 Seleccionar entidades para extraer datos de

5 Añadir Carpeta

6 Añadir Dibujo

7 Añadir conjunto de planos

8 Extraer entidades desde bloques

9 Extraer entidades desde refsx

10 Adición de referencias externas a los recuentos de bloques

11 Incluir todos bloques

12 Extraer de los diseños

Editar filtro
Crea o edita un filtro.

Incluir dibujo actual
Añade el dibujo actual del que extraer los datos.

Incluir el juego de sábanas actual
Añade el conjunto de hojas actual del cual extraer datos.

Seleccionar entidades para extraer datos de
Cierra el cuadro de diálogo temporalmente para que pueda seleccionar entidades en el dibujo. Utilice Ctrl +A para seleccionar todas las entidades del dibujo. Presiome Enter o haga clic con el botón derecho para detener la selección de entidades.

Añadir Carpeta
Añade una carpeta con el dibujo del que extraer datos.
Haga doble clic para abrir el cuadro de diálogo *Opciones de carpeta*.

- **Carpeta**: haz clic en **Examinar** y a continuación, selecciona una carpeta en el cuadro de diálogo *Elegir una carpeta*.
- **Opciones**
  - **Incluir subcarpetas**: marque la casilla de verificación para incluir subcarpetas.
  - **Utilice un comodín para filtrar los dibujos que se incluirán**: marque la casilla de verificación y, a continuación, escriba una cadena de texto en el campo de filtro. Por ejemplo, Casa*.dwg incluye todos los archivos que empiezan por "Casa".

Añadir Dibujo
Añade un dibujo del que extraer datos con un doble clic.

Añadir conjunto de planos
Añade un conjunto de hojas desde el cual extraer datos con un doble clic.

Extraer entidades desde bloques
Incluye entidades anidadas en bloques.

Extraer entidades desde refsx
Incluye entidades en planos de referencia externa (archivos Xref).

Adición de referencias externas a los recuentos de bloques
Cuenta las Xrefs seleccionadas como bloques.

Incluir todos bloques
Incluye todas las entidades de bloque.

Extraer de los diseños
Incluye entidades del espacio de papel del dibujo.

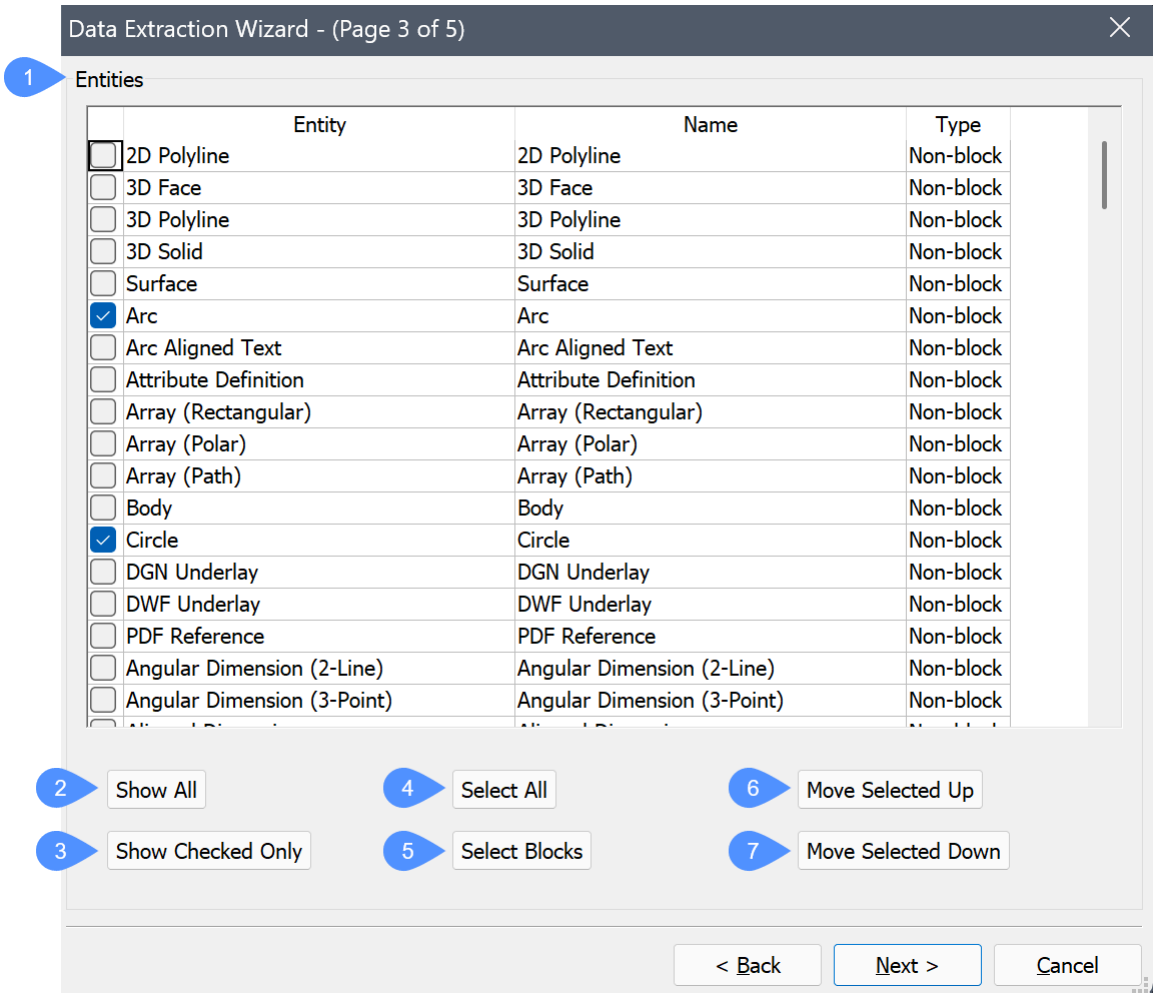
8.1.4 Asistente de extracción de datos - (Página 3 de 5) cuadro de diálogo

La página 3 controla qué tipos de entidades se incluyen o no en el procedimiento de extracción de datos.

Consejo:

- Marca la casilla de verificación para marcar o desmarcar un elemento. Si desea activar o desactivar todos los elementos, haga clic con el botón derecho en las entidades para mostrar el menú contextual y elija **Marcar todo** o **Desmarcar todo**.

- Para ordenar la lista, haga clic en el título de la columna. Haga clic de nuevo para ordenar en orden inverso.
- Seleccione varios elementos:
  - Para seleccionar más de un elemento seguido: selecciona un elemento y, a continuación, mantén pulsada la tecla Mayús mientras haces clic en otros elementos.
  - Para seleccionar varios elementos, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona varias entidades.
  - Para anular la selección de elementos, vuelva a hacer clic en ellos mientras mantiene presionada la tecla Ctrl.
- Todos los elementos seleccionados se marcan automáticamente si marca la casilla de verificación de uno de ellos.



1 Entidades

2 Mostrar Todo

3 Mostrar sólo comprobado

4 Seleccionar Todo

5 Seleccionar Bloques

6 Mover Seleccionado Hacia Arriba

7 Mover Seleccionado Hacia Abajo

Entidades

- **Entidad**: enumera los tipos de entidad y los bloques de la selección, según las opciones definidas en el cuadro de diálogo *Asistente de extracción de datos* .
- **Nombre**: enumera los nombres de las entidades. Acepte los nombres predeterminados o escriba un nombre personalizado. De forma predeterminada, el nombre del tipo de entidad se muestra en el campo **Nombre**.
- **Tipo**: informa el tipo de las entidades enumeradas: No bloque, Bloque o Bloque con atributos.

Mostrar Todo
Muestra todos los elementos de la lista.

Mostrar sólo comprobado
Muestra solo los elementos marcados en la lista.

Seleccionar Todo
Selecciona todos los elementos para la extracción de datos.

Seleccionar Bloques
Solo selecciona bloques en la lista, porque generalmente contienen atributos.

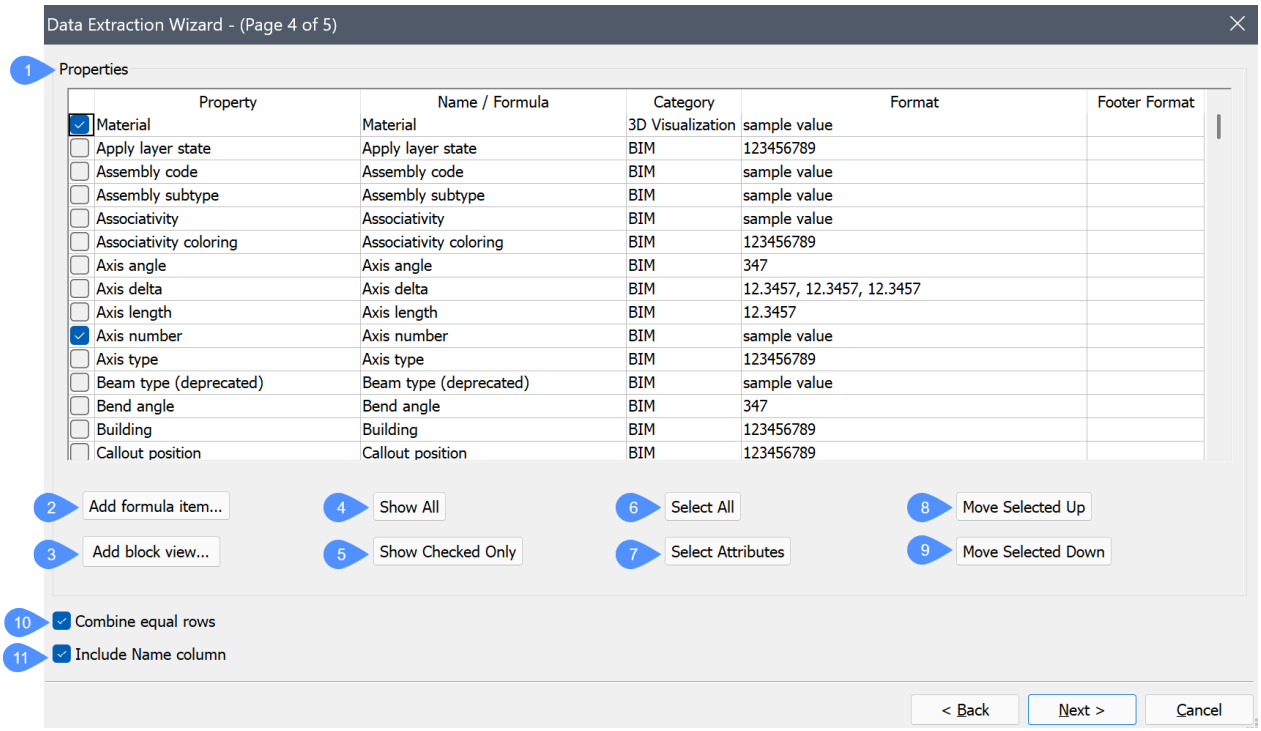
Mover Seleccionado Hacia Arriba
Mueve los elementos seleccionados hacia arriba en la lista.

Mover Seleccionado Hacia Abajo
Mueve los elementos seleccionados hacia abajo en la lista.

8.1.5 Asistente de extracción de datos - (Página 4 de 5) cuadro de diálogo

La página 4 controla qué propiedades se incluyen en el archivo de extracción de datos.

Nota: Para seleccionar uno o varios elementos, utilice las sugerencias descritas en la sección del **cuadro de diálogo Asistente de extracción de datos - (Página 3 de 5)** del artículo.



1 Propiedades

2 Añadir elemento de fórmula...

3 Agregar vista de bloque ...

4 Mostrar Todo

5 Mostrar sólo comprobado

6 Seleccionar Todo

7 Seleccionar Atributos

8 Mover Seleccionado Hacia Arriba

9 Mover Seleccionado Hacia Abajo

10 Combinar filas iguales

11 Incluir columna de Nombre

Propiedades

- **Propiedad**: enumera todas las propiedades de las entidades seleccionadas.
- **Nombre /Fórmula**: enumera el nombre de las entidades seleccionadas o la fórmula. Acepte los nombres por defecto o escriba un nombre personalizado. Los nombres de las propiedades aparecen en los títulos de las columnas en la exportación de la extracción de datos.
- **Categoría**: informa de la categoría de las entidades seleccionadas.
- **Formato**: da formato al elemento en el archivo de exportación. Haga clic para mostrar el cuadro de diálogo **Formato**. La disposición del cuadro de diálogo depende del elemento seleccionado, al igual que la sección **Formato** del cuadro de diálogo **Campo**.

- **Formato de pie de página**: le permite definir el formato de pie de página para las propiedades que tienen un formato numérico. Aparece un menú contextual al hacer clic con el botón derecho en las propiedades seleccionadas.
    - **Agregar fila de pie de página**: le permite agregar una función aritmética. Puede elegir entre: **Agregar suma**, **Agregar mínimo**, **Agregar máximo** y **Agregar promedio**.
    - **Estilo de pie de página**: le permite establecer el estilo de pie de página. Puede elegir entre: **En la última fila**, **En cada tipo** y **En cada tipo combinados**.
    - **Eliminar fila de pie de página**: elimina el formato de pie de página de las propiedades seleccionadas.
    - **Eliminar todos los pie de página**: elimina todos los formatos de pie de página.

Añadir elemento de fórmula...
Añade un elemento de la fórmula.

Agregar vista de bloque ...
Añade BlockViewProperty como categoría de vista de bloque.

Mostrar Todo
Muestra todos los artículos.

Mostrar sólo comprobado
Muestra solo los elementos seleccionados, ocultando los que no están seleccionados.

Seleccionar Todo
Selecciona todos los elementos para la extracción de datos.

Seleccionar Atributos
Selecciona solo los elementos que contienen atributos.

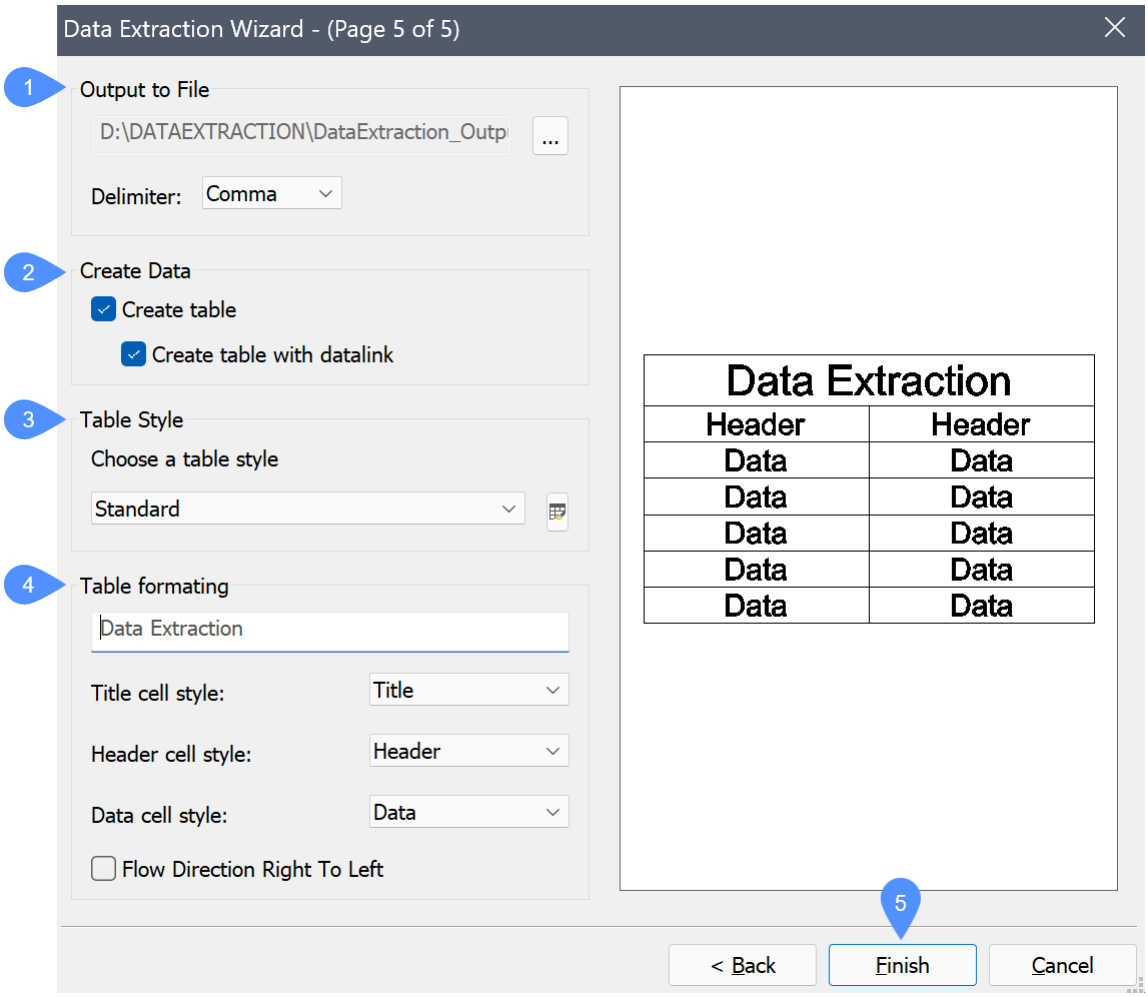
Mover Seleccionado Hacia Arriba
Mueve los elementos seleccionados hacia arriba en la lista.

Mover Seleccionado Hacia Abajo
Mueve los elementos seleccionados hacia abajo en la lista.

Combinar filas iguales
Combina las filas que contienen las mismas entidades.

Incluir columna de Nombre
Alterna la visualización de la columna **Nombre** en los datos exportados.

8.1.6 Asistente de extracción de datos - (Página 5 de 5) cuadro de diálogo



1 Salida a Archivo

2 Crear Datos

3 Estilo de tabla

4 Formando tabla

5 Finalizar.

Salida a Archivo

Exporta los datos en un formato separado por delimitadores (.csv):

Haga clic en **Examinar**, escriba un nombre para el archivo de datos y, a continuación, haga clic en **Guardar**. Si selecciona un archivo CSV existente, se le pedirá que lo sobrescriba.

Delimitador: especifica el separador entre campos de datos:

- Semicolumna
- Coma

  Nota: Los nombres de composición multiplicada contienen una coma, por lo tanto no seleccione coma como carácter delimitador en caso de que se procesen las composiciones multiplicadas.
- Espacio
- Tabulador

Crear Datos
Exporta los datos de una tabla:

- Crear tabla: crea una tabla estática.
- Crear tabla con enlace de datos: crea una tabla dinámica. Al ejecutar el comando DATALINKUPDATE, se sincronizan los datos de la tabla con el modelo. Guarde primero el modelo. Se le pedirá que guarde el archivo de definición DXD con la tabla.

Estilo de tabla
Permite seleccionar un estilo de tabla en la lista desplegable.
Haga clic en el icono **Estilo de tabla** ; edite un estilo de tabla existente o cree uno nuevo.

Formando tabla
Permite editar el formato de la tabla.

- **Introducir texto del título**: le permite escribir un título.
- **Estilo de celda de título**: establece el estilo de celda de título.
- **Estilo de celda de encabezado**: establece el estilo de celda de encabezado.
- **Estilo de celda de datos**: establece el estilo de celda de datos.
- **Dirección de flujo de derecha a izquierda:** indica la dirección del flujo de derecha a izquierda.

Finalizar.
Dependiendo de la salida seleccionada:

- Extrae los datos y los guarda en el archivo CSV. El archivo puede abrirse en una hoja de cálculo o en un programa de base de datos.
- Se le solicita que especifique un punto de inserción para las tablas.

8.2 -EXTRACCIONDEDATOS comando

Inserta una tabla de extracción de datos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.2.1 Método

Seleccione el archivo de extracción de datos (.dxd) en el cuadro de diálogo **Abrir archivo genérico** y el punto de inserción de la tabla.

8.3 ENLACE DE DATOS comando

Muestra el cuadro de diálogo **administrador de enlaces de datos**.

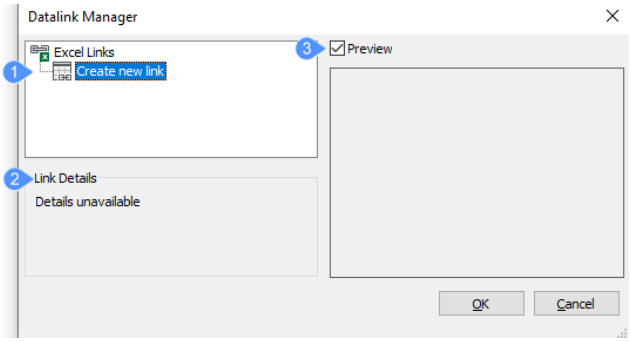
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de vínculos de datos** para crear y administrar vínculos de datos en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Administrador de enlace de datos** vincula los datos de una hoja de cálculo de Excel directamente a las tablas de dibujo para la actualización bidireccional.



1 Crear nuevo enlace

2 Detalles del link

3 Previsualizar

8.3.2 Crear nuevo enlace

Abre el cuadro de diálogo **Edición de enlace de datos** . Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Edición de enlace de datos**.

8.3.3 Detalles del link

Muestra los detalles del vínculo.

8.3.4 Previsualizar

Muestra una vista previa del enlace de datos.

8.4 DATALINKUPDATE comando

Sincroniza los datos vinculados en tablas en el dibujo actual con datos en el archivo fuente vinculado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.4.1 Método

Hay dos métodos para usar el comando DATALINKUPDATE:

- Actualizar el enlace de datos existente en una tabla del dibujo.
- Actualizar los datos vinculados en un archivo externo.

8.4.2 Opciones dentro del comando

Actualizar enlace de datos

Actualiza los datos vinculados en una tabla en el dibujo con datos que se han cambiado en el archivo de origen externo.

Escribir enlace de datos
Actualiza los datos vinculados en un archivo externo con los datos que se han modificado en una tabla en el dibujo.

Seleccionar objetos
Le solicita que seleccione entidades de tabla.

Actualizar todo
Sincroniza todos los datos vinculados en todas las tablas en el dibujo.

8.5 CONEXIÓN DE DATOS comando

Crea una conexión a la que pueden conectarse Twinmotion y/o Unreal Engine.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.5.1 Descripción

Crea una conexión de dataset, que puede ser capturada por Twinmotion o Unreal Engine para establecer un vínculo directo.

Si ya se ha establecido una conexión para otro dibujo, se eliminará y se sustituirá por la nueva conexión.

Nota:

- Después de establecer una conexión a Twinmotion con Direct Link, el modelo se sincroniza automáticamente la primera vez.
- Una vez establecida la conexión, utilice el comando DATASMITHSYNC para sincronizar los últimos cambios del dibujo actual con Direct Link.

8.6 DATASMITHEXPORT comando

Exporta el dibujo actual a un archivo udatasmith.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar dibujo a** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo de tipo de archivo de Unreal Engine (*.udatasmith), que se puede utilizar en Twinmotion o Unreal Engine.

Nota: Al exportar a Twinmotion/Datasmith, se debe utilizar un estilo visual 3D, no el 2dWireframe.

8.7 DATASMITHSYNC comando

Envía cambios a Twinmotion y/o Unreal Engine desde la última llamada a la conexión.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.7.1 Descripción

Si existe una conexión datasmith para un Direct Link con Twinmotion y/o Unreal Engine, la sincroniza para reflejar los últimos cambios en el dibujo actual.

Nota: Cuando todavía no hay conexión, utilice primero el comando CONEXIÓN DE DATOS.

8.8 Comando DATE (Express Tools)

Muestra la fecha y la hora en la Línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

8.8.1 Método

La fecha y la hora se muestran automáticamente en la Línea de comando.

```
Thu Sep 15, 2022  10:20:37
```

8.9 LISTDB comando

Enumera información sobre todas las entidades en el dibujo (abreviatura de "lista de base de datos").

Lite Pro Mechanical BIM

8.9.1 Descripción

Muestra información sobre cada entidad del plano.

La información puede referirse a manejar, espacio actual, capa, color, etc.

Nota: Presione F2 para ver los datos enumerados en la ventana Historial de solicitudes. Para dibujos con muchas entidades, la lista puede tardar mucho tiempo en completarse. Presione Esc para detener el comando.

8.10 RCALINEADA comando

Limita la distancia entre dos entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.10.1 Descripción

Limita la distancia más corta entre un punto y una entidad. Limita la longitud de una línea, un segmento de polilínea o un arco. Limita la distancia entre dos líneas, haciéndolas paralelas. Sólo la distancia está restringida (bloqueada); las entidades pueden seguir moviéndose (en tándem), girando, etc. Las restricciones alineadas parecen dimensiones alineadas.

8.10.2 Método

Hay tres métodos para empezar a crear una restricción alineada:

- ENtidad
- Punto & línea

- 2Linea

8.10.3 Opciones dentro del comando

ENtidad
Limita la longitud de una línea, un segmento de polilínea o la cuerda de un arco.

Nota: La entidad puede seguir siendo modificada (movida, girada), incluso si la longitud está restringida.

Punto & línea
Limita la distancia perpendicular entre un punto y un segmento de línea o polilínea.

Nota: Un punto de restricción válido es generalmente la misma ubicación geométrica que los ajustes de entidad, como los extremos y los medios de las líneas, los centros de círculos y arcos, etc.

Nota: La distancia restringida se puede editar directamente o con el panel Propiedades.

2Linea
Limita la distancia entre dos segmentos lineales rectos. Si las entidades no son paralelas, entonces la entidad elegida segunda se gira alrededor de su punto medio para ser paralela a la primera entidad.

Nota: La distancia restringida se puede editar directamente o con el panel de **propiedades**.

8.11 RCANGULAR comando

Limita los ángulos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

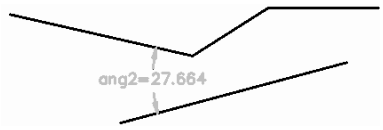
8.11.1 Descripción

Restringe el ángulo entre dos líneas o segmentos de polilínea rectos; también restringe los ángulos de arcos, arcos de polilínea y tres puntos de restricción cualesquiera.

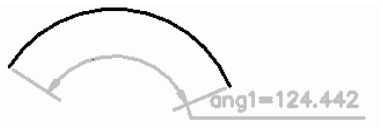
8.11.2 Métodos

Hay tres métodos para empezar a restringir ángulos:

Entre dos segmentos rectos
Limita el ángulo entre dos segmentos.

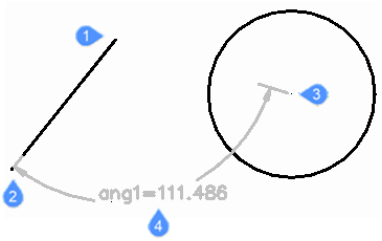


De arcos o arcos de polilínea
Restringe el ángulo de un arco entre sus puntos finales.



Entre tres puntos de restricción válidos

Los puntos de restricción válidos están en las mismas ubicaciones geométricas que las selecciones de entidad, como los extremos y los puntos medios de las líneas, centros y puntos cuádruples de círculos y arcos, etc.



1 Vértice del ángulo

2 Primer punto de restricción angular

3 Segundo punto de restricción de ángulo

4 Ubicación de la dimensión

8.12 RCCONVERTIR comando

Convierte las dimensiones asociativas en restricciones.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.12.1 Descripción

Convierte las cotas en las restricciones dimensionales adecuadas, como las cotas lineales en restricciones lineales, o las cotas de diámetro en restricciones de diámetro. Las restricciones dimensionales están coloreadas en gris.

8.13 RCDIAMETRO comando

Limita los diámetros.

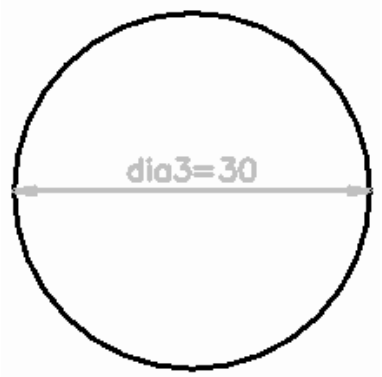
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.13.1 Descripción

Limita los diámetros de los círculos, arcos y segmentos de arco de polilínea.

Aunque el diámetro de la entidad es fijo (restringido), la entidad se puede mover, rotar, etc.



8.14 DCMOSTRAR comando

Activa la visibilidad de las restricciones dimensionales.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.14.1 Descripción

Alterna la visualización de restricciones dimensionales (adjuntas a entidades seleccionadas) entre visibles y ocultos. Todas las restricciones dimensionales están inicialmente ocultas cuando se abre un dibujo que las contiene. Muchas restricciones en un dibujo pueden desordenarlo, por lo que es útil ocultarlas.

8.15 RCHORIZONTAL comando

Limita las entidades horizontalmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.15.1 Descripción

Limita horizontalmente la distancia entre dos puntos, o la longitud de una sola entidad.

Nota: "Horizontal" significa que la restricción se encuentra en la dirección X del sistema de coordenadas actual.

8.15.2 Método

Hay dos métodos para empezar a restringir horizontalmente:

- Por distancia: restringe la distancia entre dos entidades horizontalmente.
- ***Nota:*** Los puntos de restricción válidos se encuentran en las mismas ubicaciones geométricas que las selecciones de entidad, como los extremos y los puntos medios de líneas, centros y puntos cuádruples de círculos y arcos, etc.
- Por entidad: restringir una entidad horizontalmente.

Nota: Limita horizontalmente las siguientes entidades: Línea, Arco, Segmento de polilínea, Segmento de arco de polilínea.

8.15.3 Opciones dentro del comando

ENtidad
Limita la distancia horizontal entre los puntos extremos de una entidad.

8.16 RCLINEAL comando

Limita linealmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.16.1 Descripción

Restringe la distancia entre dos puntos, o la longitud de una sola entidad, a la horizontal o a la vertical, dependiendo de cómo se mueva el cursor, como en el comando ACOLINEAL.

Nota: "Horizontal" significa que la restricción se encuentra en la dirección X del sistema de coordenadas actual y “vertical" en la dirección Y."

8.16.2 Método

Hay dos métodos para comenzar a restringir linealmente:

- Por distancia: limite la distancia entre dos entidades vertical u horizontalmente.

  Nota: Los puntos de restricción válidos se encuentran en los mismos lugares geométricos que los snaps de las entidades, como los extremos y puntos medios de las líneas, los centros y puntos cuádruples de los círculos y arcos, etc.
- Por entidad: restringe la longitud de una entidad entre sus extremos, vertical u horizontalmente.

  Nota: Limita uno de los siguientes tipos de entidad horizontal o verticalmente: Línea, Arco, Segmento de polilínea, Segmento de arco de polilínea.

El programa aplica una restricción vertical u horizontal, dependiendo de cómo se mueva el cursor durante el comando.

8.16.3 Opciones dentro del comando

ENtidad
Limita la distancia horizontal o vertical entre los extremos de una entidad.

8.17 RCRADIAL comando

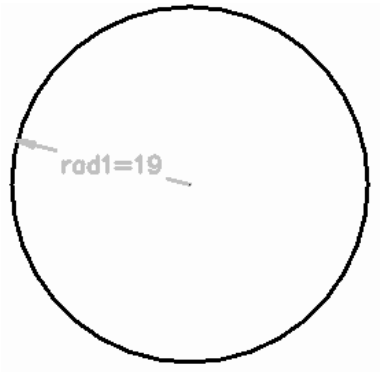
Limita los radios.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.17.1 Descripción

Limita el radio de los círculos, arcos o segmentos de arco de polilínea. Aunque el radio de la entidad es fijo (restringido), la entidad se puede mover, rotar, etc.



8.18 RCVERTICAL comando

Limita verticalmente las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.18.1 Descripción

Limita verticalmente la distancia entre dos puntos, o la longitud de una entidad.

Nota: "Vertical" significa que la restricción se encuentra en la dirección Y del sistema de coordenadas actual."

8.18.2 Método

Hay dos métodos para empezar a restringir verticalmente:

- Por distancia: limitar verticalmente la distancia entre dos entidades.

  Nota: Los puntos de restricción válidos se encuentran en los mismos lugares geométricos que los snaps de las entidades, como los extremos y puntos medios de las líneas, los centros y puntos cuádruples de los círculos y arcos, etc.

- Por entidad: limitar verticalmente una entidad.

  Nota: Limita verticalmente cualquiera de las siguientes entidades: Línea, Arco, Segmento de polilínea, Segmento de arco de polilínea.

Para limitar la distancia entre dos entidades verticalmente, seleccione un punto de restricción válido en cada entidad e introduzca la distancia de restricción. El valor controla la distancia entre las dos entidades.

8.18.3 Opciones dentro del comando

ENtidad

Limita la distancia horizontal entre los puntos extremos de una entidad.

8.19 DDATTE comando

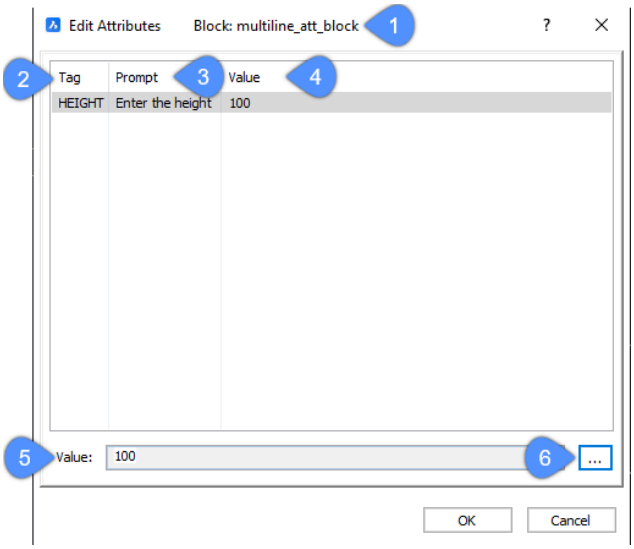
Edita los valores de los atributos a través de un cuadro de diálogo. Este comando es reemplazado por el comando ADMATRB.

Lite Pro Mechanical BIM

8.19.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **editar atributos**.

El cuadro de diálogo **Editar Atributos** le permite editar los valores de los atributos.



1 Nombre del Bloque

2 Etiqueta

3 Entrada

4 Valor

5 Valor

6 Formato de texto

8.19.2 Nombre del Bloque

Muestra el nombre del bloque seleccionado.

8.19.3 Etiqueta

Especifica el nombre del atributo.

Nota: Este es el nombre con el que BricsCAD identifica el atributo. Puedes usar hasta 255 letras, números y puntuación.

8.19.4 Entrada

Especifica el aviso del usuario.

Nota: Esto se muestra en el indicador de comandos cuando el atributo se inserta más tarde en el dibujo. Puede dejar este campo en blanco; BricsCAD utiliza la etiqueta como indicador durante la inserción de atributos.

8.19.5 Valor

Muestra el valor que pertenece a un determinado atributo.

8.19.6 … Formato de texto

Cambia el valor del texto del atributo.

Nota: Para poder utilizar esta opción, debe activarse la opción Líneas múltiples en banderas de atributos, en el cuadro de diálogo **Definir atributo**, durante la definición del atributo.

8.20 DDEDIC comando

Edita texto de una línea, texto de varias líneas (mtext), texto de cota, definición de atributos y texto de directriz.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ED

8.20.1 Descripción

Permite editar textos de una sola línea, texto de varias líneas (textom), texto de cota, definiciones de atributos y texto de directriz.

Nota: El comando DDEDIC también se inicia al hacer doble clic en una de las entidades mencionadas.

Si la entidad seleccionada está representada por texto de varias líneas, texto de cota o texto de directriz, se abre la ventana **Formato de texto** .

Si la entidad seleccionada está representada por una definición de atributo, se abre el cuadro de diálogo **Editar definición de atributo** .

Si la entidad seleccionada está representada por un texto de una sola línea, se muestra el editor en el lugar (este editor no tiene interfaz de usuario).

Nota: Cambie el valor de la variable del sistema TEXTED para cambiar el método de edición de un texto de una sola línea.

8.21 DDEMODOS comando

Establece valores predeterminados para crear entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

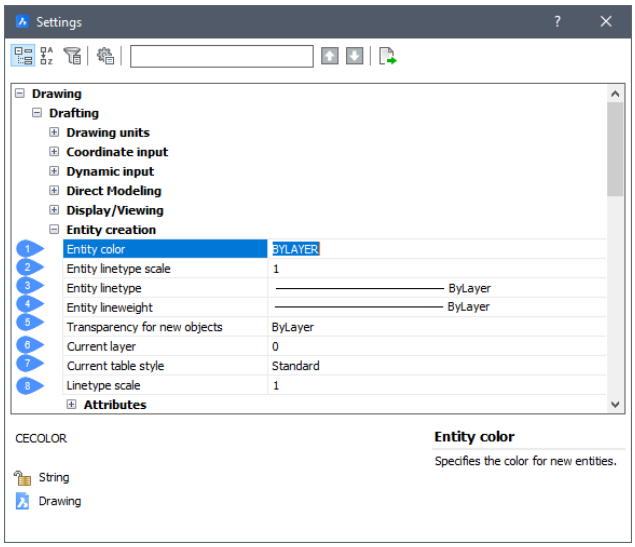
8.21.1 Descripción

Muestra la sección creación de entidades del cuadro de diálogo de **configuración**.

Nota: Este comando es reemplazado por el comando CONFIGURACIONES.

8.21.2 Método

Muestra el cuadro de dialogo **configuración** en la sección de **creación de entidades**:



1 Color de entidades

2 Escala de tipo de línea de entidades

3 Tipo de línea de entidades

4 Grosor de línea de entidades

5 Transparencia

6 Capa Actual

7 Estilo de tablas actual

8 Escala tipo de línea

Color de entidades
Especifica el color por defecto de las nuevas entidades; el valor inicial es ByLayer, lo que significa que los colores de las entidades se rigen por las propiedades de las capas.

Escala de tipo de línea de entidades
Especifica el factor de escala por defecto para los tipos de línea; el valor inicial es 1,0000.

Tipo de línea de entidades
Especifica el tipo de línea por defecto para las nuevas entidades; el valor inicial es ByLayer, lo que significa que los tipos de línea de las entidades se rigen por las propiedades de las capas.

Grosor de línea de entidades
Especifica los grosores de línea predeterminados para las nuevas entidades; el valor inicial es por capa, lo que significa que los grosores de línea de la entidad se rigen por las propiedades de la capa.

Transparencia
Especifica y controla la transparencia de las entidades.

Capa Actual
Especifica la capa por defecto para las nuevas entidades; el valor inicial es la capa 0.

Estilo de tablas actual
Especifica el valor inicial del nombre del estilo de tabla para las nuevas tablas.

Escala tipo de línea
Especifica el factor de escala global del tipo de línea; este factor afecta a los factores de escala del tipo de línea de la entidad.

8.22 DDFILTER comando

Crear conjuntos de selección con nombre de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando es reemplazado por el comando SELECT.

8.22.1 Descripción

Crea un conjunto de selección que incluye las entidades seleccionadas, para que pueda acceder a él introduciendo "P" (anterior) la próxima vez que un comando le pida "Seleccionar entidades".

8.23 DDGRIPS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de linea** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: GR

8.23.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **pinzamientos** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

8.24 DDPTYPE comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Puntos** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

8.24.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Puntos** expandida para ver y modificar las variables de sistema relevantes.

8.25 DDSELECT comando

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría **selección de entidad** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: SE

8.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría **selección de entidad** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

8.26 DDSETVAR comando

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para ver y modificar las variables del sistema. La mayoría de las variables del sistema, pero no todas, están disponibles en el cuadro de diálogo **Configuración.** Puede modificar todas las variables del sistema utilizando el comando MODIVAR.

8.27 DDSTRACK comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **seguimiento de la captura** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

8.27.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría **seguimiento de la captura** expandida para ver y modificar las variables relevantes del sistema.

8.28 DDVPOINT comando

Abre el cuadro de diálogo **Ajustar punto de vista** .

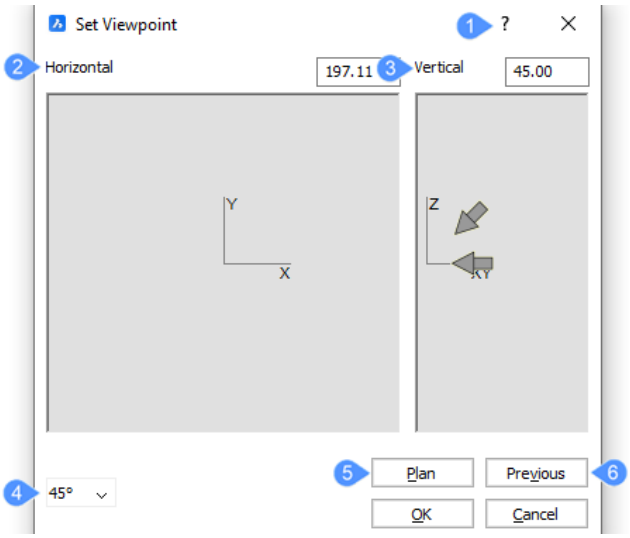
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: SETVPOINT, VIEWCTL, VP

8.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ajustar punto de vista** para especificar un punto de vista 3D para la ventana gráfica actual.

Nota: Desactive el modo de perspectiva (ver comando PERSPECTIVA), porque este comando no está disponible en el modo Perspectiva.



1 Referencia de comando

2 Horizontal

3 Vertical

4 Preajuste de Angulo

5 Planta

6 Anteriormente

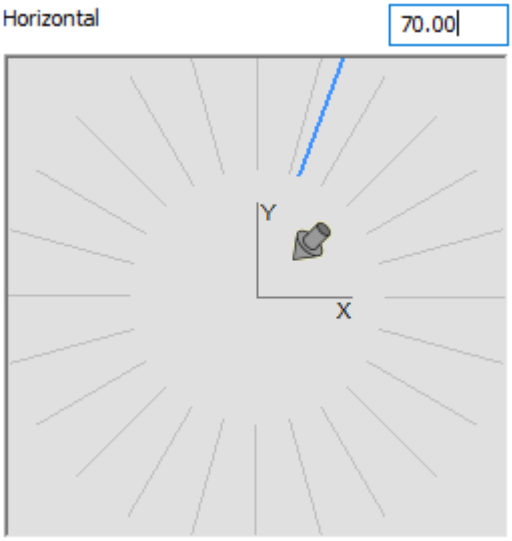
8.28.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DDVPOINT.

8.28.3 Horizontal

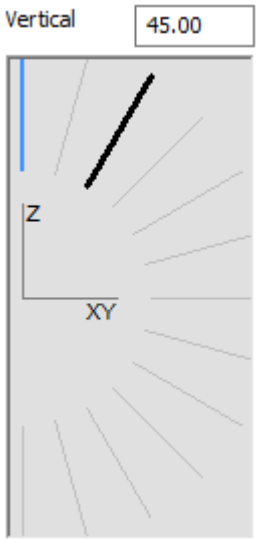
Especifica el ángulo horizontal desde el eje - X. Haga clic en un ángulo predefinido o escriba un valor en el campo **Horizontal**.

Haga clic en 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° o 315° en el círculo interior. La forma de la flecha indica si la vista es horizontal o en un ángulo.

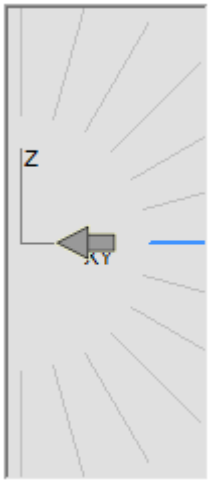


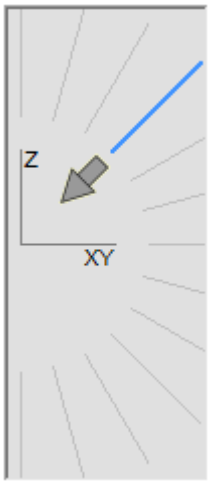
8.28.4 Vertical

Especifica el ángulo vertical del plano XY. Haga clic en un ángulo predefinido o escriba un valor en el campo Vertical.

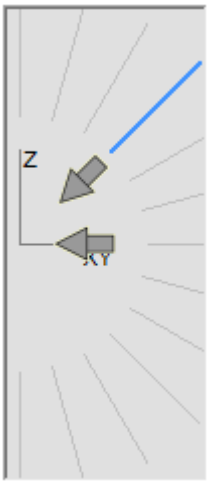


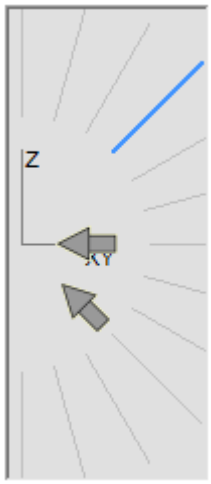
Haga clic en el medio círculo interno. (1) La dirección de la vista es horizontal. (2) La dirección de la vista es 45° hacia abajo (no está disponible si PresetAngle = 45°).

(1) 

(2) 

La dirección de la vista es 45° hacia abajo, excepto 0°, 90°, 180° y 270° ángulos horizontales, que generan vistas ortográficas: frontal, posterior, izquierda y derecha. (3) Primero seleccione la flecha horizontal, luego (4) haga clic en la flecha hacia abajo de 45°.

(3) 

(4) 

8.28.5 Preajuste de Angulo

Establece los marcadores a 5, 15 o 45 grados; por defecto = 45.

8.28.6 Planta

Invierte el punto de vista 3D en la vista de plano 2D.

8.28.7 Anteriormente

Vuelve al punto de vista anterior.

8.29 Comando DEACTIVATESTORY

Desactiva una historia activa.

Lite Pro Mechanical BIM

8.29.1 Descripción

Desactiva automáticamente una historia activa sin ninguna modificación de vista.

8.30 LISTAESCALAPORDEFECTO comando

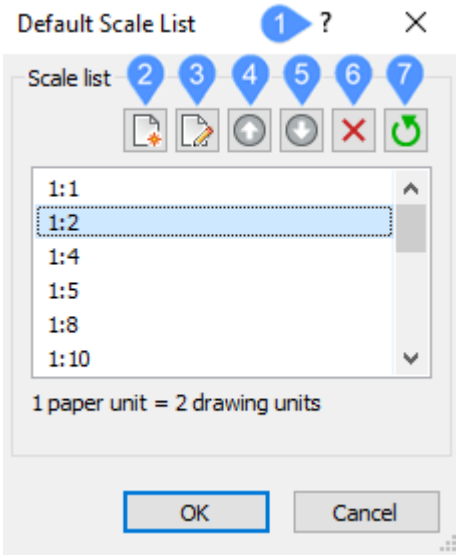
Abre el cuadro de diálogo de **lista de escalas predeterminadas**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.30.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **lista de escalas predeterminadas** para ver y administrar la lista de escalas predeterminadas. La lista de escalas predeterminada se almacena en el registro. Cuando se restablece la lista de escalas del dibujo actual, ésta se actualiza para coincidir con la lista de escalas por defecto.

El cuadro de diálogo **Lista de escala por defecto** permite editar la lista de factores de escala mostrados por comandos, como IMPRIMIR y PREPPAGINA y por factores de escala anotativos.



1 Referencia de comando

2 Añadir nueva escala

3 Editar escala

4 Mover hacia arriba

5 Mover hacia abajo

6 Eliminar

7 Reiniciar

8.30.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DEFAULTSCALELIST.

8.30.3 Añadir nueva escala

Le permite agregar un nuevo factor de escala a la lista. Abre el cuadro de diálogo **Añadir escala** .

8.30.4 Editar escala

Le permite editar los factores de una escala existente. Abre el cuadro de diálogo **Editar escala** .

8.30.5 Mover hacia arriba

Desplaza el factor de escala seleccionado hacia arriba en la lista.

8.30.6 Mover hacia abajo

Mueve el factor de escala seleccionado hacia abajo en la lista.

8.30.7 Eliminar

Elimina el/los factor(es) de escala seleccionado(s). Presione la tecla **Ctrl** para seleccionar y eliminar más de un factor a la vez. La escala 1:1 no se puede eliminar.

8.30.8 Reiniciar

Devuelve la lista a su estado original, añadiendo de nuevo los factores eliminados y eliminando los que se añadieron, pero no se están utilizando.

8.31 RETARDA comando

Retrasa la ejecución de los comandos.

8.31.1 Descripción

Este comando se utiliza para retrasar la ejecución del siguiente comando.

Nota: Destinado a ser utilizado con guiones.

8.31.2 Opciones dentro del comando

Milisegundos para retrasar
Especifica la cantidad de tiempo de espera antes de continuar con el siguiente comando de la secuencia de comandos.

Nota: Ingresa un número entre 0 y 2.147.483.627 (aproximadamente 24 días).

8.32 BORRARRESTRIC comando

Elimina las restricciones dimensionales y geométricas de las entidades seleccionadas.

8.32.1 Método

Seleccione una o más entidades o escriba TODO para seleccionar todas las entidades del dibujo y eliminar todas sus restricciones dimensionales y geométricas.

Nota: Para eliminar restricciones individuales de una en una:

- Restricciones dimensionales: seleccione la restricción dimensional y luego presione el comando BORRA.
- Restricciones geométricas: haga clic en la pequeña x en la barra de restricciones:

8.33 DELEDATA comando

Elimina los datos de entidad extendidos para aplicaciones específicas de las entidades seleccionadas (abreviatura de "eliminar datos de entidad").

Lite Pro Mechanical BIM

8.33.1 Descripción

Especifica el nombre de la aplicación a la que pertenecen los datos de la entidad y selecciona una o más entidades de las que se eliminarán los datos de la entidad.

8.33.2 Opciones

?para listar nombres de aplicaciones
Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

8.34 DELETESKETCHFEATURE comando

Suprime las operaciones de croquis y sus sólidos correspondientes.

Lite Pro Mechanical BIM

8.34.1 Descripción

Permite eliminar operaciones de boceto y todas sus dependencias.

Nota: Los comandos EXTRUSION, SOLEVACION, BARRIDO y REVOLUCION y sus operaciones secundarias DIFERENCIA y UNIR crean operaciones cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada. Están disponibles en el panel **Navegador mecánico** (por ejemplo, Extrusion_1, Solevacion_1).

8.34.2 Método

Especifique una lista separada por comas de las operaciones basadas en boceto (por ejemplo, Extrusion_1, Solevacion_1) que se van a suprimir. De lo contrario, el comando eliminará todas las operaciones basadas en boceto existentes, si hay más de una.

Nota: Suprime todas las operaciones de boceto correspondientes y sus sólidos correspondientes en el dibujo actual.

8.35 Comando DEPARAMETRIZE

Desarametriza las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

8.35.1 Descripción

Desarmetriza la entidad seleccionada. Este comando también puede utilizarse con entidades 2D parametrizadas.

Nota: Asegúrese de que las entidades parametrizadas se convierten en bloques antes de ejecutar el comando.

8.35.2 Opciones dentro del comando

Una vez iniciado el comando, están disponibles las opciones relativas a la selección de las entidades a desparametrizar.

Seleccione las referencias de los bloques para hacerlos estáticos
Seleccione referencias de bloque en el plano para desparametrizar. Solo las entidades seleccionadas se harán estáticas.

Todo el dibujo
Deparametriza todas las entidades del dibujo actual.

Nota: Para verificar si la referencia del bloque se hace estática o no, compruebe las propiedades del bloque seleccionado en el panel **Propiedades**.

8.36 DESIGNTABLE comando

Importa archivos CSV que contienen conjuntos de valores de parámetros o los crea desde cero.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

8.36.1 Descripción

Importa archivos CSV que contienen conjuntos de valores de parámetros o los crea desde cero. A continuación, los parámetros se añaden al panel **Navegador Mechanical** y a las propiedades de los componentes paramétricos en el panel **Propiedades** .

Nota: Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('designtable').

8.36.2 Opciones dentro del comando

Desde archivo
Crea una tabla de diseño importando un archivo CSV (archivo de valores separados por comas). Asegúrese de que el carácter separador de la lista en su sistema es el mismo que el utilizado en el archivo CSV. Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar Archivo de Tabla de Diseño** , desde donde seleccionará el archivo CSV y lo abrirá.

Nota: Todos los parámetros definidos en el archivo CSV se crean automáticamente.

Nota: Introduzca el comando MECHANICALBROWSEROPEN para ver las restricciones.

Vacío
Crea una tabla de diseño vacía desde cero.

Nota: Introduzca los nombres de los parámetros que desea incluir en la tabla de diseño o elija agregar todos los parámetros que tienen un valor constante. Los parámetros constantes no dependen de otro parámetro.

8.37 -DESIGNTABLEEDIT comando

Edita las tablas de diseño.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('designtable').

8.37.1 Opciones dentro del comando

eXportar
Exporta el contenido de una entidad de tabla de diseño en un archivo de formato CSV.

Reemplazar
Reemplaza el contenido de una tabla de diseño por datos de un archivo de formato CSV.

Eliminar
Elimina una tabla de diseño.

Configuraciones
Crea, elimina o visualiza configuraciones.

Guardar actual
Crea una nueva configuración como copia de una existente.

Borrar
Elimina una configuración.

?Listar
Abre la ventana historial de solicitudes. Muestra una lista de configuraciones disponibles, la actual en uso y el número total de configuraciones.

Parámetros
Administra parámetros:

Desenlazar
Desenlaza los parámetros de la tabla de diseño.

Enlace
Vincula parámetros a la tabla de diseño.

Nota: **(*) Vincular todo**: restaura todos los enlaces de parámetros inicialmente existentes pero eliminados.

Limpiar expresiones
Borra expresiones (valores y fórmulas) de los parámetros.

? para enumerar columnas
Abre la ventana **Historial de solicitudes** y, a continuación, muestra dos listas y el número total de columnas.
La primera lista contiene las columnas vinculadas a los parámetros.
La segunda lista contiene las columnas no vinculadas a los parámetros.

Aplicar configuración
Crea una nueva fila utilizando los valores actuales de las variables.

?Listar
Enumera las tablas de diseño adjuntas al dibujo actual.

8.38 CERRARPANELDELLATES comando

Cierra el panel **detalles**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.38.1 Descripción

Cierra el panel **detalles** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **detalles** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono Detalles se eliminan de la pila.

8.39 ABRIRPANELDETALLES (comando)

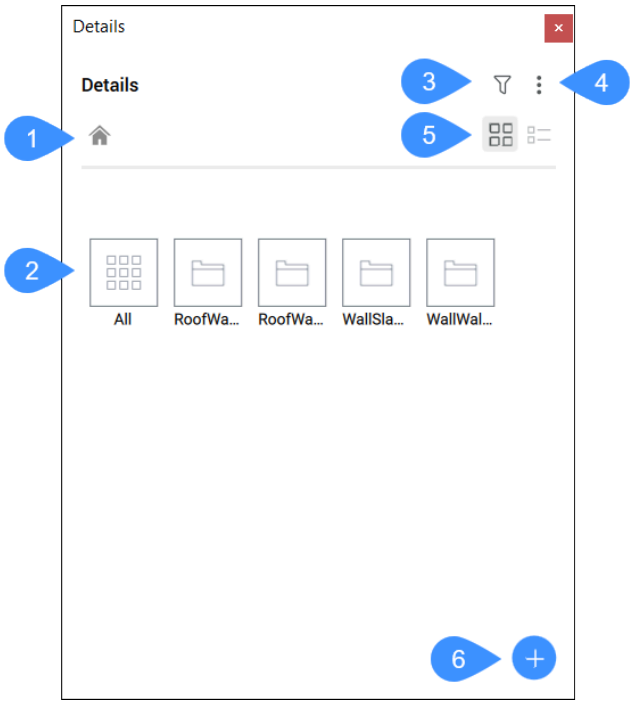
Abre el panel **Detalles** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.39.1 Descripción

Abre el panel **Detalles** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Detalles** aparece en el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **Detalles** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Detalles** le permite ver detalles, agregar etiquetas a los detalles, propagar y ajustar detalles.



1 Inicio

2 Biblioteca de detalles

3 Filtrar

4 Menú

5 Vista de lista / Vista de cuadrícula

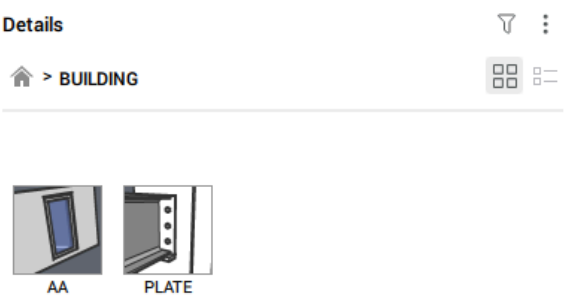
6 Crear detalle

8.39.2 Inicio

Haga clic en este botón para volver a la descripción general de la biblioteca de detalles.

8.39.3 Biblioteca de detalles

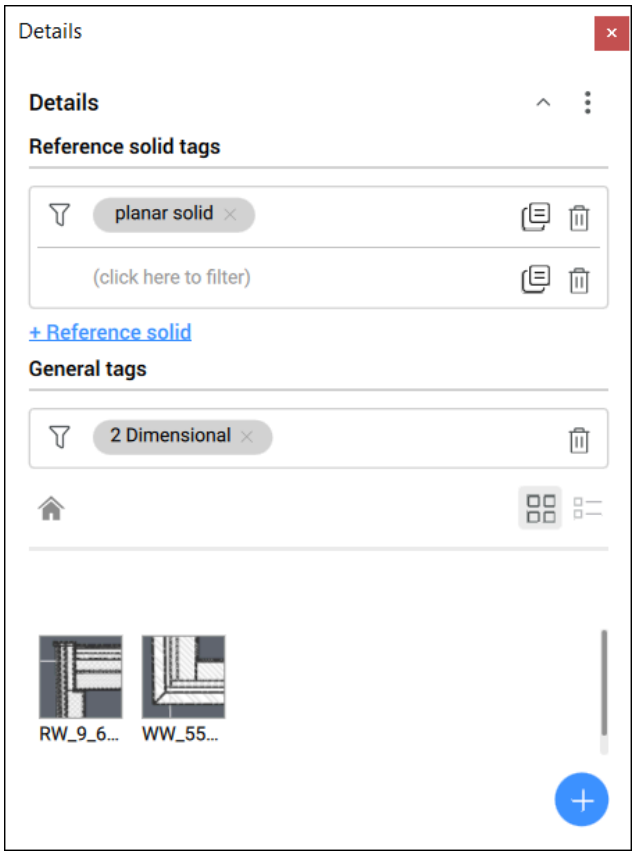
Puede hacer clic en la categoría del detalle que desea ver. Se mostrarán los detalles asignados a esa categoría.



Al hacer clic en un detalle, aparecerá el cuadro de diálogo **Ver detalle** (consulte el artículo del **cuadrode diálogo Ver detalle**).

8.39.4 Filtrar

Haga clic en el icono de filtro para abrir las opciones de filtro. Aquí puede buscar en la biblioteca detalles específicos mediante etiquetas.



Etiquetas sólidas de referencia

Filtra los detalles según las etiquetas sólidas de referencia. Haga clic en **+ Sólido de referencia** para agregar un filtro y, a continuación, seleccione un filtro de la lista desplegable. Puede copiar o eliminar filtros haciendo clic en los símbolos de la derecha.

Etiquetas generales

Filtra los detalles según las etiquetas generales. Haga clic en **(haga clic aquí para filtrar)** para agregar filtros. Seleccione una etiqueta de la lista desplegable. Haga clic en la cruz al lado de un filtro para eliminar un filtro, o haga clic en el icono de eliminar a la izquierda para eliminar todos los filtros agregados a la vez.

8.39.5 Menú

Generar miniaturas

Carga los nuevos detalles en el panel **Biblioteca** .

Administrar bibliotecas

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para cambiar la ruta del directorio de detalles.

8.39.6 Vista de lista / Vista de cuadrícula

Alterna entre la vista de lista y la vista de cuadrícula de los detalles haciendo clic en los iconos.

8.39.7 Crear detalle

Lanza el comando BIMCRETEDETAIL.

8.40 DGNEXPORT comando

Exporta el dibujo actual a un formato de archivo DGN.

Lite Pro Mechanical BIM

8.40.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar dibujo como** para exportar el dibujo actual a un formato de archivo DGN de MicroStation (*.dgn).

8.41 -DGNEXPORT comando

Exporta el dibujo actual al formato MicroStation DGN File (*.dgn) en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.41.1 Método

Especifique la ruta completa y el nombre del archivo DGN exportado.

Nota: Escriba ~ (tilde) para mostrar el cuadro de diálogo **Exportar dibujo como** , que permite especificar la carpeta y el nombre del archivo DGN.

8.41.2 Opciones dentro del comando

DGN
Convierte la referencia a DGN.

DWG
Mantiene la referencia al DGN.

Enlazar
Vincula el archivo de referencia al DGN principal.

Despegar
Desmonta la referencia externa.

8.42 IMPORTARDGN comando

Importa archivos DGN de MicroStation al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

8.42.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Importar archivo** para seleccionar un .dgn para importar en el dibujo actual.

Nota: Ejecute el comando DGNIMPORTOPTIONS para abrir el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría IMPORTARDGN expandida. Todas las opciones que afectan a la importación de .dgn Los archivos se pueden modificar aquí.

8.43 DGNIMPORTOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **DGNIMPORT** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

8.43.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **DGNIMPORT** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

8.44 DIGITALSIGN comando

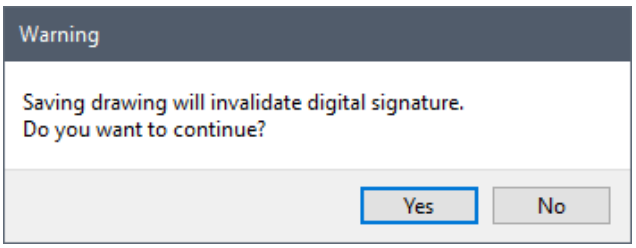
Aplica una firma digital (bloque de información encriptada) al dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

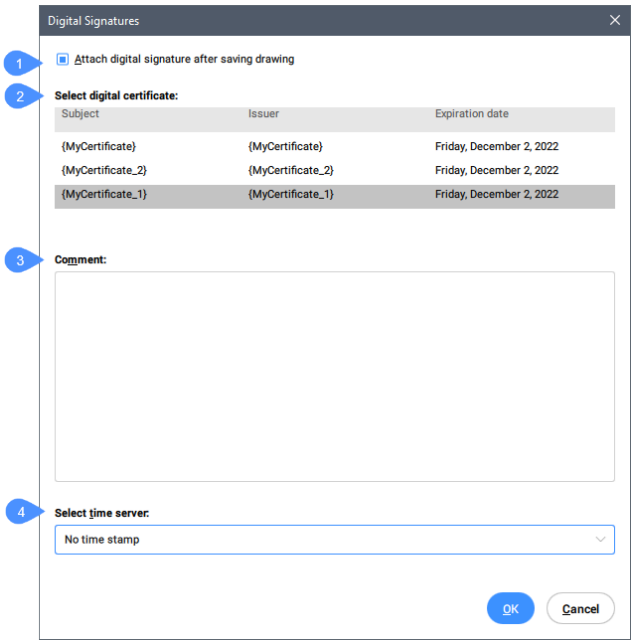
8.44.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Firmas digitales** , donde puede adjuntar una firma digital al dibujo para validar el origen, la autenticidad y el estado inalterado del archivo desde que se aplicó la firma digital.

Nota:

- La firma digital sigue siendo válida después de cambiar el nombre del plano.
- La variable de sistema SIGWARN controla la visualización de un cuadro de diálogo con el contenido de la firma cuando se abre un dibujo con una firma digital.
- Después de lanzar el comando DIGITALSIGN, se aplica una firma digital cada vez que se guarda el dibujo hasta que se cierra. La próxima vez que se abra y modifique el dibujo firmado, aparecerá un mensaje de advertencia al guardarlo.
- 

Aplica una firma digital al dibujo.



Adjuntar firma digital después de guardar el dibujo

Marque la casilla para adjuntar la firma digital después de guardar el dibujo.

Seleccionar certificado digital

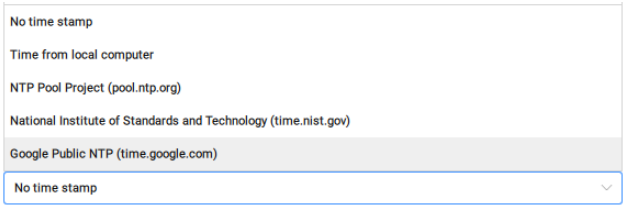
Seleccione el certificado digital que desea adjuntar al dibujo actual.

Comentario

Añade un comentario a la firma.

Seleccionar servidor de tiempo

Establece un servidor horario desde el menú emergente:



El servidor horario seleccionado se utilizará para obtener la hora precisa de la firma del dibujo. Esto significa que cuando la firma se adjunta al dibujo durante el guardado, la fecha y la hora del servidor de hora seleccionado se insertarán en el campo Fecha y hora de la firma del Contenido de la firma digital. Consulte el comando SIGVALIDATE.

8.45 -DIGITALSIGN comando

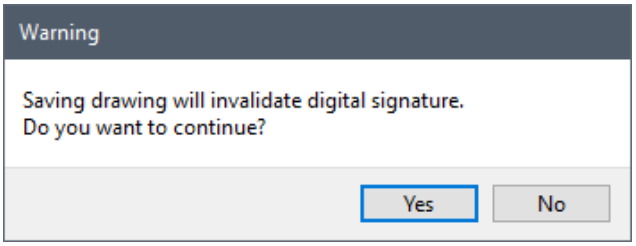
Aplica una firma digital (bloque de información cifrada) al dibujo a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.45.1 Método

Permite adjuntar una firma digital al dibujo para validar el origen, la autenticidad y el estado inalterado del archivo desde que se aplicó la firma digital.

Nota:

- La firma digital sigue siendo válida después de cambiar el nombre del plano.
- Una vez que se inicia el comando -DIGITALSIGN, se aplica una firma digital cada vez que se guarda el dibujo hasta que se cierra. La próxima vez que se abra y modifique el dibujo firmado, aparecerá un mensaje de advertencia al guardarlo.
- 

8.45.2 Opciones dentro del comando

Adjuntar firma digital después de guardar
Permite adjuntar una firma digital al dibujo.

Si
Aplica una firma digital al dibujo.
Introduzca el número de serie del certificado o seleccione un certificado por su número en la lista. A continuación, introduzca el nombre del servidor de tiempo o seleccione el servidor de tiempo por su número en la lista.

Nota: El servidor de tiempo seleccionado se utilizará para obtener la hora precisa de la firma del dibujo. Esto significa que cuando la firma se adjunta al dibujo durante el guardado, la fecha y la hora del servidor de tiempo seleccionado se insertarán en el campo Fecha y hora de la firma del Contenido de la firma digital. Consulte el comando SIGVALIDAR.

No
Cancela el comando.

8.46 ACOTA comando

Crea múltiples tipos de cotas en un solo flujo de trabajo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIMENSIÓN

8.46.1 Descripción

Permite crear varias cotas o tipos de cotas a la vez.

Nota: La vista isométrica se puede dimensionar y reflejar el tamaño real de la geometría.

8.46.2 Opciones dentro del comando

HORizontal
Coloca cotas lineales horizontales, al igual que el comando DIMLINEAR.

VErtical
Coloca cotas verticales, al igual que el comando DIMLINEAR.

ALineado
Coloca cotas lineales alineadas con entidades, al igual que el comando ACOALINEADA.

ANgular
Coloca cotas angulares que miden ángulos, igual que el comando ACOANGULO.

Directriz
Coloca directrices, al igual que el comando ACODIRECTRIZ.

OBlicuo
Cambia el ángulo de las líneas de referencia, igual que el comando ACOEDIC.

Rotado
Coloca cotas lineales en ángulo, al igual que el comando ACOLINEAL.

CEntro
Coloca marcas en los centros de círculos y arcos, igual que el comando ACOCENTRO.

Diámetro
Coloca cotas de diámetro en círculos y arcos, igual que el comando ACODIAMETRO.

RAdio
Coloca cotas radiales en círculos y arcos, igual que el comando ACORADIO.

Lineabase
Coloca múltiples cotas lineales y angulares desde el mismo punto base, igual que el comando ACOLINEABASE.

COntinuo
Continúa las cotas lineales y angulares desde el último punto final, igual que el comando ACOCONTINUA.

ORdinario
Coloca las mediciones ordenadas x e y desde un punto de origen, igual que el comando ACOCOORDENADA.

Posición
Reposiciona el texto de la dimensión, igual que el comando ACOTEDIC.

DIStribuir
Separa equitativamente las cotas seleccionadas. Hay dos opciones para elegir sobre cómo se distribuirán las cotas.

Igual
Distribuye equitativamente todas las cotas seleccionadas.

Equidistancia
Todas las cotas seleccionadas se distribuyen a una distancia de desplazamiento especificada.

Actualizar cotas
Aplica el estilo de cota actual a una selección de entidades de cota; consulte la opción **Aplicar** del comando -ACOESTIL.

Variable Estado
Muestra en la ventana **Historial de solicitudes** el estado de todas las variables de cota.

SObreescribir
Modifica los valores del estilo de cota actual, al igual que el comando ACOREMPLAZAR.

Ajustes...
Abre el **Explorador de dibujos** | **Estilos de cota** , que permite modificar los estilos de cota, al igual que el comando ACOESTIL.

CAPa
Establece una capa diferente para la capa por defecto en la que se dibujan las cotas.

Nota: Las cotas se crean en la capa especificada por la variable de sistema DIMLAYER.

8.47 ACOTA1 comando

Ejecuta un único comando de acotación en el prompt 'Comando de acotación:'.

Lite Pro Mechanical BIM

8.47.1 Descripción

Permite crear un único tipo de cota, como se especifica en la línea de comando.

8.47.2 Opciones dentro del comando

HORizontal
Coloca cotas lineales horizontales, al igual que el comando DIMLINEAR.

VErtical
Coloca cotas verticales, al igual que el comando DIMLINEAR.

ALineado
Coloca cotas lineales que están alineadas a entidades, igual que el comando DimAligned.

ANgular
Coloca cotas angulares que miden ángulos, igual que el comando ACOANGULO.

Directriz
Coloca directrices, al igual que el comando ACODIRECTRIZ.

OBlicuo
Cambia el ángulo de las líneas de referencia, igual que el comando ACOEDIC.

Rotado
Coloca cotas lineales en ángulo, al igual que el comando ACOLINEAL.

CEntro
Coloca marcas en los centros de círculos y arcos, igual que el comando ACOCENTRO.

Dlámetro
Coloca cotas de diámetro en círculos y arcos, igual que el comando ACODIAMETRO.

RAdio
Coloca cotas radiales en círculos y arcos, igual que el comando ACORADIO.

Lineabase
Coloca múltiples cotas lineales y angulares desde el mismo punto base, igual que el comando ACOLINEABASE.

COntinuo
Continúa las cotas lineales y angulares del último extremo, igual que el comando ACOCONTINUA.

ORdinario
Coloca las mediciones ordenadas x e y desde un punto de origen, igual que el comando ACOCOORDENADA.

Posición
Reposiciona el texto de la dimensión, igual que el comando ACOTEDIC.

DIStribuir
Separa equitativamente las cotas seleccionadas. Hay dos opciones para elegir sobre cómo se distribuirán las cotas.

Igual
Distribuye equitativamente todas las cotas seleccionadas.

Equidistancia
Todas las cotas seleccionadas se distribuyen a una distancia de desplazamiento especificada.

Actualizar cotas
Aplica el estilo de cota actual a una selección de entidades de cota; consulte la opción **aplicar** del comando -ACOESTIL.

Variable Estado
Muestra en la ventana de **historial de solicitudes** el estado de todas las variables de dimensión.

SObreescribir
Modifica los valores del estilo de cota actual, al igual que el comando ACOREMPLAZAR.

Ajustes...
Abre el **wxplorador de dibujos**| **estilos de cota**cuadro de diálogo que permite modificar los estilos de cota, al igual que el comando ACOESTIL.

CAPa
Establece una capa diferente para la capa por defecto en la que se dibujan las cotas.

Nota: Las cotas se crean en la capa especificada por la variable de sistema DIMLAYER.

8.48 ACOALINEADA comando

Crea una dimensión alineada.

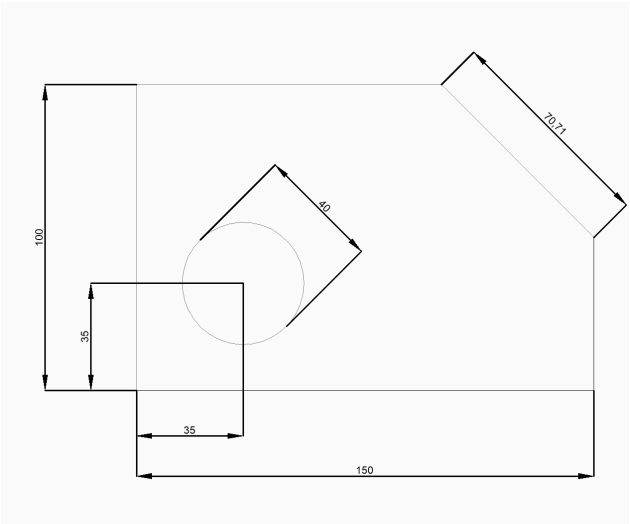
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DAL, DIMALI

8.48.1 Descripción

Crea una cota que se alinea con los puntos de origen de las líneas de referencia. La cota se basa en el estilo de cota actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de la cota.



Nota: La vista isométrica se puede dimensionar y reflejar el tamaño real de la geometría.

8.48.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cota lineal:

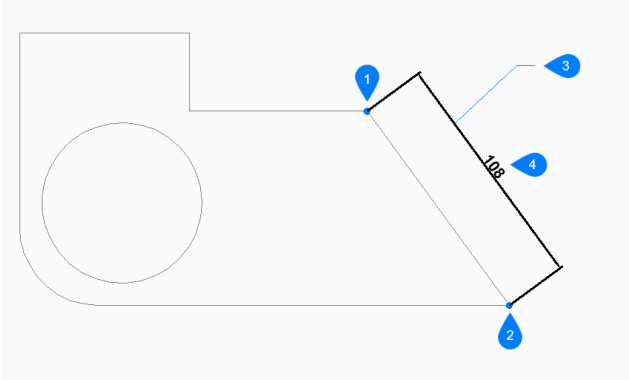
- Origen de la primera línea de referencia
- Seleccionar una entidad

8.48.3 Opciones dentro del comando

Origen de la primera línea de referencia
Permite comenzar a crear una cota alineada especificando un punto para la primera línea de referencia.

Origen de la segunda línea de referencia
Permite especificar un punto para la segunda línea de referencia.

Ubicación de la línea de cota
Especifica la ubicación de la línea de cota. La cota se coloca a la misma distancia de cada uno de los orígenes de la línea de referencia.



1 Origen de la primera línea de referencia

2 Origen de la segunda línea de referencia

3 Ubicación de la línea de cota

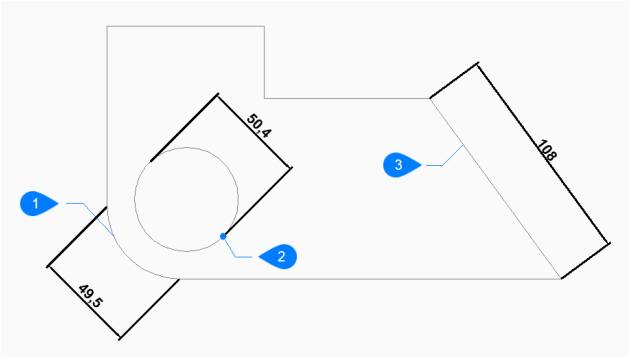
4 Dimensiones alineadas

Seleccionar una entidad

Seleccione una línea, un segmento de polilínea, un arco o un círculo para dimensionar.

Nota:

- Al seleccionar una línea, los extremos de la línea se utilizan para los orígenes de la extensión.
- Al seleccionar un arco, los extremos del arco se utilizan para los orígenes de la extensión.
- Al seleccionar un círculo, el punto de selección en el círculo se utiliza para el primer origen de la extensión y el punto opuesto en el diámetro del círculo se utiliza para el segundo origen de la extensión.



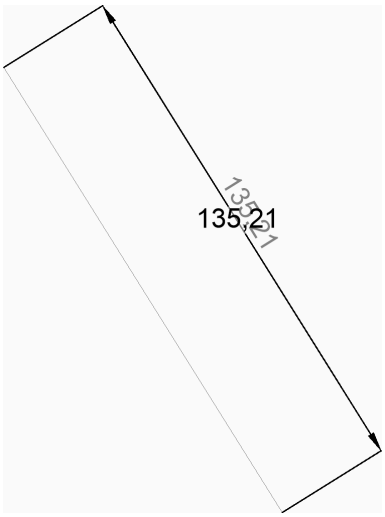
1 Entidad de arco

2 Punto de selección de la entidad de círculo

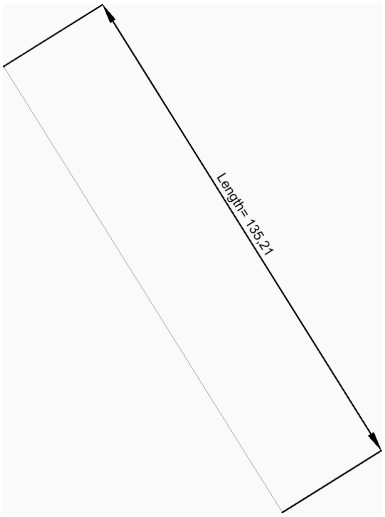
3 Entidad de polilínea

Àngulo

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



Texto
Introduzca el texto para reemplazar el texto de cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la cota además de otro texto.



8.49 ACOANGULO commando

Crea dimensiones angulares.

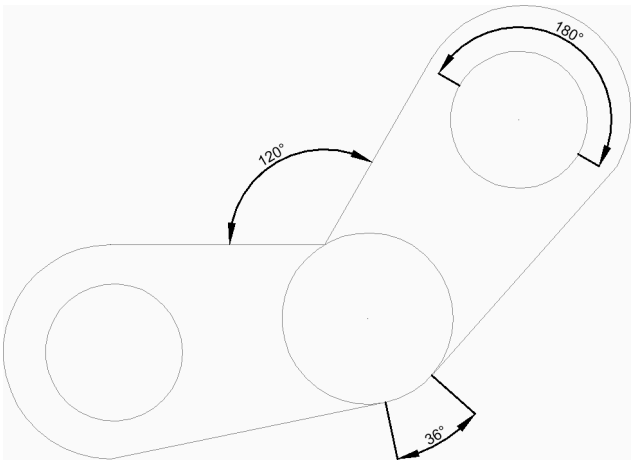
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DAN, DIMANG

8.49.1 Descripción

Crea una dimensión angular seleccionando una entidad o especificando el vértice y ambos lados del ángulo. La cota se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de la cota.



8.49.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear una dimensión angular:

- Seleccione línea, arco o círculo
- Pulse ENTER para especificar el ángulo

8.49.3 Opciones dentro del comando

Seleccione línea, arco o círculo

Permite comenzar a crear una cota angular seleccionando una línea, un arco o un círculo para acotar.

Si ha seleccionado una línea o un segmento de línea, aparecerá la siguiente opción:

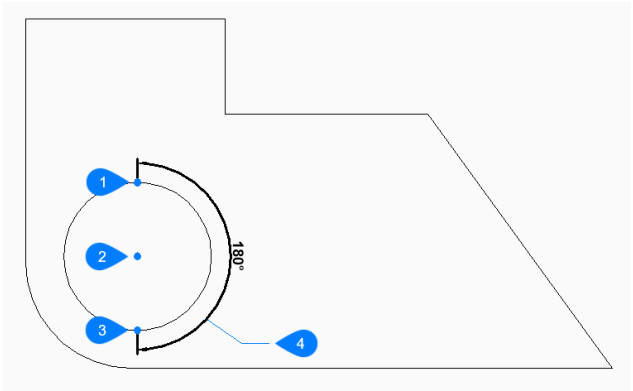
Otra línea para la cota angular

Permite especificar otro segmento de línea.

Si seleccionó un círculo, aparecerá la siguiente opción:

Otro lado del ángulo

Permite especificar un punto para definir un lado del ángulo. El punto donde primero seleccionó el círculo define el otro lado del ángulo.



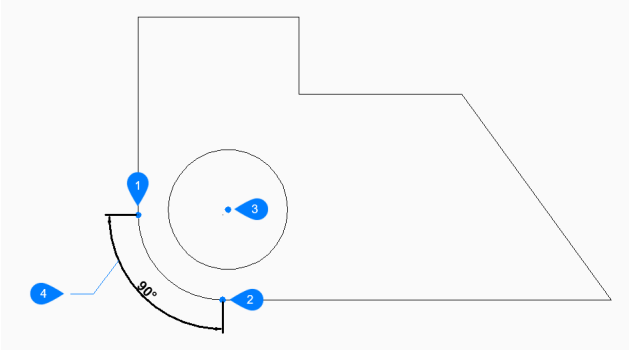
1 Seleccionar círculo

2 El otro lado del círculo

3 Vértice del ángulo

4 Ubicación del arco de cota

Ubicación del arco de cota
Especifique la ubicación del arco de dimensión.



1 Primer lado del ángulo

2 Otro lado del ángulo

3 Vértice del ángulo

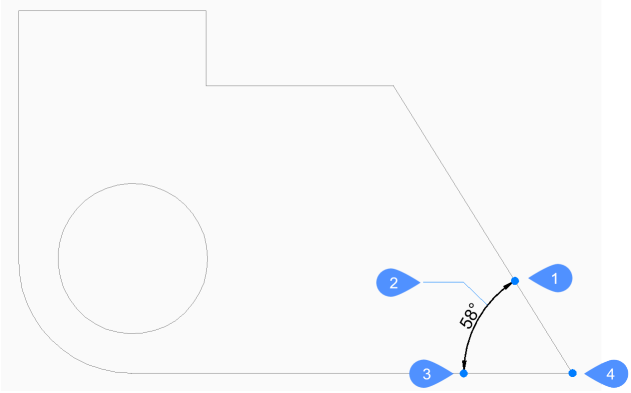
4 Ubicación del arco de cota

Pulse ENTER para especificar el ángulo
Permite empezar a crear una cota angular especificando el vértice y los lados del ángulo.

Vértice del ángulo
Permite especificar el vértice del ángulo.

Primer lado del ángulo
Especifica un punto para definir un lado del ángulo.

Otro lado del ángulo
Especifica un punto para definir el otro lado del ángulo.



1 Primer lado del ángulo

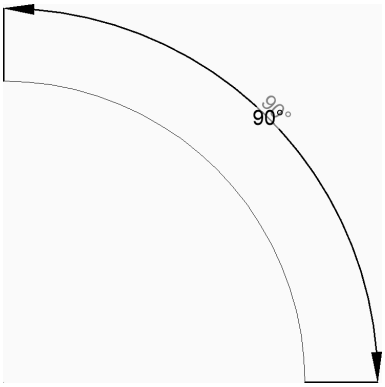
2 Ubicación del arco de cota

3 Otro lado del ángulo

4 Vértice del ángulo

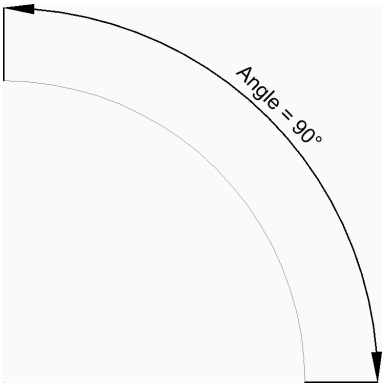
Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



Texto

Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la dimensión además de otros textos.



8.50 ACOARCO comando

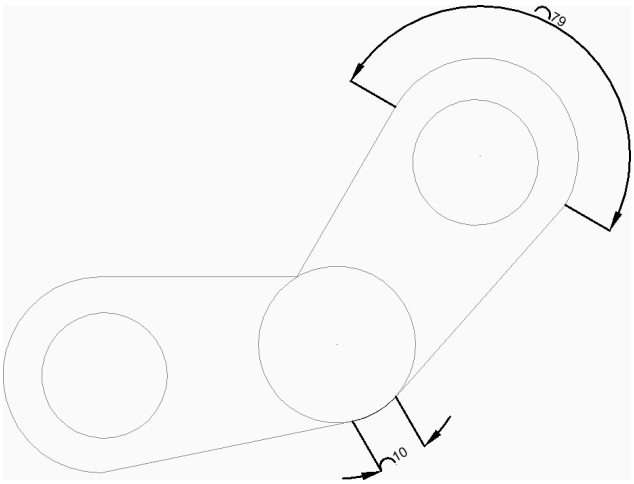
Crea una cota de longitud de arco.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.50.1 Descripción

Crea una cota que mide la longitud de un arco o poliarco. La cota se basa en el estilo de cota actual. Las opciones le permiten incluir una directriz y especificar el ángulo y el contenido del texto de cota.



8.50.2 Método

Hay un método para empezar a crear una dimensión de longitud de arco:

- Seleccionar segmento de arco o polilínea

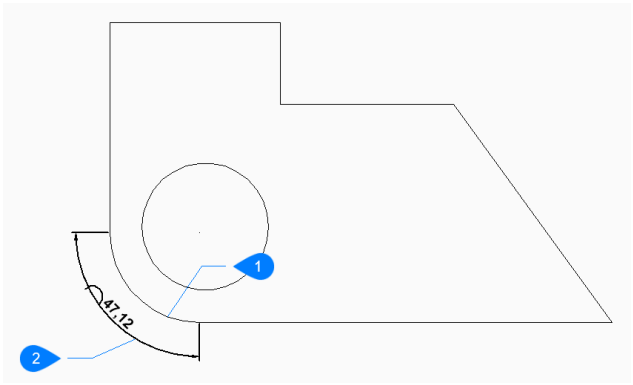
8.50.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar segmento de arco o polilínea

Permite comenzar a crear una cota de longitud de arco seleccionando un segmento de arco o de arco de polilínea.

Ubicación del arco de cota

Permite especificar un punto para ubicar la posición de la cota del arco.

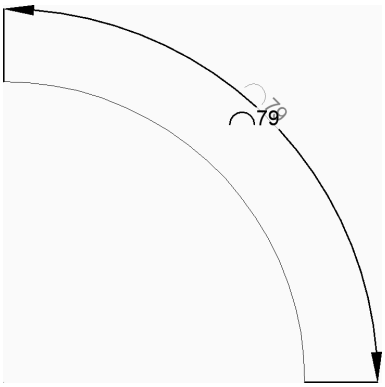


1 Segmento de arco

2 Ubicación del arco de cota

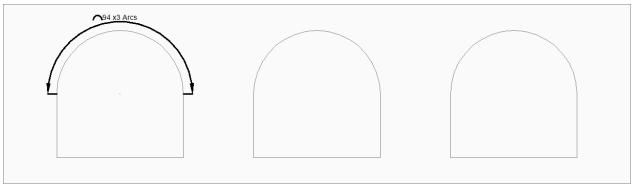
Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



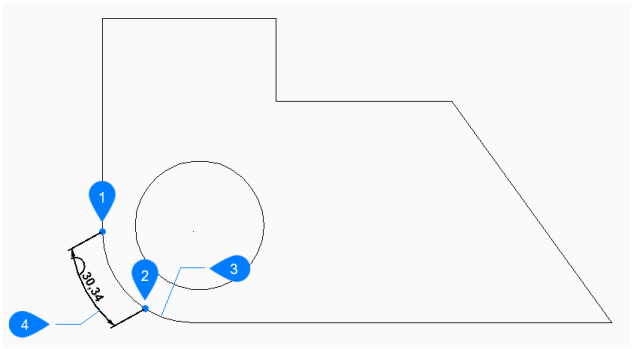
Texto

Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la dimensión además de otros textos.



Parcial

Permite especificar dos puntos para la cota de longitud de arco.



1 Primer punto de la dimensión de la longitud del arco

2 Segundo punto de dimensión de longitud de arco

3 Segmento de arco

4 Ubicación del arco de cota

Directriz

Activa la creación de una directriz desde el texto de cota hasta el arco.

Sin directriz

Desactive la creación de la directriz del texto de cota al arco.

8.51 ACOLINEABASE comando

Crea dimensiones apiladas desde la misma línea base.

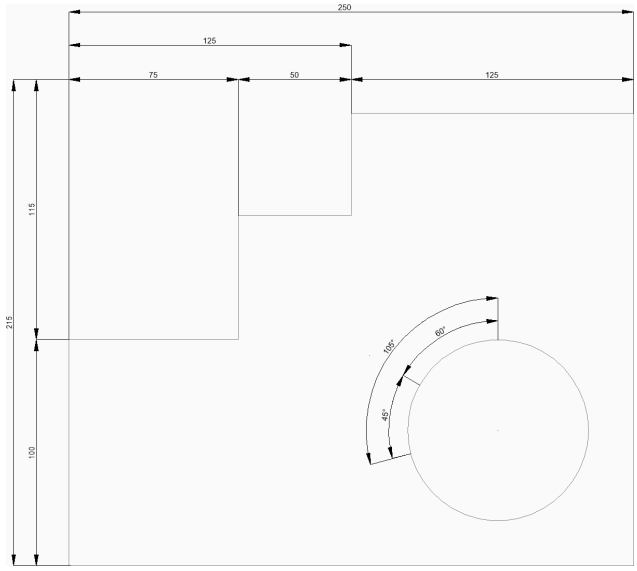
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DBA, DIMBASE

8.51.1 Descripción

Crea dimensiones lineales, angulares u ordinarias apiladas desde la misma línea base que una dimensión existente. Las dimensiones se basan en el estilo de dimensión actual y el espaciado de las dimensiones se especifica mediante la variable DIMDLI.



8.51.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear las dimensiones de la línea base:

- Origen de la siguiente línea de referencia
- Seleccionar dimensión inicial

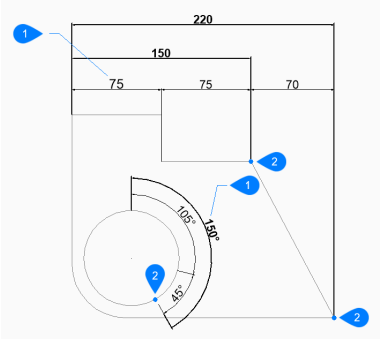
8.51.3 Opciones dentro del comando

Origen de la siguiente línea de referencia

Crea cotas de línea base a partir de la última cota lineal, angular o de coordenadas especificando un punto para la siguiente línea de referencia.

Para las dimensiones lineales y angulares, la primera línea de referencia de cada cota de línea base coincide con la primera línea de referencia de la cota anterior.

Nota: Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando.



1 Dimensión existente

2 Origen de la siguiente línea de referencia

Seleccionar dimensión inicial
Permite seleccionar una cota lineal, angular o de coordenadas existente.

Deshacer
Deshaga la última cota y continúe dibujando desde la cota anterior.

8.52 ACOCORTE comando

Rompe líneas de cota, líneas de referencia y de directriz en las ubicaciones donde cruzan otras entidades.

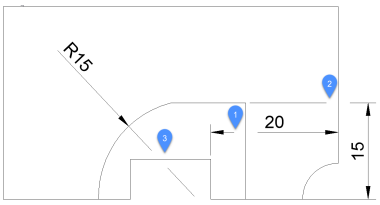
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.52.1 Descripción

Permite romper entidades como líneas de cota, líneas de referencia o de directriz por un objeto determinado y también puede eliminar cortes.

La entidad de cota se puede romper en diferentes entidades: la línea de cota en sí (1), en la línea de referencia (2) o en la directriz (3).



8.52.2 Opciones dentro del comando

MUltiple
Permite que varias entidades de dimensión se rompan en los puntos deseados.

Auto
Rompe todas las entidades de dimensión seleccionadas en todas las intersecciones encontradas con otras entidades.

Borrar
Elimina todos los cortes de dimensión de las entidades de dimensión seleccionadas.

Manual
El ancho del corte de dimensión se puede definir manualmente. Esta opción no está disponible en el modo automático.

8.53 ACOCENTRO comando

Crea una marca central.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.53.1 Descripción

Cree una marca central en el centro de un círculo, arco o poliarco. Consulte el comando MARCACENTRO para crear marcas centrales asociativas.

8.53.2 Método

Hay un método para empezar a crear una marca central.

- Seleccione un arco o círculo a acotar

8.53.3 Opciones dentro del comando

Seleccione un arco o círculo a acotar
Crea una cota central seleccionando un arco, un segmento de arco de polilínea o un círculo.

Nota: La variable de sistema DIMCEN controla la longitud y apariencia de las líneas de marca central.

8.54 RESTRICCOTA comando

Aplica una restricción dimensional a una entidad o entre puntos de restricción en entidades; convierte las dimensiones asociativas en dimensiones dinámicas.

Lite Pro Mechanical BIM

8.54.1 Método

Seleccione una dimensión asociativa o bien elija una opción para colocar una restricción dimensional.

La dimensión asociativa se convierte en la restricción dimensional del mismo tipo. Esta opción es equivalente al comando RCCONVERTIR.

8.54.2 Opciones dentro del comando

LIneal
Limita la distancia horizontal (distancia X) o la distancia vertical (distancia Y) entre dos puntos con respecto al sistema de coordenadas actual. Esta opción es equivalente al comando DCLINEAR.

Horizontal
Restringe la distancia horizontal (distancia X) entre dos puntos con respecto al sistema de coordenadas actual. Esta opción es equivalente al comando RCHORIZONTAL.

Vertical
Limita la distancia vertical (distancia Y) entre dos puntos con respecto al sistema de coordenadas actual. Esta opción es equivalente al comando RCVERTICAL.

Alineado
Limita la distancia entre dos puntos. Esta opción es equivalente al comando RCALINEADA.

ANgular
Limita el ángulo entre dos líneas o segmentos de polilínea lineal; el ángulo total de un arco o un segmento de polilínea de arco; o el ángulo entre tres puntos en las entidades. Esta opción es equivalente al comando RCANGULAR.

Radial
Limita el radio de un círculo o de un arco. Esta opción es equivalente al comando RCRADIAL.

Diámetro
Limita el diámetro de un círculo o de un arco. Esta opción es equivalente al comando RCDIAMETRO.

8.55 ACOCONTINUA comando

Crea dimensiones en una línea o arco continuo.

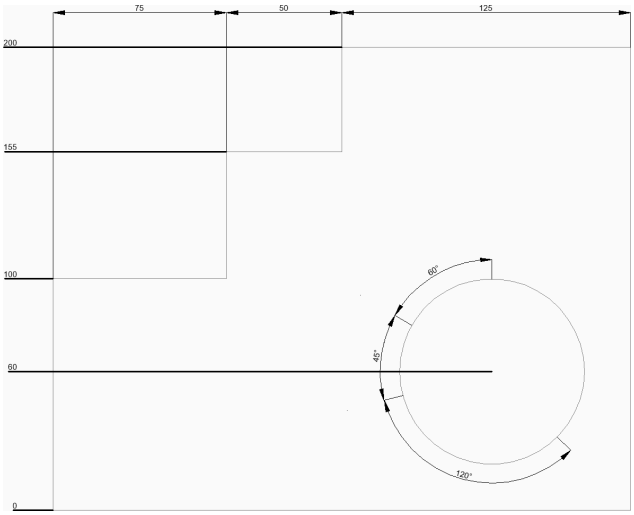
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DCO, DIMCONT

8.55.1 Descripción

Crea una línea o arco continuo a partir de una dimensión lineal, angular o ordinaria existente. Las dimensiones se basan en el estilo de dimensión actual.



8.55.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear las dimensiones de la línea base:

- Origen de la siguiente línea de referencia
- Seleccionar dimensión inicial

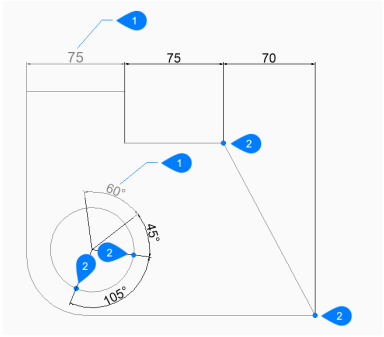
8.55.3 Opciones dentro del comando

Origen de la siguiente línea de referencia

Crea cotas continuas a partir de la última cota lineal, angular o de coordenadas especificando un punto para la siguiente línea de referencia.

Para las cotas lineales y angulares, la primera línea de referencia de cada cota de línea base coincide con la primera línea de referencia de la cota anterior.

Nota: Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando.



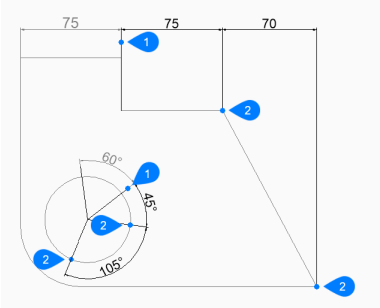
1 Última dimensión

2 Origen de la siguiente línea de referencia

Seleccionar dimensión inicial

Permite seleccionar una cota lineal, angular o de coordenadas existente.

Se le pedirá que **seleccione la dimensión para continuar**.



1 Dimensión inicial

2 Origen de la siguiente línea de referencia

Deshacer
Deshaga la última cota y continúe dibujando desde la cota anterior.

8.56 ACODIAMETRO comando

Crea una dimensión diamétrica.

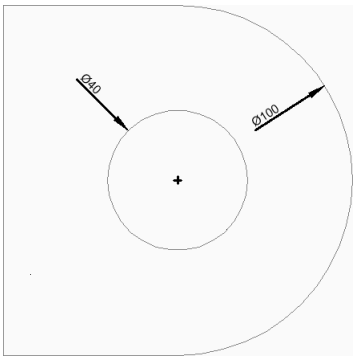
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DDI, DIMDIA

8.56.1 Descripción

Crea una dimensión radial para un arco, un polígono o un círculo. La dimensión se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de dimensión.



8.56.2 Método

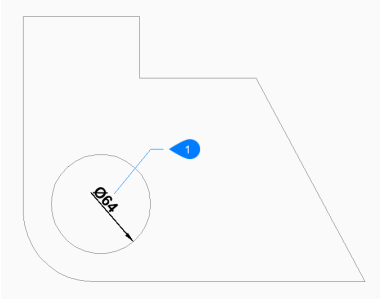
Hay un método para empezar a crear una dimensión diametral:

- Seleccione un arco o círculo a acotar

8.56.3 Opciones dentro del comando

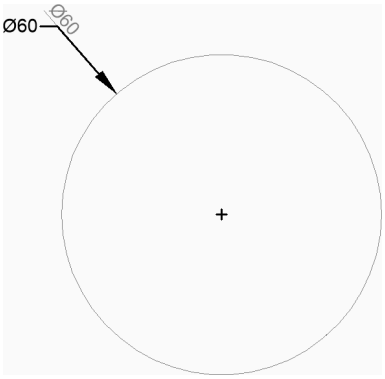
Seleccione un arco o círculo a acotar
Comience a crear una dimensión diamétrica seleccionando un arco, arco de polilínea o círculo y luego:

Ubicación de la línea de cota
Especifique la ubicación de la línea de cota.

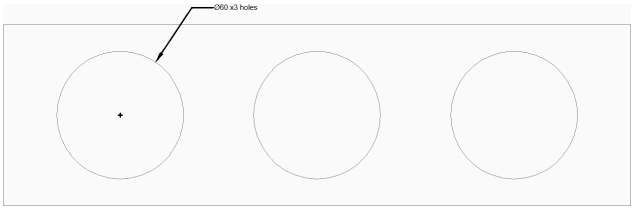


1 Ubicación de la línea de cota

Texto
Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



Texto
Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida del diámetro además de otros textos.



8.57 DISOCIARCOTA comando

Elimina la asociatividad de las entidades de dimensión seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.57.1 Descripción

Desasocia las entidades de dimensión seleccionadas y le pide en la línea de comandos el número de dimensiones disociadas.

8.58 ACOEDIC comando

Edita determinados elementos de la dimensión.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DED, DIMED

8.58.1 Descripción

Edita la posición, el ángulo y la redacción del texto de cota, y cambia el ángulo de las líneas de referencia.

8.58.2 Métodos

Hay cuatro métodos para editar las dimensiones:

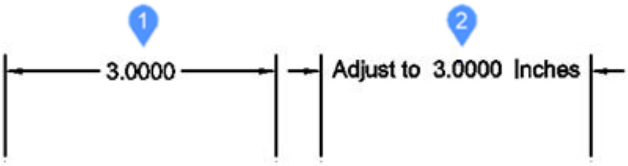
- Editar texto
- Oblicuas lineas
- Rotar texto
- Restaurar texto

8.58.3 Opciones dentro del comando

Editar texto

Esta opción le permitirá editar el texto de dimensión existente.

Utilice cualquier modo de selección para elegir las entidades de dimensión a editar. Utilice los símbolos de <> para indicar el texto por defecto (1), de modo que pueda insertar un texto delante o detrás del predeterminado, como "Ajustar a <> pulgadas" (2).

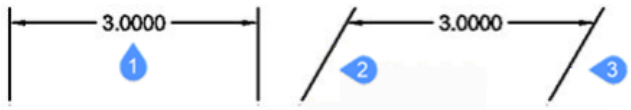


Oblicuas lineas

Esta opción girará (oblicuos o inclinaciones) las líneas de referencia de las cotas lineales seleccionadas.

El ángulo oblicuo se mide en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Seleccione las cotas lineales (1) e introduzca el ángulo de oblicuidad (2). Las líneas de referencia (3) se volverán oblicuas.

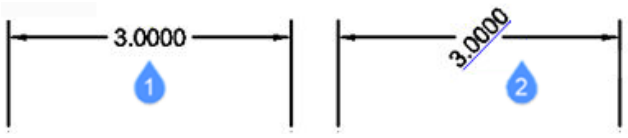


Rotar texto

Esta opción girará el texto de dimensión.

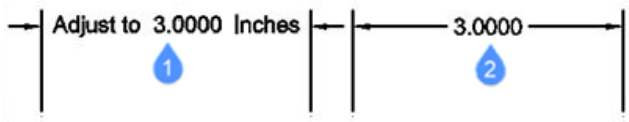
El ángulo de rotación del texto de dimensión se mide en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Seleccione el texto de la cota (1) e introduzca el ángulo del texto de la cota (2).



Restaurar el texto

Esta opción devolverá el texto de la cota (1) a su posición original (2). Esta opción no restaura el texto editado ni las líneas de referencia oblicuas.



8.59 Comando DIMEX (Express Tools)

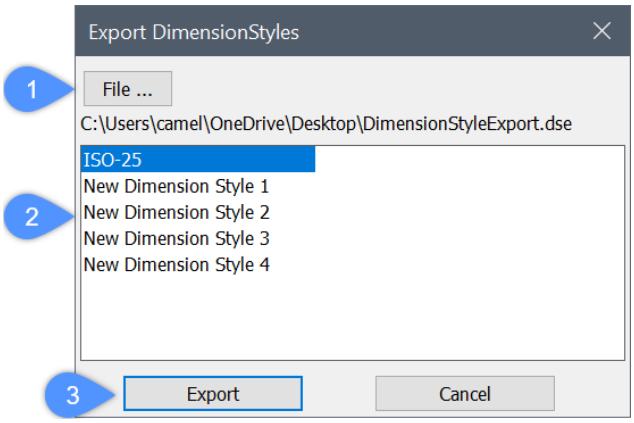
Exporta estilos de cota y su configuración a un archivo externo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.59.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Exportar estilos de cota** que le permite exportar los estilos de cota disponibles del dibujo actual a una DSE. El archivo se puede importar en otro dibujo usando el comando DIMIM.



1 Archivo...

2 Estilos de dimensión disponibles

3 Exportar

8.59.2 Archivo...

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de exportación** que le permite elegir la ubicación del archivo DSE.

8.59.3 Estilos de dimensión disponibles

Muestra los estilos de cota disponibles y le permite seleccionar los estilos de cota para escribir en el archivo DSE. Los estilos seleccionados se escriben en el archivo indicado bajo el botón **Archivo...** .

8.59.4 Exportar

Exporta los estilos de cota seleccionados al archivo DSE indicado.

8.60 DIMIM comando (Express Tools)

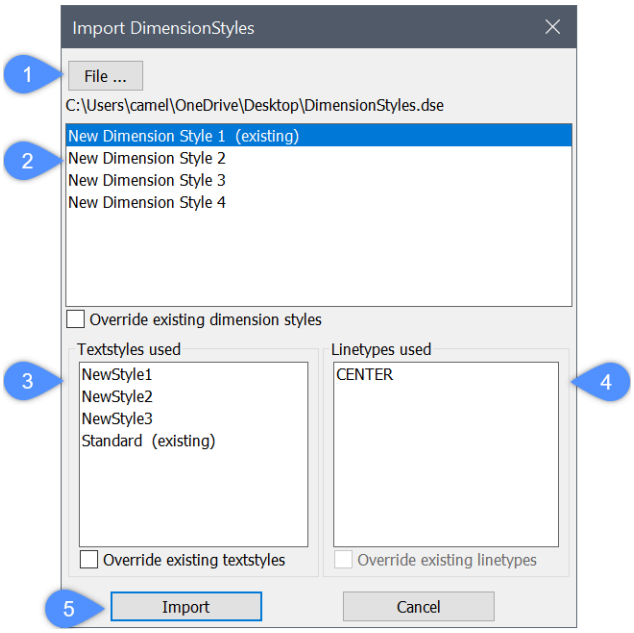
Exporta estilos de cota y su configuración a un archivo externo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.60.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Importar estilos de cota** , que permite importar estilos de cota que se exportaron previamente mediante el comando DIMEX.



1 Archivo...

2 Estilos de cota utilizados

3 Estilos de texto utilizados

4 Tipos de línea utilizados

5 Importar

8.60.2 Archivo...

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de importación** que le permite elegir un archivo DSE para importar. Todos los estilos de cota del archivo seleccionado se importan al dibujo actual, incluidos los estilos de texto y los tipos de línea.

Nota: El fichero DSE debe tener el mismo formato que el generado por el comando DIMEX.

8.60.3 Estilos de cota utilizados

Muestra los estilos de cota del fichero DSE y permite seleccionar los estilos de cota para importarlos al plano actual.

Nota: Marque la opción **Anular estilos de cota existentes** para sobrescribir los estilos de cota en el dibujo actual y utilizar el estilo de cota con nombre similar del archivo DSE.

8.60.4 Estilos de texto utilizados

Muestra los estilos de texto del archivo DSE.

Nota: Marque la opción **Anular estilos de texto existentes** para sobrescribir los estilos de texto en el dibujo actual y utilizar el estilo de texto con un nombre similar del archivo DSE.

8.60.5 Tipos de línea utilizados

Muestra los tipos de línea del archivo DSE.

Nota: Marque la opción **Anular tipos de línea existentes** para sobrescribir los tipos de línea en el dibujo actual y utilizar los tipos de línea con nombres similares del archivo DSE.

8.60.6 Importar

Importa los estilos de cota seleccionados desde el fichero DSE.

8.61 DIMJOGGED comando

Crea una cota escalonada para arcos o círculos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.61.1 Descripción

Crea una cota escalonada para arcos o círculos. Es útil cuando el centro del arco o círculo está fuera del área de diseño.

8.61.2 Método

Seleccione un arco o un círculo para añadir una cota con recodo y especificar la modificación de la ubicación central.

8.61.3 Opciones dentro del comando

Texto
Define el ángulo del texto de cota.

Texto
Establece el texto de la cota que representa la cota real.

8.62 DIMJOGLINE comando

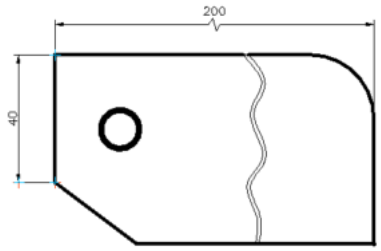
Aplica o elimina una línea de avance a unas cotas lineales o alineadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.62.1 Descripción

Aplica una línea de avance a cotas lineales o alineadas. La cota debe representar la dimensión actual.



8.62.2 Método

Seleccione la cota lineal o angular para añadir un recodo y especifique la ubicación del recodo.

8.62.3 Opciones dentro del comando

Borrar
Elimina el avance de una cota lineal o alineada.

8.63 ACODIRECTRIZ comando

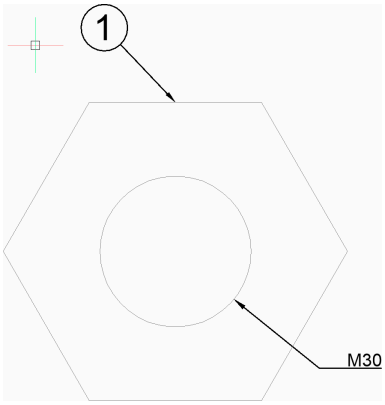
Crea una directriz.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.63.1 Descripción

Crea una directriz especificando una secuencia de puntos. La directriz se basa en el estilo de cota actual. Las opciones le permiten especificar el formato y la anotación de la directriz.



8.63.2 Método

Hay un método para empezar a crear una directriz:

- Inicio de la directriz

8.63.3 Opciones dentro del comando

Inicio de la directriz
Le permite comenzar a crear una polilínea especificando un punto inicial.

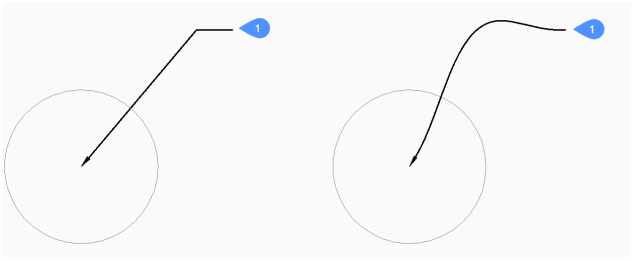
Siguiente punto
Especifique el siguiente vértice de la directriz.

Al punto
Especifique el siguiente vértice.

Nota: Puedes seguir añadiendo un número ilimitado de vértices hasta que pulses Enter para finalizar el comando.

Formato
Especifique si la línea directriz incluye una flecha y si tiene spline o segmentos rectos:

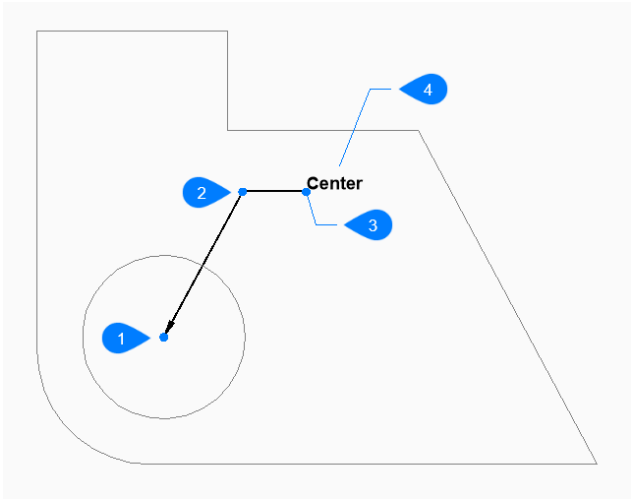
- **Flecha**: dibuja el extremo de cota.
- **Ninguno**: no dibuja el extremo de cota.
- **SPline**: dibuje la línea directriz como una spline.
- **Recta**: Dibuja las líneas de guiado como segmentos rectos.
- **Salir**: salir de las opciones de formato.



1 Center

Deshacer
Deshace el último segmento de la línea directriz y continúa dibujando a partir del anterior.

Anotación
Permite escribir las líneas del texto de la anotación.



1 Inicio de la directriz

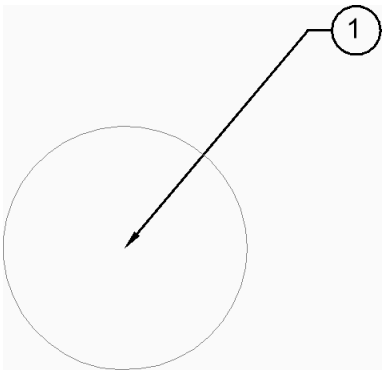
2 Punto siguiente (vértice)

3 Al punto

4 Anotación

opciones
Permite definir las opciones de texto de cota.

Bloque
Especifica el nombre de un bloque en el dibujo.



? para enumerar bloques en el dibujo

Introduzca * para listar los nombres de todas las definiciones de bloque en el dibujo actual. También puede utilizar * como comodín con otros caracteres.

Escriba **~** para abrir el cuadro de diálogo **insertar bloque** que le permite seleccionar un archivo DWG para utilizarlo como bloque de anotación.

Copiar

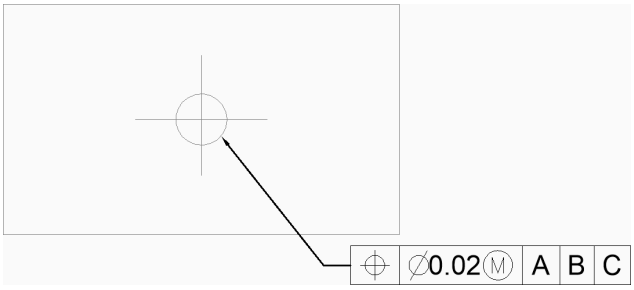
Seleccione una entidad de texto, texto, referencia de bloque o tolerancia en el plano.

Ningún

Crea la línea directriz sin anotaciones.

Tolerancia

Especifica la tolerancia mediante el cuadro de diálogo **tolerancia geométrica**.



TextoM

Permite introducir el texto de la anotación mediante el editor MText.

8.64 ACOLINEAL comando

Crea dimensiones lineales apiladas.

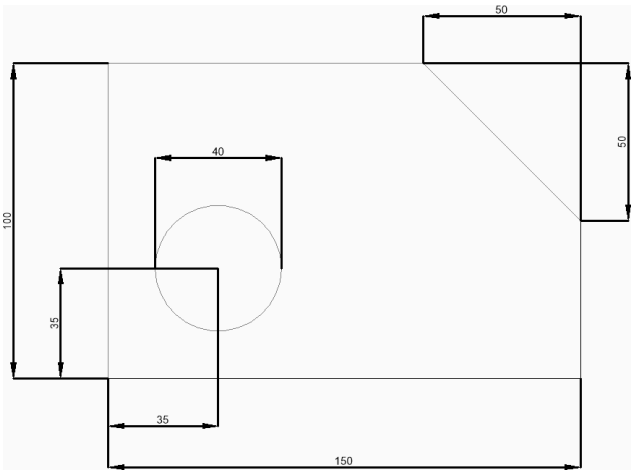
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIMHORIZONTAL, DIMLIN, DIMROTATED, DIMVERTICAL, DLI

8.64.1 Descripción

Crea una dimensión lineal horizontal, vertical o girada. La dimensión se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de dimensión.



8.64.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cota lineal:

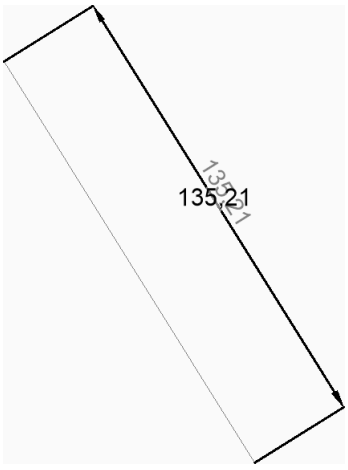
- Origen de la primera línea de referencia
- Seleccionar entidad

8.64.3 Opciones dentro del comando

Origen de la primera línea de referencia
Le permite comenzar a crear una cota lineal especificando un punto para la primera línea de referencia.

Origen de la segunda línea de referencia
Especifica un punto para la segunda línea de referencia.

Texto
Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



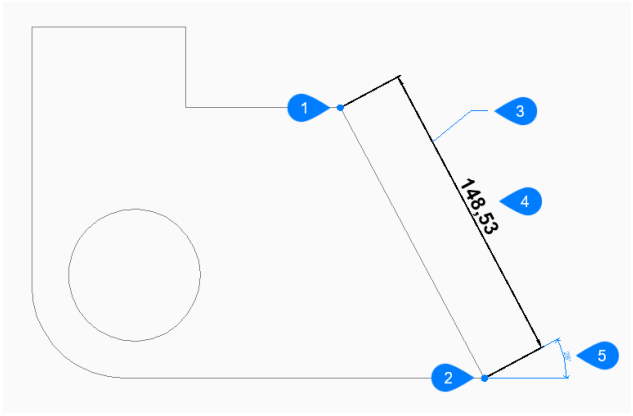
Texto
Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la dimensión además de otros textos.

Horizontal
Especifique la ubicación de la cota para situarla en el dibujo. Esto crea una dimensión horizontal independientemente de cómo se alineen los puntos finales.

Vertical
Especifique la ubicación de la cota para situarla en el dibujo. Esto crea una dimensión vertical independientemente de cómo se alineen los puntos finales.

Rotado
Especifica un ángulo de la línea de cota.

Nota: La dimensión se gira desde su ubicación predeterminada (vertical u horizontal) por el ángulo especificado.



1 Origen de la primera línea de referencia

2 Origen de la segunda línea de referencia

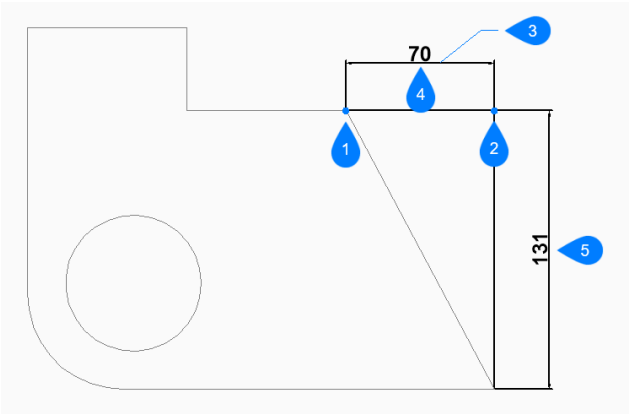
3 Ubicación de la línea de cota

4 Dimensiones rotadas

5 Ángulo de la línea de cota

Especifique la ubicación de la línea de cota. Si los dos puntos de extensión que especificó están alineados vertical u horizontalmente, está restringido a colocar una cota vertical u horizontal, respectivamente. Si los

dos puntos de extensión que especificó no están alineados vertical u horizontalmente, puede arrastrar el cursor para colocar una cota vertical o horizontal.



1 Origen de la primera línea de referencia

2 Origen de la segunda línea de referencia

3 Ubicación de la línea de cota

4 Dimensión horizontal

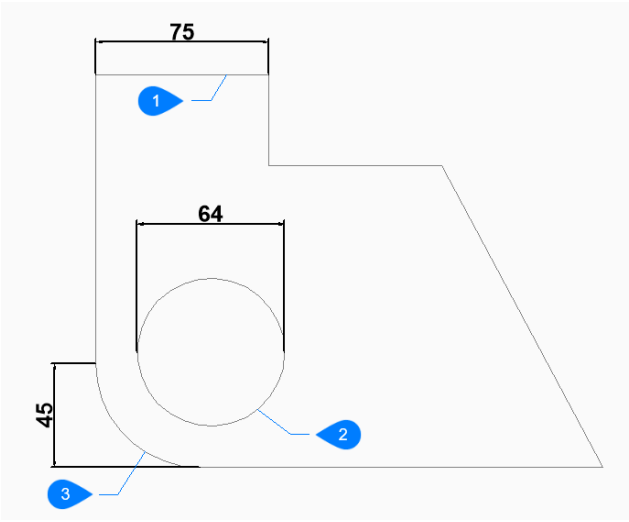
5 Dimensión vertical

Seleccionar entidad

Seleccione una línea, un segmento de polilínea, un arco o un círculo para dimensionar.

Al seleccionar una línea, los extremos de la línea se utilizan para los orígenes de la extensión.

Al seleccionar un arco, los extremos del arco se utilizan para los orígenes de la extensión. Al seleccionar un círculo, los cuadrantes del círculo se utilizan para los orígenes de extensión.



1 Entidad de línea

2 Entidad de círculo

3 Entidad arc

8.65 DIMMARKOVERRIDES comando

Añade o quita el subrayado a las dimensiones con dimtext anulado.

Lite Pro Mechanical BIM

8.65.1 Descripción

Añade o quita el subrayado a las dimensiones con dimtext anulado realizando modificaciones en la base de datos.

Seleccionar dimensiones
Seleccione las cotas con texto de dimensión sobrescrito. Cuando se seleccionen todas las cotas deseadas, pulse **Enter**.

Nota: Para marcar cotas con dimtext anulado sin modificar la base de datos, establezca el valor de la variable de sistema DIMMARKTYPE en 1 o 2.

8.65.2 Opciones dentro del comando

Una vez seleccionadas todas las entidades deseadas, hay dos opciones disponibles:

Marcar
Subraya el texto anulado para las dimensiones seleccionadas.

Desmarcar
Elimina el subrayado de texto anulado para las dimensiones seleccionadas.

8.66 ACOCOORDENADA comando

Crea una dimensión ordenada.

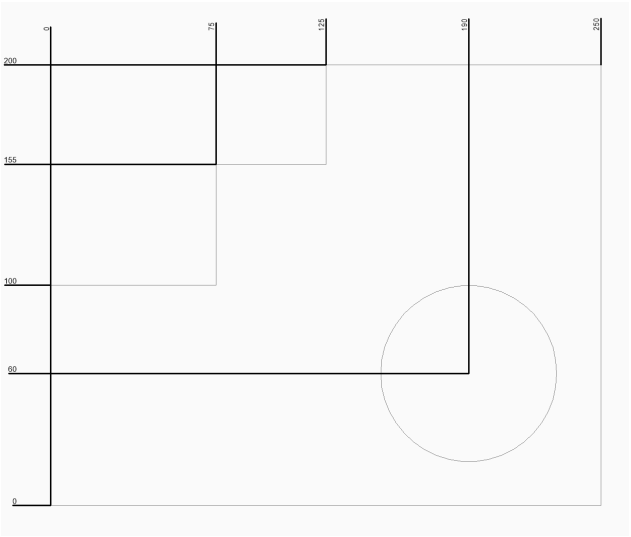
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIMORD, DOR

8.66.1 Descripción

Cree una cota ordinal que mida la distancia x o y desde el origen SCP actual hasta un punto especificado en el dibujo. La cota se basa en el estilo de cota actual. Las opciones permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de cota.



8.66.2 Método

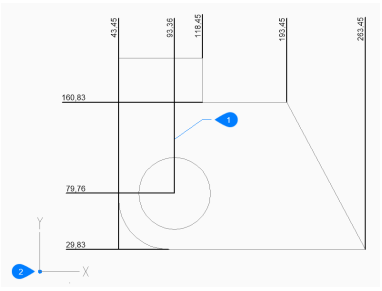
Este comando tiene 1 método para empezar a crear una dimensión ordenada:

- Seleccione un punto para la cota coordenada

8.66.3 Opciones dentro del comando

Seleccione un punto para la cota coordenada
Permite comenzar a crear una cota de coordenadas especificando un punto inicial para la directriz.

Punto final de directriz
Especifica un punto final para la directriz. La dirección que arrastre desde el punto de inicio determina si crea una ordenada X o Y.



1 Ubicación de la línea ordenada

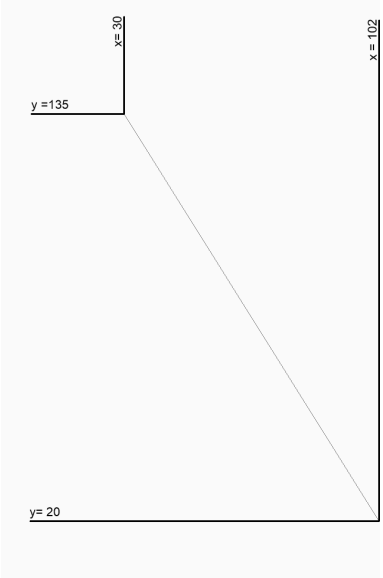
2 Punto base SCP

Xdatum
Especifica el punto final de una coordenada X, independientemente de la dirección en la que se arrastre desde el punto inicial.

Ydatum
Especifica el punto final de una coordenada Y, independientemente de la dirección en la que se arrastre desde el punto inicial.

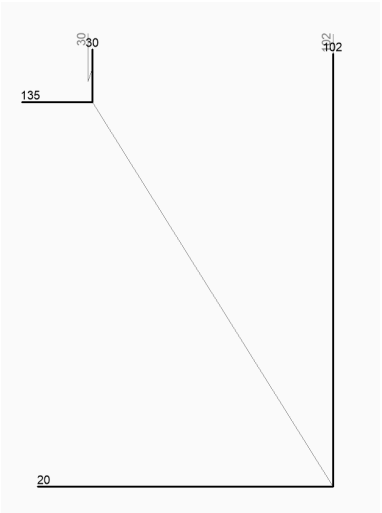
Texto

Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la dimensión además de otros textos.



Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



8.67 ACOREMPLAZAR comando

Anula los valores del estilo de dimensión actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DIMOVER, DOV

8.67.1 Descripción

Permite la invalidación de valores de estilo de dimensión en una dimensión seleccionada.

Nota: Este comando es sustituido por la función de anulación del comando DIMSTYLE.

8.67.2 Opciones dentro del comando

Limpiar
Restablece los valores de las variables de dimensión, borrando las excepciones.

8.68 ACORADIO comando

Crea una dimensión radial.

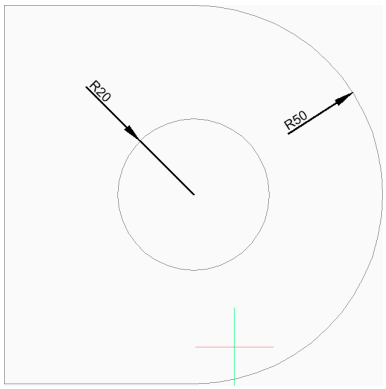
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIMRAD, DRA

8.68.1 Descripción

Crea una dimensión radial para un arco, un polígono o un círculo. La dimensión se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de dimensión.



8.68.2 Método

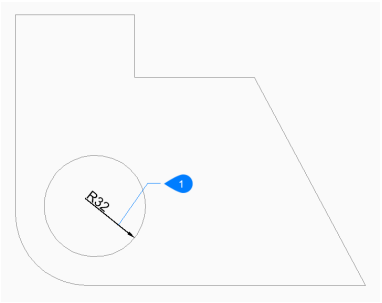
Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cuña:

- Seleccione un arco o círculo a acotar

8.68.3 Opciones dentro del comando

Seleccione un arco o círculo a acotar
Permite comenzar a crear una cota radial seleccionando un arco, un arco de polilínea o un círculo.

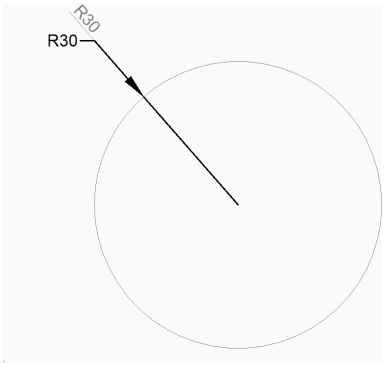
Ubicación de la línea de cota
Especifique la ubicación de la línea de cota.



1 Ubicación de la línea de cota

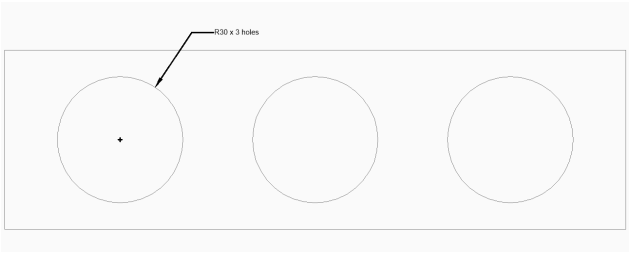
Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de cota con la línea de cota. Cualquier otro valor rota el texto de cota relativo al eje x del SCP actual.



Texto

Permite introducir texto para modificar el texto de cota predeterminado, que incluye la longitud medida del radio. Puede utilizar dos paréntesis angulares <> para mostrar la longitud medida del radio además de otro texto.



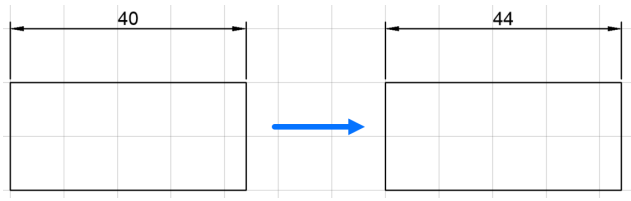
8.69 Comando DIMREASSOC (Express Tools)

Restaura el valor medido de un texto de cota que se ha modificado o sobrescrito anteriormente.

Lite Pro Mechanical BIM

8.69.1 Método

Seleccione entidades con texto no asociativo y presione Enter.



8.70 REASOCIARCOTA comando

Reasocia o asocia dimensiones a entidades o puntos en entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.70.1 Descripción

Las entidades de dimensión seleccionadas se resaltan una a una con indicaciones para especificar puntos o entidades de asociación para la entidad de dimensión actualmente resaltada.

Nota: Aparece un marcador en la posición actual del punto de cota editado:

- indica un punto de cota no asociado.
- indica un punto de cota asociado.

8.70.2 Métodos

El comando REASOCIARCOTA puede utilizarse de seis maneras diferentes:

- Lineal (girado y alineado): especifique una entidad o dos líneas.
- Diámetro: seleccione arco, círculo o arco de polilínea.
- Radio: seleccione arco, círculo o arco de polilínea.
- Angular: seleccione 2 líneas o 3 puntos, un Arco o un círculo.
- Ordenada: especifique la ubicación de la característica.
- Directriz: especifique el punto de asociación de la directriz.

8.70.3 Opciones

Disociado

Solicita volver a asociar TODAS las entidades de dimensión disociadas en el plano. Todas las dimensiones asociadas destacan una por una.

8.71 Comando DIMREGEN

Actualiza las dimensiones asociativas.

Lite Pro Mechanical BIM

8.71.1 Descripción

Actualiza TODAS las cotas asociativas del archivo de dibujo.

8.72 ESPACIODIM comando

Ajusta el espacio entre las líneas de dimensiones lineales/angulares paralelas.

Lite Pro Mechanical BIM

8.72.1 Descripción

Le permite ajustar igualmente el espaciado entre las líneas de dimensiones lineales/angulares paralelas que comparten un vértice común, comenzando desde una dimensión base.

8.72.2 Método

Hay dos métodos para ajustar el espaciado de dimensiones lineales/angulares paralelas:

- líneas de dimensiones igualmente espaciales
- alinear una serie de líneas de dimensiones

8.72.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la dimensión base
Le permite seleccionar la dimensión base a partir de la cual se espaciarán las otras dimensiones.

Seleccione las dimensiones al espacio:
Le permite seleccionar dimensiones para espaciarlas equitativamente/alinearlas desde la dimensión base, luego presione Entrar.

Introduzca un valor.
Le permite introducir el valor de elevación.

Nota: Para alinear las líneas de cota, ingrese un valor de espaciado de 0.

Auto
La distancia de espaciado se convierte en el doble de la altura del texto especificada en el estilo de cota de la cota base seleccionada.

8.73 DIMSTYLE comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **la opción Estilos de cota** seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: D, DDIM, DIMSTY, DS, DST, EXPDIMSTYLES, SETDIM

8.73.1 Descripción

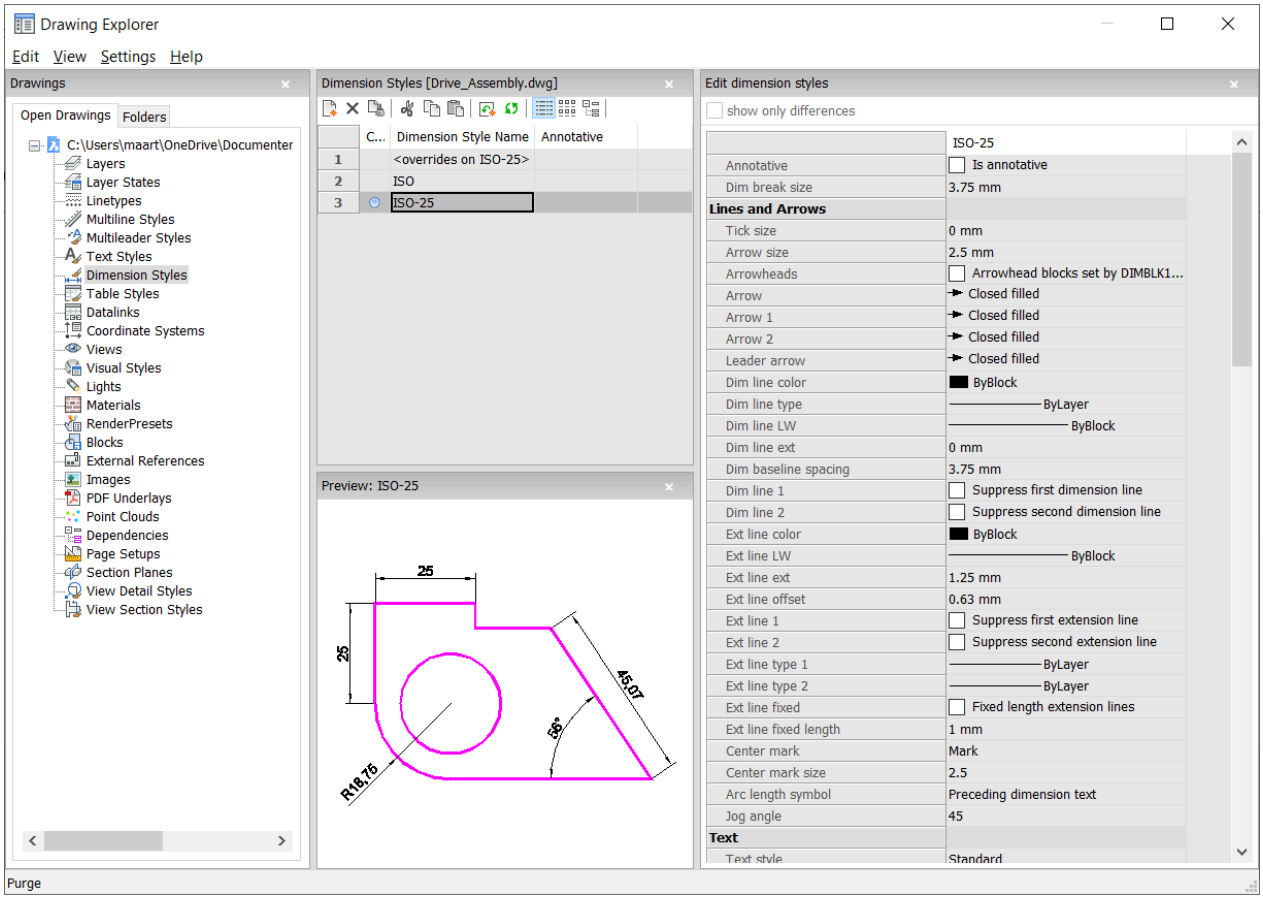
Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Estilos de cota** seleccionada para ver y modificar los estilos de cota en el dibujo actual.

8.73.2 Método

Existen dos métodos para utilizar el comando DIMSTYLE:

- <Anulaciones>: anula los valores de las variables de dimensión individuales sin crear un nuevo estilo.

- Standard: muestra la configuración de cota para el estilo de cota denominado "Standard".



8.73.3 Opciones del menú contextual

Las siguientes opciones aparecen al hacer clic con el botón derecho del ratón en un estilo de dimensión:

Nuevo
Carga definiciones de estilos de cotas adicionales en el dibujo.

Eliminar
Elimina las definiciones de Estilos de Cota del dibujo. Los siguientes estilos de cota no se pueden eliminar:

- <anulaciones en ISO-25>/<anulaciones en Standard>
- ISO-25/Estándar

Renombrar
Cambia el nombre de los Estilos de Cota. No se puede cambiar el nombre de los siguientes estilos de cota:

- <Anulaciones en ISO-25>
- ISO-25

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de Estilos de Cota.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Establece el Estilo de Cota seleccionado como actual.

Guardar reemplazos al estilo actual
Guarda las variables de invalidación del estilo de dimensión seleccionado en el estilo de dimensión actual.

Guardar a un nuevo estilo
Crea un nuevo estilo de dimensión basado en el estilo de dimensión seleccionado.

Nuevo estilo secundario
Crea un nuevo estilo secundario de dimensión. Un estilo de dimensión puede tener hasta 6 estilos hijos: Lineal, Angular, Radio, Diámetro, Ordenada y Líder. Si se define, el estilo hijo se utiliza para el tipo de dimensión correspondiente.
Estilos secundarios de dimensión comparten todas las configuraciones con el estilo padre, excepto las propiedades que se definen explícitamente de manera diferente.

8.73.4 Opciones del panel editar estilos de cota

Mostrar solo diferencias
Si se seleccionan varios estilos, compara los estilos seleccionados y muestra sólo las diferencias.

Anotativo
Establece la propiedad anotativa del estilo de dimensión.

Tamaño rotura de cota
Establece el valor del espacio creado por el comando DIMBREAK.

Líneas y Flechas

Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	2.5 mm
Arrowheads	Arrowhead blocks set by DIMBLK1...
Arrow	Closed filled
Arrow 1	Closed filled
Arrow 2	Closed filled
Leader arrow	Closed filled
Dim line color	ByBlock
Dim line type	ByLayer
Dim line LW	ByBlock
Dim line ext	0 mm
Dim baseline spacing	3.75 mm
Dim line 1	Suppress first dimension line
Dim line 2	Suppress second dimension line
Ext line color	ByBlock
Ext line LW	ByBlock
Ext line ext	1.25 mm
Ext line offset	0.63 mm
Ext line 1	Suppress first extension line
Ext line 2	Suppress second extension line
Ext line type 1	ByLayer
Ext line type 2	ByLayer
Ext line fixed	Fixed length extension lines
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	2.5
Arc length symbol	Preceding dimension text
Jog angle	45

Tamaño de marca

Determina el tamaño del trazo dibujado en lugar de flechas en acotados lineales, de radio y diámetro. Si el valor es cero, se dibujan flechas. Si el valor es cero, se dibujan las puntas de las flechas.

Tamaño de flecha

Determina el tamaño del extremo de cota en líneas de cota y de directriz.

Extremos de cota

Especifica si los bloques de extremo de cota de la línea de cota están definidos por DIMBLK o por DIMBLK1 y DIMBLK2.

Flecha

Determina el nombre del bloque que se muestra en los extremos de las líneas de cota y de las líneas guía. El nombre del bloque puede ser un nombre estándar o referirse a un bloque de extremo de cota definido por el usuario.

Flecha 1

Especifica el estilo de extremo de cota para el extremo inicial de la línea de cota.

Flecha 2

Especifica el estilo de extremo de cota para el otro extremo de la línea de cota.

Flecha de directrices

Especifica el estilo de extremo de cota para el extremo inicial de la línea directriz.

Color de línea de cota

Especifica el color de la línea de cota; elija entre:

- Cualquier color de índice

- Cualquier color verdadero
- PorBloque
- PorCapa

Tipo de línea de cota
Especifica el tipo de línea de la línea de cota. Elija entre cualquier tipo de línea cargada en el dibujo actual. Para obtener acceso a tipos de línea adicionales, haga clic en Cargar..., y a continuación, elija uno en el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** . Consulte el comando TIPOLIN.

LW de línea de cota
Especifica el grosor de línea de la línea de dimensión. Elija cualquier peso de línea admitido por el programa.

Ext de línea de cota
Especifica la distancia que la línea de cota se extiende más allá de las líneas de referencia.

Espaciado de la línea base de cotas
Especifica la distancia predeterminada entre las dimensiones agregadas con el comando ACOLINEABASE.

Línea de cota 1
Activa la visualización de la primera mitad de la línea de cota (entre la línea de referencia inicial y el texto).

Línea de cota 2
Alterna la visualización de la segunda mitad de la línea de cota (entre la otra línea de referencia y el texto).

Color de línea de ref
Especifica el color de la línea de cota. Para seleccionar colores adicionales, haga clic en seleccionar color... y elija uno en el cuadro de diálogo **seleccionar color**.
Consulte el comando COLOR.

Línea externa LW
Especifica el grosor de línea de la línea de extensión. Elija cualquier peso de línea admitido por el programa.

Ext. de línea de ref
Especifica la extensión de las líneas de referencia más allá de las líneas de cota.

Desplazamiento línea de referencia
Especifica la distancia al eje entre el objeto y el inicio de las líneas de referencia.

Línea de Ref 1
Alterna la visualización de la primera línea de referencia.

Línea externa tipo 1
Especifica el tipo de línea de la primera línea de extensión. Puede elegir entre cualquier tipo de línea cargado en el dibujo actual.
Para acceder a tipos de línea adicionales, haga clic en Cargar... . Se muestra el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir un tipo de línea.

Línea externa tipo 2
Especifica el tipo de línea de la segunda línea de extensión. Puede elegir entre cualquier tipo de línea cargado en el dibujo actual.

Para acceder a tipos de línea adicionales, haga clic en Cargar... . Se muestra el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir un tipo de línea.

Línea de Ref 2
Alterna la visualización de la primera línea de referencia.

Línea de referencia fija
Determina si son usadas líneas de referencia de longitud fija.

Línea de referencia de longitud fija
Especifica la longitud total de las líneas de referencia.

Marca central
Especifica el tipo de marca central:

- Marcar
- Línea
- Ningún

Centro de tamaño de marca
Especifica el tamaño de la marca central asociativa.

Símbolo de longitud de arco
Especifica la ubicación del símbolo de longitud de arco:

- Texto de dimensión anterior.
- Sobre el texto de dimensión.
- No mostrado.

Angulo de desplazamiento
Especifica el ángulo del desplazamiento (por defecto es de 45 grados). Entra en otro ángulo.

Texto

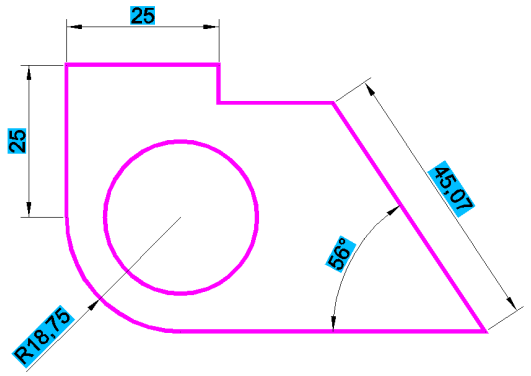
Text	
Text style	Standard
Text color	ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	ByBlock
Text height	2.5 mm
Draw frame around text	Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	Horizontal
Text outside align	Horizontal
Text view direction	Left to right

Texto estilo
Especifica el estilo del texto de cota; solo puede usar estilos creados con el comando ESTILO.

Color del texto
Especifica el color del texto. Haga clic en **Seleccionar color...** para seleccionar un color adicional en el cuadro de diálogo **Color** .

Relleno del texto
Determina si el texto de la dimensión tiene un fondo rectangular relleno de color.

- Sin relleno: no aplica un relleno de fondo.
- Fondo: utiliza el color de fondo del dibujo, normalmente blanco o negro.
- Color: utiliza el color especificado por la opción Color de Relleno de Texto.



Color de relleno del texto
Especifica el color de relleno de fondo cuando el relleno de texto se establece en color. Puede elegir un color en la lista desplegable o elegir **Seleccionar color...**, y elegir un color en el cuadro de diálogo **Color** .

Altura de texto
Especifica la altura del texto.

Dibujar un marco alrededo del texto
Dibuja un rectángulo alrededor del texto.

Posición de texto vertical
Justifica el texto verticalmente en relación con la línea de cota:

- **Centrado**: centra el texto en la línea de cota.
- **Arriba**: coloca el texto por encima de la línea de cota.
- **Exterior**: coloca el texto fuera de las líneas de referencia.
- **JIS:** coloca el texto por encima de la línea de cota, de acuerdo con el estándar de la industria japonesa.
- **Abajo**: coloca el texto debajo de la línea de cota.

Posición de texto horizontal
Justifica el texto horizontalmente respecto a las líneas de referencia:

- **Centrado**: centra el texto entre las líneas de referencia.
- **Primera línea de extensión**: coloca el texto cerca de la primera línea de referencia.
- **Segunda línea de extensión**: coloca el texto cerca de la segunda línea de referencia.
- **Sobre la primera extensión**: coloca el texto sobre la primera línea de referencia.
- **Sobre la segunda extensión**: coloca el texto sobre la segunda línea de referencia.

Desplazamiento del texto
Especifica el tamaño del espacio entre la línea de cota y el texto.

Desplazamiento vertical de texto
Establece la posición vertical del texto de cota por encima o debajo de la línea de cota.

Alineación del texto interior
Justifica el texto cuando se encuentra entre las líneas de referencia:

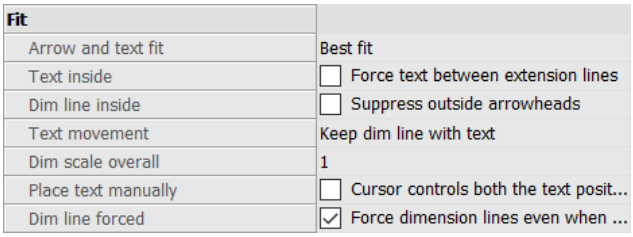
- **Alineado con la línea de cota**: alinea el texto con la línea de cota.
- **Horizontal**: obliga al texto a estar siempre horizontal.

Alineación del texto exterior
Justifica el texto cuando se encuentra fuera de las líneas de referencia:

- **Alineado con la línea de cota**: alinea el texto con la línea de cota.
- **Horizontal**: obliga al texto a estar siempre horizontal.

Dirección de la vista de texto
Establece la dirección de lectura del texto de dimensión.

Ajustar



Ajuste de flechas y textos
Especifica dónde deben ubicarse el texto y las flechas cuando no hay espacio suficiente para ambos entre las líneas de referencia:

- **Texto y flechas**: fuerza tanto el texto como las flechas entre las líneas de referencia.
- **Solo flechas**: obliga a las flechas a permanecer dentro de las líneas de referencia; mueve el texto al exterior cuando no hay suficiente espacio.
- **Solo texto**: obliga al texto a permanecer dentro de las líneas de referencia; mueve las flechas hacia afuera cuando no hay suficiente espacio.
- **Mejor ajuste**: requiere que el programa averigüe dónde colocar el texto y las flechas, dependiendo del espacio entre las líneas de referencia.

Texto interior
Especifica si el texto se ve forzado entre las líneas de referencia:

- Activado: fuerza texto entre las líneas de referencia
- Desactivado: dibuja texto fuera si no hay espacio suficiente entre las líneas de referencia.

Línea de cota interior
Especifica si la línea de cota se ve forzada entre las líneas de referencia:

- **Activado**: fuerza la línea de cota siempre entre las líneas de referencia.
- **Desactivado**: dibuja la línea de cota en el exterior si no hay suficiente espacio entre la extensión.

Movimiento del texto

Especifica lo que ocurre cuando el texto se aleja de su ubicación por defecto:

- Mantener línea de cota con el texto: mueve la línea de cota con el texto, estirando las líneas de referencia.
- Mover el texto, agregar una directriz: dibuja una directriz entre el texto y la línea de cota.
- Mover el texto, ninguna directriz: no dibuja ninguna directriz.

Escala de cota global

Especifica el factor de escala general para dimensiones. Esto solo afecta al tamaño de las flechas y el texto.

Esta configuración no se puede editar para los estilos de dimensión anotativa. Se recomienda establecer Dim Scale Overall = 1 para los estilos de dimensión anotativos.

Ubicar el texto manualmente

Activa si el usuario debe especificar siempre la ubicación del texto al crear dimensiones.

Línea de cota forzada

Obliga a dibujar siempre la línea de cota; obliga a las directrices a dibujarse con los comandos ACODIA-METRO y ACORADIO.

Unidades primarias

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0.00
Fractional type	Horizontal
Decimal separator	,
Dim round	0
Dim prefix	
Dim suffix	
Dim sub-units suffix	
Dim scale linear	1
Dim sub-units scale	100
Suppress leading zeros	☐ Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	☑ Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	☑ Suppress zero feet
Suppress zero inches	☑ Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	☐ Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	☐ Suppress trailing zeros

Unidades de cota

Especifica las unidades de visualización de las dimensiones:

- Científico: notación científica, como 1,2345E+01
- Decimal: métrica, como 1,2345
- Ingeniería: pies y pulgadas decimales, como 1'-2.3456"
- Arquitectónico: pies y pulgadas fraccionarias, como 1'-2 1/16"
- Fraccionario: solo fracciones de pulgadas; sin pies, como 14 1/16"
- Escritorio de Windows: utiliza las unidades establecidas por Windows

Precisión de cota

Especifica la precisión de las unidades, ya sean decimales o fraccionarias.

Tipo fraccional
Especifica cómo se apilan las fracciones:

- Horizontal: apila las fracciones verticalmente, con una línea de separación horizontal.
- Diagonal: se apila diagonal, con una línea separadora diagonal.
- Ninguno: no apila fracciones, colocadas horizontalmente con un separador de barra diagonal.

Separador decimal
Especifica el carácter utilizado para indicar el punto decimal; puede ser cualquier carácter.
Los países norteamericanos usan el período; los países europeos usan la coma.

Redondeo de cota
Especifica el redondeo de los números decimales. El rango va de ninguno a 8 posiciones decimales.

Prefijo de cota
Especifica un texto de prefijo que aparece delante del texto de dimensión, si lo hay.

Sufijo de cota
Especifica un texto de sufijo que aparece después del texto de dimensión, si lo hay.

Sufijo de subunidades Dim
Especifica texto de sufijo en caso de que se utilice la subunidad. Por ejemplo, introduzca "cm" para mostrar 0,96 como 96 cm.

Nota: la supresión de ceros a la izquierda debe estar configurada como Sí para mostrar las distancias de las dimensiones inferiores a una unidad en subunidades.

Escala de cota lineal
Especifica el factor de escala para los valores de las dimensiones lineales, como 25.4 para cambiar de pulgadas a milímetros.
Los valores positivos se aplican a las dimensiones tanto en el espacio del modelo como en el espacio del papel. Los valores negativos se aplican solo a las dimensiones del espacio en papel.

Dim sub-unidades escala
Establece el factor de escala para las subunidades. Por ejemplo, introduzca 10 si la unidad de dibujo es cm, y el sufijo de la subunidad es mm.

Nota: suprimir ceros iniciales debe establecerse en Sí para mostrar distancias de dimensión inferiores a una unidad en subunidades.

Suprimir ceros iniciales
Activa la visualización de ceros delante del punto decimal. Por ejemplo, 0,23 se muestra como:

- Activado: suprime el cero inicial, como .23
- Desactivado: permite los ceros a la izquierda, como 0,23

Suprimir ceros finales
Activa la visualización de ceros después del punto decimal. Por ejemplo, 1,2300 se muestra como:

- Activado: suprime ceros finales, como 1,23
- Desactivado: permite los ceros finales, como 1,2300

Suprimir cero pies
Activa la visualización de los pies cero. Por ejemplo, 0'-3" se muestra como:

- Activado: suprime cero pies, como 3"

- Desactivado: permite cero pies, como 0'-3"

Suprimir cero pulgadas
Alterna la visualización de cero pulgadas; por ejemplo, 1'-0" se muestra como:
- Activado: suprime la visualización de cero pulgadas, como 1'
- Desactivado: permite cero pulgadas, como 1'-0"

Unidades del ángulo de cota
Especifica el formato de las unidades en dimensiones angulares:
- Grados decimales: 360 grados en un círculo. Por ejemplo, 123,45 grados
- Deg/Min/Sec: grados, minutos, segundos. Por ejemplo, 123d 12' 45,67"
- Hay 400 graduados en un círculo. Por ejemplo, 230g
- Radio: radianes de 2pi en un círculo. Por ejemplo, 1,5r

Precisión del ángulo de cota
Especifica el número de posiciones decimales. El rango va de 0 a 8.

Suprimir los ceros iniciales de ángulos
Activa la visualización de los cero grados. Por ejemplo, se muestran 0,1234 grados como:
- Activado: suprime los grados cero, como .1234
- Apagado: permite cero grados, como 0,1234

Suprimir los ceros finales de ángulos
Activa la visualización de ceros después de los grados. Por ejemplo, se muestran 0,1200 grados como:
- Activado: suprime los ceros finales, como 0,12
- Apagado: permite ceros finales, como 0,1200

Unidades alternativas

Alternate units	
Alt enabled	☐ Enable alternate units
Alt units	Decimal
Alt precision	0.000
Alt scale factor	0.03937007874
Alt sub-units scale	100
Alt round	0
Alt prefix	
Alt suffix	
Alt sub-units suffix	
Alt suppress leading zeros	☐ Alt suppress leading zeros
Alt suppress trailing zeros	☐ Alt suppress trailing zeros
Alt suppress zero feet	☑ Alt suppress zero feet
Alt suppress zero inches	☑ Alt suppress zero inches

Alt activadas
Activa la visualización de unidades alternativas:
- Activado: segundo, unidades alternativas mostradas a la derecha de las unidades primarias.
- Desactivado: sólo se muestran las unidades primarias.

Unidades alternativas
Especifica el tipo de unidad alternativo para las dimensiones lineales:
- Científica: notación científica, como 1,2345E+01.

- Decimal: métrica, como 1,2345
- Ingeniería: pies y pulgadas decimales, como 1'-2.3456"
- Arquitectónico Apilado: como 4'-6,61"
- Fracciones Apiladas: como 54 1/2
- Arquitectónico: pies y pulgadas fraccionarias, como 1'-2 1/16"
- Fraccionario: solo fracciones de pulgadas; sin pies, como 14 1/16"
- Escritorio de Windows: utiliza las unidades establecidas por Windows

Precisión alternativa
Especifica la precisión de las unidades alternativas, ya sean decimales o fraccionarias.

Factor de escala Alt
Especifica el multiplicador para valores alternativos, como 25,4 para mostrar milímetros (unidades alternativas) junto a pulgadas (unidades primarias).

Escala de subunidades Alt
Especifica el multiplicador para valores alternativos, como 25,4 para mostrar milímetros (unidades alternativas) junto a pulgadas (unidades primarias).

Alt redondo
Especifica el redondeo de números alternativos. El rango va de cero a 8 decimales.

Prefijo de Alt
Especifica un texto de prefijo que aparece delante del texto alternativo, si lo hay.

Sufijo de Alt
Especifica un texto de sufijo que aparece después del texto alternativo, si lo hay.

Sufijo de subunidades Alt
Especifica el texto del sufijo en caso de que se utilice la subunidad.

Nota: suprimir ceros iniciales debe establecerse en Sí para mostrar distancias alternativas inferiores a una unidad en subunidades.

Supresión de ceros iniciales Alt
Activa la visualización de ceros delante del punto decimal. Por ejemplo, 0,23 se muestra como:
- Activado: suprime el cero inicial, como .23
- Desactivado: permite el cero inicial, por ejemplo, 0,23

Supresión de ceros finales Alt
Activa la visualización de ceros delante del punto decimal. Por ejemplo, 1,2300 se muestra como:
- Activado: suprime ceros finales, como 1,23
- Desactivado: permite los ceros finales, como 1,2300

Supresión de cero pies Alt
Alterna la visualización de cero pies; por ejemplo, 0'-3" se muestra como:
- Activado: suprime cero pies, como 3"
- Desactivado: permite cero pies, como 0'-3"

Supresión de cero pulgadas Alt

Activa la visualización de cero pulgadas. Por ejemplo, 1'-0" se muestra como:

- Activado: suprime la visualización de cero pulgadas, como 1'
- Desactivado: permite cero pulgadas, como 1'-0"

Tolerancias

Tolerances	
Tolerance display	☐ Display tolerance
Limits display	☐ Generate dimension limits as defa...
Tolerance precision	0.00
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Bottom
Tolerance suppress leading zeros	☐ Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	☑ Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	☑ Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	☑ Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	☐ Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	☑ Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	☑ Alt tolerance suppress zero inches

Visualización de tolerancias

Activa la visualización del texto de tolerancia.

Límites de visualización

Establece el texto predeterminado en límites de dimensión.

Precisión de tolerancias

Especifica la precisión de visualización del texto de tolerancia. El rango va de 0 a 8 posiciones decimales o de 1/1 a 1/256 pulgadas.

Límite inferior de tolerancias

Especifica el valor de la tolerancia inferior.

Límite superior de tolerancias

Especifica el valor de la tolerancia superior.

Altura del texto de tolerancias

Especifica la altura del texto de tolerancia.

Tolerancia posición vertical

Localiza el texto de la tolerancia en relación con el texto de la cota:

- Fondo: alinea el texto de la tolerancia con la parte inferior del texto de la dimensión.
- Medio: alinea el texto de tolerancia con el medio del texto de dimensión.
- Arriba: alinea el texto de tolerancia con la parte superior del texto de dimensión.

Tolerancia suprime ceros iniciales

Activa la visualización de ceros delante del punto decimal. Por ejemplo, 0,23 se muestra como:

- Activado: suprime el cero inicial, como .23
- Desactivado: permite el cero inicial, por ejemplo, 0,23

Tolerancia suprime ceros finales
Activa la visualización de ceros detrás del punto decimal. Por ejemplo, 1,2300 se muestra como:

- Activado: suprime ceros finales, como 1,23
- Desactivado: permite los ceros finales, como 1,2300

Tolerancia suprime cero pies
Alterna la visualización de cero pies; por ejemplo, 0'-3" se muestra como:

- Activado: suprime cero pies, como 3"
- Desactivado: permite cero pies, como 0'-3"

Tolerancia suprime pulgas cero
Activa la visualización de cero pulgadas. Por ejemplo, 1'-0" se muestra como:

- Activado: suprime la visualización de cero pulgadas, como 1'
- Desactivado: permite cero pulgadas, como 1'-0"

Precisión de tolerancias alternativa
Especifica el número de decimales para las unidades angulares.

Tolerancia Alt suprime ceros iniciales
Activa la visualización de ceros delante del punto decimal. Por ejemplo, 0,23 se muestra como:

- Activado: suprime el cero inicial, como .23
- Desactivado: permite el cero inicial, por ejemplo, 0,23

Tolerancia Alt suprime ceros finales
Activa la visualización de ceros detrás del punto decimal. Por ejemplo, 1,2300 se muestra como:

- Activado: suprime ceros finales, como 1,23
- Desactivado: permite los ceros finales, como 1,2300

Tolerancia Alt suprime cero pies
Alterna la visualización de cero pies; por ejemplo, 0'-3" se muestra como:

- Activado: suprime cero pies, como 3"
- Desactivado: permite cero pies, como 0'-3"

Tolerancia Alt suprime cero pulgadas
Activa la visualización de cero pulgadas. Por ejemplo, 1'-0" se muestra como:

- Activado: suprime la visualización de cero pulgadas, como 1'
- Desactivado: permite cero pulgadas, como 1'-0"

8.74 -DIMSTYLE comando

Crea y modifica estilos de dimensiones en la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: -DST

8.74.1 Método

Ejecute el comando para crear un nuevo estilo de dimensión eligiendo una de las opciones. El comando también solicita el nombre del estilo de dimensión actual.

8.74.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera los nombres de todos los estilos de dimensión cargados en el dibujo actual, excepto Estándar.

ANotativo
Establece la propiedad anotativa del estilo de dimensión.

Aplicar
Cambia o restaura el estilo de las dimensiones existentes aplicando el estilo actual.

Guardar
Guarda la configuración de la dimensión actual como un estilo.

Nota: Esta opción es útil para guardar las anulaciones como un estilo.

EStado
Muestra el valor actual de cada variable de dimensión.

Variables
Enumera los valores de las variables de dimensión que pertenecen a la dimensión seleccionada.

Restaurar
Restablece los valores de las variables de dimensión a los de la dimensión seleccionada.

8.75 DIMSTYLESET comando

Informa el estilo de cota actual en la barra de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.75.1 Método

El nombre del estilo de cota actual también se muestra en la ventana de la aplicación de BricsCAD como Estilo de cota actual en la barra de estado.

8.76 ACOTEDIC comando

Cambia la posición del texto de dimensión.

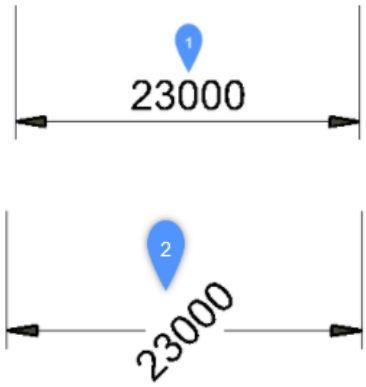
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIMTED

8.76.1 Descripción

Permite cambiar la posición y el ángulo del texto dentro de una entidad de dimensión.



8.76.2 Método

Este comando ofrece cuatro métodos para cambiar la posición del texto de la dimensión.

- Gire el texto de dimensión.
- Mueva el texto de la dimensión a la izquierda.
- Mueva el texto de dimensión a la derecha.
- Centra el texto de dimensión.

8.76.3 Opciones dentro del comando

Texto
Rota el texto de dimensión de la posición original del texto de dimensión (1) a la posición rotada del texto de dimensión (2).

Izquierda
Mueve el texto de cota junto a la línea de referencia izquierda de la cota, dependiendo del posicionamiento original de la cota.

Center
Centra el texto de cota entre las dos líneas de referencia de la cota.

Derecha
Mueve el texto de cota junto a la línea de referencia derecha de la cota, dependiendo del posicionamiento original de la cota.

REstaurar
Restablece el ángulo de rotación del texto de cota a 0 grados y no cambia el texto de cota reposicionado.

8.77 DISH comando

Este comando es obsoleto y existe sólo por compatibilidad con el pasado. En su lugar, utilice el comando AI_DISH.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.78 DISSOLVESKETCHFEATURE comando

Disuelve algunas o todas las operaciones de boceto, pero mantiene el sólido 3D correspondiente.

Lite Pro Mechanical BIM

8.78.1 Método

Especifique una lista separada por comas de las operaciones basadas en boceto (por ejemplo, Extrusion_1, Solevacion_1) que se van a suprimir. De lo contrario, el comando disolverá todas las operaciones basadas en boceto existentes eliminando sus operaciones de boceto si hay más de una.

Nota: Los sólidos 3D correspondientes permanecerán.

8.79 DIST comando

Informa de la distancia y el ángulo entre dos puntos.

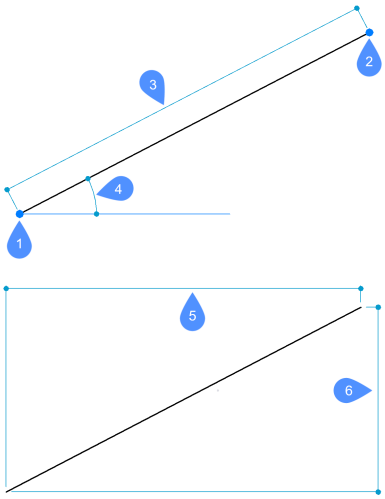
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DI

8.79.1 Método

La distancia puede medirse entre dos puntos o entre varios puntos.



1 Punto inicial para la distancia

2 Punto final

3 Distancia

4 Ángulo en el plano XY

5 Distancia X

6 Distancia Y

Nota: Cuando DRAGSNAP = ON y las dimensiones dinámicas están habilitadas, la distancia se muestra en el campo de entrada dinámica al pasar el cursor sobre el segundo punto utilizando una alineación de entidad apropiada.

Para mejorar el flujo de trabajo, el comando le permite utilizar como punto de partida el último punto seleccionado previamente en el programa. Para ello, pulse **Enter** después de ejecutar el comando (cuando se le solicite el punto de partida).

Nota: El último punto seleccionado se especifica mediante la variable de sistema LASTPOINT.

8.79.2 Opciones dentro del comando

Multiples puntos
Le permite medir la distancia total entre varios puntos.

arc
Le permite especificar una distancia de arco a través de diferentes opciones.

Àngulo
Especifica el ángulo para el arco.

CEntro
Especifica el centro del arco. Mantenga presionada la tecla Ctrl para cambiar de dirección.

Dirección
Especifique la dirección del arco.

Línea
Le permite especificar una distancia de línea.

Radio
Especifique el radio del arco.

Segundo punto
Le permite especificar el segundo punto del arco antes de especificar su punto final.

C
Cierra el comando.

Longitud
Le permite agregar una distancia.

Deshacer
Elimina el segmento anterior.

Total
Imprime la longitud total en la línea de comandos y concluye el comando.

8.80 LUZDISTANTE comando

Coloca luces lejanas para renderizar.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.80.1 Descripción

Coloca luces puntiagudas para usarlas con representaciones en pantalla. Las luces lejanas representan fuentes que están lejos, como el sol, y por eso no muestran un glifo en los dibujos.

Nota: Si tiene DEFAULTLIGHTING=1 se abrirá un cuadro de diálogo en el que se le preguntará.

8.80.2 Opciones dentro del comando

Nombre
Especifica un nombre para la luz.

Intensidad factor
Indica el brillo relativo de la luz.

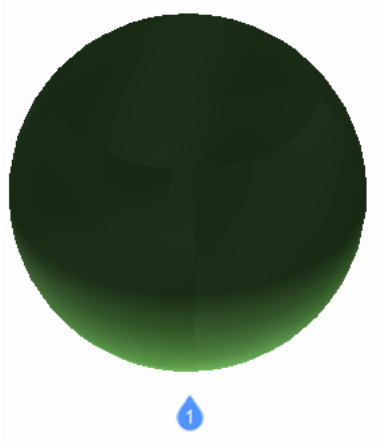
Estado
Enciende y apaga la luz

Fotometria
Especifica los parámetros de color e intensidad.

sombraW
Especifica el aspecto de las sombras, si las hay.

filtroColor
Establece el color de la luz.

Vector
La dirección de los haces de luz puede definirse mediante un vector, cuya tupla XYZ determina la dirección de la luz, a partir del infinito. La dirección predeterminada apunta hacia arriba, en la dirección Z.
A diferencia de los vectores normales, este vector de iluminación sólo especifica la dirección, no la magnitud.



1: Luz distante que se ilumina desde la dirección vectorial predeterminada.

8.81 DIVIDIR comando

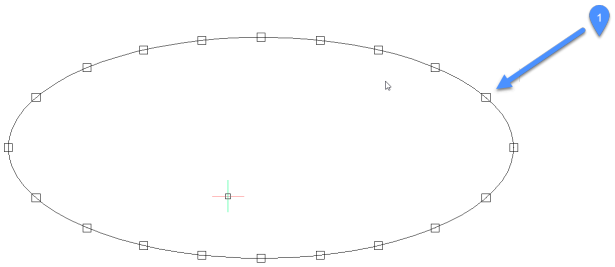
Coloca un número específico de puntos o bloques espaciados equitativamente a lo largo de una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DIV

8.81.1 Método



1. Puntos colocados uniformemente divididos a lo largo de la entidad

El comando permite crear y colocar puntos o bloques a lo largo del perímetro de una entidad, a distancias iguales.

Las siguientes entidades pueden dividirse:

- Línea
- Polilínea
- Spline
- arc
- Circulo
- Elipse

Nota: Es posible que sea necesario ajustar la configuración del modo de visualización de puntos (DDPTYPE) para mostrar los puntos correctamente.

8.81.2 Opciones dentro del comando

Número de segmentos
Se puede especificar un número entero entre 2 y 32767. Esto representará el número de segmentos, las distancias divididas equitativamente entre puntos.

Nota: Introducir 2 para el número de segmentos coloca un único punto o bloque en el punto medio de la entidad, ya que la entidad se divide en dos segmentos. Siempre hay un segmento más que puntos colocados, ya que no se coloca ningún punto o bloque en los puntos iniciales o finales de la entidad.

insertar Bloque
Coloque bloques equitativamente espaciados a lo largo de la entidad, en lugar de puntos. Puede especificar el nombre del bloque o usar ? para enumerar los bloques disponibles.

Sí – alinear bloques
Gira bloques para que coincidan con la orientación local de la entidad, como a lo largo de un arco.

No – no alinear
Los bloques mantienen su orientación (no giran).

8.82 DMANGLE3D comando

Crea una restricción de ángulo entre caras y/o bordes de sólidos 3D, subentidades SCU y subentidades de un sistema de coordenadas de un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

8.82.1 Descripción

Crea una restricción de ángulo planar por defecto: los planos de coordenadas del WCS se utilizan como terceros objetos de referencia siempre que sea posible. También permite controlar el ángulo superior de un cono. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.82.2 Opciones dentro del comando

limitación del Angulo del cono
Le permite controlar el ángulo superior de un cono especificando el ángulo entre el eje y la cara del cono (= medio ángulo cono). Los valores deben ser inferiores a 90°.

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Le permite elegir la subentidad del sistema de coordenadas del bloque como argumento. Puede elegir entre: eje X/eje Y/eje Z/plano XY/plano YZ/plano ZX.

Establecer entidad de referencia
Le permite especificar manualmente la entidad de referencia:

Manténgase como está
Permite mantener el objeto de referencia propuesto.

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Le permite elegir la subentidad del sistema de coordenadas del bloque como argumento.

Ningún
Crea una restricción de Ángulo en lugar de una restricción de Ángulo Plano, sin un tercer argumento.

Geometría-impulsada
Acepta el valor actual y crea una restricción basada en la geometría.

Nota: El valor de la restricción se muestra cuando se pasa por encima del widget de restricción de ángulo 3D.

Nota: Puede establecer límites superiores e inferiores en el panel **Navegador mecánico**, que se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.

8.83 REVISIONCOTA comando

Analiza y repara errores.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.83.1 Descripción

Este comando es una poderosa herramienta para analizar y solucionar automáticamente problemas en la geometría 3D compatible con el kernel ACIS (sólidos 3D, superficies).

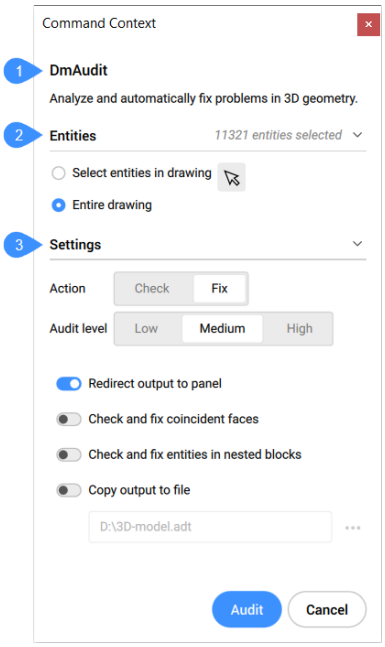
Nota: Se recomienda ejecutar REVISIONCOTA siempre que se importe geometría 3D.

8.83.2 Método

Existen dos métodos para auditar el dibujo seleccionando una o varias entidades o todo el modelo:

- Controlar problemas
- Solucionar problemas

El comando abre el panel **Contexto de comando** .



1 Descripción

2 Entidades

3 Configuración

Entidades:

- **Seleccionar entidades en el dibujo**: por defecto, el panel permite elegir las entidades que se van a seleccionar.
- **Dibujo completo**: selecciona todas las entidades del espacio modelo.

Ajustes:

Acción
Le permite configurar el modo de auditoría.

- **Comprobar**: comprueba si hay errores en la geometría 3D del dibujo sin corregirlos.
- **Corrección**: por defecto, repara errores.

Nivel de auditoría
Establece el rigor de la comprobación.

- **Bajo**: ejecuta el análisis básico (por ejemplo, la detección de errores fatales comunes de topología).
- **Medio**: este es el nivel predeterminado.
- **Alto**: profundiza (por ejemplo, detecta auto-intersecciones en cuerpos sólidos).

Redirigir la salida al panel
Activado de forma predeterminada para redirigir la salida del comando al panel **Informe** .

Nota: En función del valor de la variable REPORTPANELMODE, puede ser necesario hacer clic en el signo de exclamación rojo de la esquina inferior derecha para ver más detalles en el panel **Informe** .

Comprobar y fijar las caras coincidentes
Active para comprobar y corregir caras coincidentes. Requiere que el nivel de auditoría sea alto.

Verificar y arreglar entidades en bloques anidados
Active para verificar y corregir entidades en bloques anidados.

Copiar salida al archivo
Active para informar el resultado del comando en un archivo.

Nota: Las opciones de la línea de comandos reflejan las opciones del panel **Contexto de comandos** .

8.84 DMREVISAR comando

Analiza y repara errores en planos insertados como referencias externas

Lite Pro Mechanical BIM

8.84.1 Descripción

Es una herramienta poderosa para analizar y solucionar automáticamente problemas en geometría 3D compatibles con el kernel ACIS (sólidos 3D, superficies).

Nota: Se recomienda ejecutar DMREVISAR siempre que se importe geometría 3D.

8.84.2 Método

Hay dos métodos para auditar el dibujo:

- Controlar los problemas.
- Arreglar los problemas.

8.84.3 Opciones dentro del comando

Comprobar
Comprueba si hay errores en la geometría 3D en el dibujo sin repararlos.

Fijar
Repara errores.

Trasera
Devuelve a la selección dinámica principal del comando.

informe Panel
Panel de informes: redirige la salida del comando al panel Informe.

Nota: En función del valor de la variable REPORTPANELMODE, puede ser necesario hacer clic en el signo de exclamación rojo de la esquina inferior derecha para ver más detalles en el panel **Informe** .

copiar en arChivo
Informa la salida del comando en un archivo.

niveL de auditoría
Establece el rigor de la comprobación.

Bajo
Ejecuta análisis básicos (por ejemplo, detectando errores fatales comunes de topología).

Alto
Llega a lo más profundo (por ejemplo, capta las autointersecciones en los cuerpos sólidos).

Medio
Este es el nivel por defecto.

Caras coincidentes
Comprueba y repara caras coincidentes. Requiere que el nivel de auditoría sea alto.

8.85 DMBEND comando

Dobla un sólido 3D alrededor de un eje.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.85.1 Método

Seleccione o dibuje una línea de pliegue en la cara del sólido 3D y, a continuación, seleccione el ángulo y el radio del pliegue con el ratón o introduciendo los valores de ángulo y radio.

Nota: Si uno de los sólidos se creó como un sólido de operación basada en boceto (la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada), una advertencia le solicita que confirme si desea eliminar la operación.

8.85.2 Opciones dentro del comando

Seleccione una línea que se utilizará como eje de plegado
Permite seleccionar una línea existente.

Nueva línea
Crea una nueva línea que se utilizará como eje de plegado.

Izquierda
Cambia el lado fijo hacia la izquierda.

Medio
Deja ambos lados móviles.

Derecha
Cambia el lado fijo hacia la derecha.

Nota: El widget asistente de teclas de acceso rápido se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT de acceso rápido (HKA) está activada. Presione repetidamente la tecla **ctrl** durante la visualización dinámica del comando para seleccionar una opción para el lado fijo del pliegue, **izquierda**, **medio** o **derecha**.

Configuración
Establece los valores de ángulo y radio.

Àngulo
Define el ángulo de plegado.

Radio
Define el radio de curvatura.

Aceptar modelo
Acepta el modelo.

8.86 DMCHAMFER comando

Crea chaflanes de distancia iguales y variables entre caras adyacentes que comparten un borde afilado.

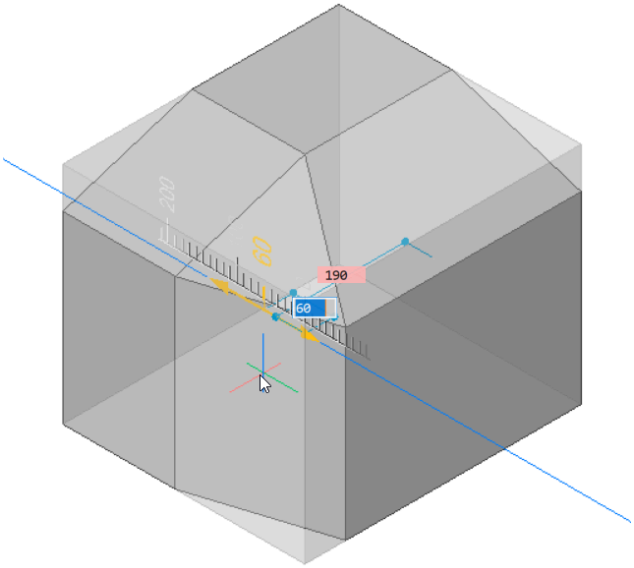
Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

8.86.1 Descripción

Después de seleccionar los bordes para crear el chaflán, puede elegir especificar un desplazamiento simétrico constante o una de las opciones avanzadas disponibles.

El chaflán se aplica dinámicamente, y el manipulador se muestra.



Nota: Cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada y solo para el modo DMCHAMFER predeterminado, las operaciones de chaflán se crean y son visibles en el panel **Navegador Mechanical**. La propiedad **Distancia** se puede modificar, pero solo se aceptarán valores válidos.

8.86.2 Opciones dentro del comando

Permite crear chaflanes variables. Todos los procedimientos de chaflán en modo avanzado comienzan creando un desplazamiento simétrico, que luego se modifica especificando distancias al eje y/o ángulos. Antes de especificar el valor final, puede pulsar la tecla TAB para modificar los valores especificados anteriormente.

ASimétrico
Permite especificar dos desplazamientos.

ANgular
Permite especificar un desplazamiento y un ángulo.

Chaflan simétrico variable
Permite especificar dos desplazamientos.

VAriable aSymmetrical *
Le permite especificar cuatro desplazamientos.

VAriable aNgular *
Le permite especificar dos pares de desplazamientos y un ángulo.

* Crea una cara de chaflán curvada.

8.87 DMCOINCIDENT3D comando

Aplica una restricción coincidente entre dos subentidades de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

8.87.1 Método

Aplica una restricción coincidente entre dos bordes, dos caras, un borde y una cara o un vértice y una cara o borde de dos sólidos o superficies diferentes.

8.87.2 Opciones dentro del comando

Autoconstrain
Crea automáticamente una restricción coincidente entre cada par de caras conectadas en la selección de sólidos.
Puede comprobar qué restricciones se crean en el panel del **navegador mechanical** o en el panel de **administrador de parámetros**.

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.88 DMCONCENTRIC3D comando

Aplica una restricción concéntrica entre dos subentidades circulares de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.88.1 Método

La restricción concéntrica puede aplicarse entre dos superficies circulares o aristas circulares cualesquiera de una entidad 3D (superficies cilíndricas (circulares o elípticas), esféricas o cónicas y sus aristas) o entre una subentidad de una entidad 3D y una entidad circular 2D.

Seleccione las dos subentidades circulares entre las que se aplicará la restricción concéntrica. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.88.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.89 DMCONSTRAINT3D comando

Aplica restricciones geométricas y dimensionales para entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

8.89.1 Descripción

Aplica restricciones geométricas y dimensionales entre caras, superficies o aristas de entidades 3D.

Las restricciones geométricas crean una relación específica entre dos subentidades/entidades, como paralelismo, perpendicularidad, tangencia, coincidencia, concentricidad, fijo o rígido.

Las restricciones dimensionales restringen el valor de una dimensión de una entidad o entre entidades, como radio, ángulo o distancia. También es posible especificar los límites inferior y/o superior para el valor de la restricción y eliminarlos si se desea.

Seleccione las subentidades entre las que aplicará una restricción dimensional o geométrica.

Presione la tecla Tab para seleccionar la geometría oculta.

8.89.2 Opciones dentro del comando

Nuevo
Permite crear un nuevo parámetro.

Fijar
Aplica una restricción fija a un sólido o a un borde o a una cara de un sólido. La opción es equivalente al comando DMFIX3D.

MUltiple
Selecciona varias entidades.

BLoque
Selecciona una referencia a bloque.

Coincidente
Aplica una restricción coincidente entre dos aristas, dos caras o una arista y una cara de dos sólidos diferentes. La opción es equivalente al comando DMCOINCIDENT3D.

Autoconstrain
Crea restricciones automáticas.

MUndo
Seleccione una subentidad del sistema de coordenadas de referencia.

RUta
Permite que un punto se mueva a lo largo de una curva especificando los parámetros de la curva con una expresión. Esta opción es equivalente al comando DMPATH3D.

Concéntrico
Aplica una restricción concéntrica entre dos superficies cilíndricas, esféricas o cónicas. Esta opción es equivalente al comando DMCONCENTRIC3D.

Paralelo
Aplica una restricción paralela entre dos caras de un sólido o de sólidos diferentes. Esta opción es equivalente al comando DMPARALLEL3D.

PErpendicular
Aplica una restricción perpendicular entre dos caras de un sólido o de diferentes sólidos. Esta opción es equivalente al comando DMPERPENDICULAR3D.

Tangente
Aplica una restricción tangente entre una cara y una superficie curvada de diferentes sólidos. La opción es equivalente al comando DMTANGENT3D.

RIgidset
Permite definir un conjunto de entidades o subentidades como un cuerpo rígido. La opción es equivalente al comando DMRIGIDSET3D.

Distancia
Aplica una restricción de distancia entre dos subentidades de un sólido o de diferentes sólidos. Esta opción es equivalente al comando DMDISTANCE3D.

Radio
Aplica una restricción de radio a superficies cilíndricas o bordes circulares. La opción es equivalente al comando DMRADIUS3D.

Texto
Aplica una restricción de ángulo entre dos caras de un sólido o de diferentes sólidos. La opción es equivalente al comando DMANGLE3D.

Editar
Permite editar la restricción nombrada

NodoId
Especifique la restricción por su número ordenado.

Permitir
Habilita/deshabilita la restricción seleccionada.

cambiar Argumentos
Permite cambiar los argumentos de las restricciones 3D.

Reemplazar argumento
Especifique el índice del argumento que se reemplazará y su reemplazo.

Excluir argumento
Especifique el índice del argumento que se va a excluir.

Nota: Esta opción solo está disponible para las restricciones de RigidSet.

Añadir argumentos
Especifique la posición donde se agregarán los nuevos argumentos.

Nota: Esta opción solo está disponible para las restricciones de RigidSet.

Añadir argumentos
El nuevo argumento se añade al final de la lista.

Editar argumentos
Permite editar la lista de argumentos de restricción 3D seleccionando entidades o eligiendo una de las opciones.

Nota: Esta opción solo está disponible para las restricciones de RigidSet.

Edite opciones específicas para restricciones dimensionales:

Valor
Especifica un nuevo valor para el parámetro.

Límite inferior
Especifica un límite inferior para el parámetro.

Límite superior
Especifica un límite superior para el parámetro.

eXponer
Especifica si la restricción dimensional se expone cuando el dibujo se inserta en otro dibujo.

Geometría-impulsada
Especifica si el parámetro está controlado por geometría.

Propiedades
Le permite editar los argumentos del parámetro.

Ubicaciones
Especifica la ubicación de los argumentos.

Dirección
Especifica la nueva dirección de la restricción.

Usar como
Especifica cómo utilizar los argumentos.

Renombrar
Le permite cambiar el nombre de una restricción.

Eliminar
Le permite eliminar una restricción.

?
Enumera las restricciones y su estado.

8.90 DMCOPIARCARAS comando

Copia una característica de un sólido 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.90.1 Descripción

Copia un conjunto de caras de sólidos 3D que forman una característica de protuberancia o depresión, como agujeros, cavidades, extrusiones, costillas y sus combinaciones dentro del mismo sólido 3D o de un sólido 3D a otro.

8.90.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades
Seleccione todas las caras de la(s) característica(s) completa(s).

Punto base
Especifique el punto base.

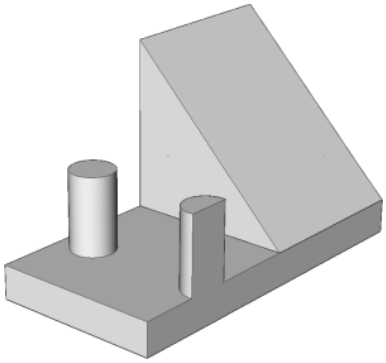
Punto de Inserción
Le permite seleccionar un punto de inserción.

ROtar
Gira las caras alrededor del eje Z del SCP.

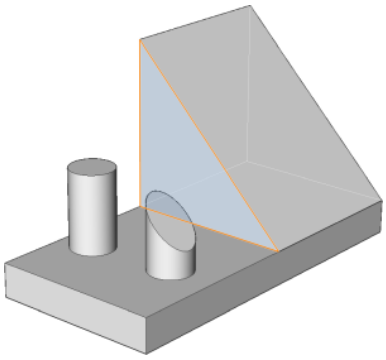
mUltiple
Inserte varias copias de una entidad.

MOdo
Alterna entre varias opciones de corte.

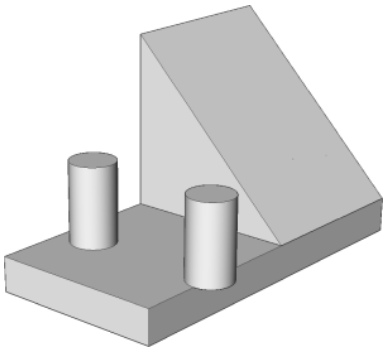
Cara de colocación
Recorta la característica copiada para que se adapte a la cara de colocación.



Caras seleccionadas
Corta la entidad copiada para que se adapte a la cara seleccionada.



Sin corte
No corta la entidad copiada.



8.91 DMDEFORMCURVE comando

Deforma sólidos 3D o superficies reemplazando sus bordes por curvas dadas.

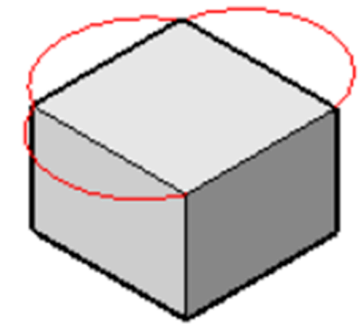
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.91.1 Descripción

Deforma una o más caras conectadas de un sólido 3D o una superficie sustituyendo sus aristas por curvas dadas.

Seleccione los bordes que se reemplazarán por las curvas objetivo para obtener el nuevo sólido 3d o superficie.



8.91.2 Opciones dentro del comando

añadir Caras

Permite seleccionar caras adicionales, distintas de las caras adyacentes a los bordes seleccionados, para deformar.

Múltiples aristas

Permite la deformación de una cadena de bordes a una única curva objetivo.

8.92 DMDEFORMMOVE comando

Deforma sólidos 3D, superficies o regiones moviendo y/o girando sus bordes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

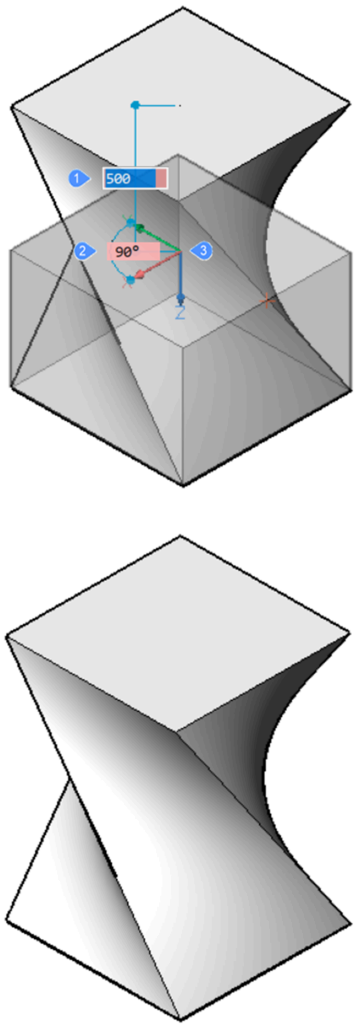
8.92.1 Descripción

Deforma las caras conectadas de un sólido 3D o una superficie moviendo y/o rotando sus bordes.

Para especificar la deformación, realice una de las siguientes acciones:

- Especifique un punto en el dibujo.
- Escriba un valor en los campos de entrada dinámica.
- Pulse la tecla TAB para cambiar entre los campos de distancia (1) y ángulo (2).

Los bordes se rotan alrededor de un eje que pasa por el punto base (3) en la dirección de deformación.



Dinámica (izquierda) y resultado final (derecha)

8.92.2 Opciones dentro del comando

Punto base

Permite especificar el punto base. El eje de deformación pasa por el punto base.

Dirección
Permite especificar la dirección del eje de deformación. Puede elegir definir la dirección especificando dos puntos en el dibujo o elegir uno del eje SCP.

Caras adicionales
Permite seleccionar caras adicionales que se deformarán, además de las adyacentes a los bordes seleccionados.

8.93 DMDEFORMPOINT comando

Deforma una región, cara(s) de un sólido 3D o una superficie moviendo un punto que se encuentra en una de ellas en dirección 3D arbitraria.

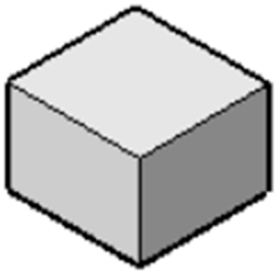
Lite Pro Mechanical BIM

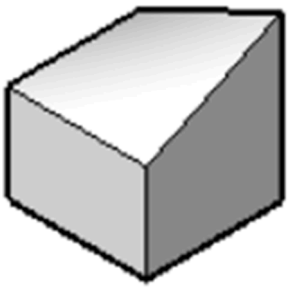
Ícono:

8.93.1 Descripción

Deforma una región, una o más caras conectadas de un sólido 3D o una superficie moviendo un punto situado en una de ellas en una dirección 3D arbitraria. Las caras seleccionadas se deforman lo más suaves posible. La continuidad inicial entre caras deformadas (caras tangentes G1 o G2 – continuidad de curvatura) se mantiene cuando se deforma.

Seleccione una región o una cara o algunas caras conectadas de un sólido 3D o una superficie, luego especifique el punto de deformación y el valor de deformación para deformar la entidad.





8.93.2 Opciones dentro del comando

cambiar Parámetros
Elija un método para cambiar los parámetros.

Alfa
Especifica la resistencia al estiramiento. Es un tensor de segundo orden que se puede describir con tres números. Cada valor debe ser 0 o un número positivo:

- alfa U: resistencia en la dirección U,
- alfa V: resistencia en la dirección V,
- alfa theta: el ángulo entre las direcciones principales U y V de la superficie y las direcciones de las propiedades del material.

Beta
Especifica la resistencia a la flexión. Al igual que Alfa, Beta se define como un triple: beta U, beta V, beta theta. Cada valor debe ser 0 o un número positivo.

Gamma
Especifica la resistencia a la tasa de cambio en la flexión. El valor debe ser 0 o un número positivo.

Delta
Especifica la resistencia a las desviaciones de la forma predeterminada. El valor debe ser 0 o un número positivo.

establecer el punto de destino
Las entidades se deforman hacia el punto especificado.

establecer dirección
Las entidades seleccionadas se deforman dinámicamente en la dirección especificada.

cambio Punto base
Seleccione un nuevo punto de deformación.

8.94 Comando DMDELETE

Borra entidades del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

El comando DMDELETE se integró en el comando ERASE.

8.95 DMDISTANCE3D comando

Aplica una restricción de distancia entre dos entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.95.1 Descripción

Aplica una restricción de distancia entre dos subentidades del mismo sólido o de sólidos diferentes, así como entidades SCU, puntos, cilindros y esferas.

Seleccione las dos entidades/subentidades para las que se aplicará la restricción de distancia especificando el valor de distancia. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.95.2 Opciones dentro de los comandos

Usar como
Proporciona la opción de especificar cómo se debe medir la distancia entre caras cilíndricas y esféricas. El modo de medición por defecto es Eje.

Contorno
El límite del argumento.

Ejes
Un argumento que tiene un eje: círculo, cilindro, cono o toro.

Center
Un argumento que tiene un punto central; círculo, esfera o toro.

Vértice
Un vértice de cono solamente.

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

Geometría-impulsada
Acepta el valor actual y crea una restricción basada en la geometría.

> ***Nota:*** Puede establecer límites superiores e inferiores en el panel **Navegador mecánico**, que se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.

8.96 DMEXTRUDE comando

Crea sólidos o superficies 3D mediante la extrusión de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

El comando DMEXTRUDE se ha unificado con el comando EXTRUSION. Utilice el comando EXTRUSION en su lugar.

8.97 DMFILLET comando

Crea un filete suave entre las caras adyacentes que comparten un borde afilado.

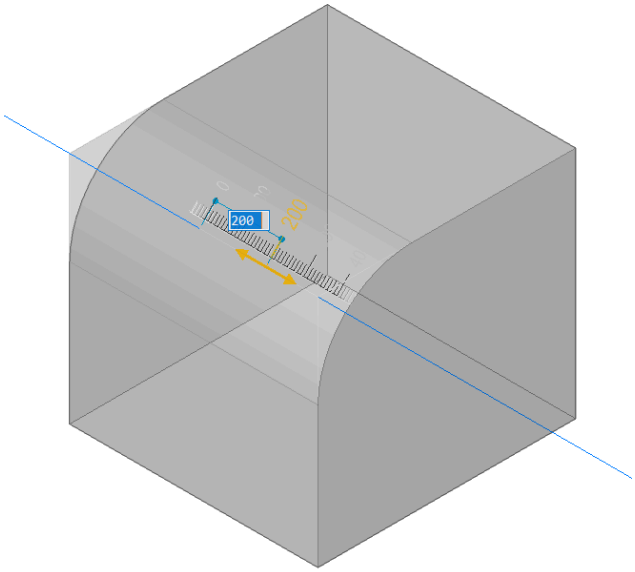
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.97.1 Descripción

Crea empalmes de radio constante o variable entre caras adyacentes que comparten un borde afilado. Después de seleccionar los bordes, puede optar por especificar un radio constante para empalmar los bordes o una de las opciones avanzadas disponibles.

El chaflán se aplica dinámicamente, y el manipulador se muestra.



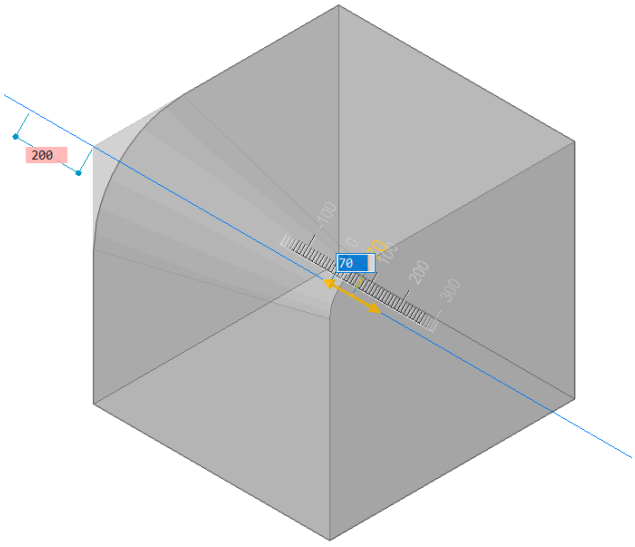
Nota: Cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada y solo para el **modo de radio constante** predeterminado, las operaciones de empalme se crean y son visibles en el panel **Navegador Mechanical** . La propiedad **Radius** se puede modificar, pero solo se aceptarán valores válidos.

8.97.2 Opciones dentro del comando

Modo de radio variable

Le permite crear un filete variable entre caras adyacentes que comparten (a) borde(s) agudo(s) especificando los dos radios finales.

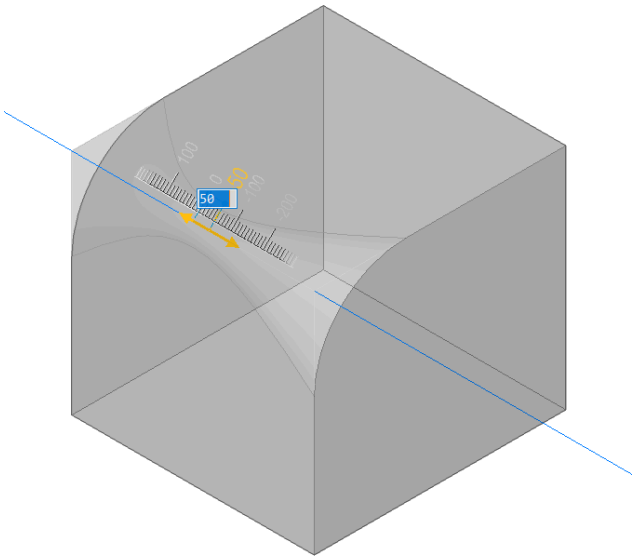
Nota: Esta opción está disponible solo para bordes no cíclicos conectados suavemente.



Modo de radio intermedio

Le permite insertar radios intermedios seleccionando puntos a lo largo de los bordes seleccionados, después de especificar un radio constante.

Nota: Esta opción solo está disponible para bordes conectados suavemente.



Borrar puntos
Le permite borrar puntos de radios intermedios insertados previamente a lo largo de los bordes seleccionados. Mueva el cursor en el borde cerca del radio deseado y seleccione el punto correspondiente para eliminarlo.

8.98 DMFIX3D comando

Aplica una restricción fija a la entidad 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.98.1 Descripción

Aplica una restricción fija a un sólido o a una arista o cara de un sólido.

8.98.2 Opciones dentro de los comandos

MUltiple
Permite seleccionar varias entidades o subentidades como:

- Entidades 3D: todas las caras y aristas del sólido o superficie 3D se fijarán.
- Caras: las caras seleccionadas quedarán fijas y no podrán moverse ni girarse.
- Bordes: los bordes seleccionados se repararán. Las caras adyacentes se pueden girar, pero no moverse.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.99 Dmgrupo comando

Crea entidades de grupo, que se denominan colecciones persistentes de caras y bordes de sólidos 3D y superficies.

Lite Pro Mechanical BIM

8.99.1 Descripción

Una característica de grupo se puede combinar con su descripción, que se puede utilizar para almacenar instrucciones de fabricación o cualquier otra información con su modelo. Los rasgos de grupo suelen sobrevivir tras la modificación de los sólidos/superficies 3D y se puede acceder a ellos o crearlos en scripts Lisp y aplicaciones BRX.

8.99.2 Opciones dentro del comando

Nuevo
Crea un nuevo grupo.

Editar
Permite editar una entidad de grupo existente llamando a su nombre.
Use Mayús para seleccionar entidades de este conjunto de selección.

Disolver
Permite eliminar una función de grupo existente llamando su nombre.

Nota: Los nombres de las características del grupo distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

8.100 DMMOVE comando

Mueve entidades o subentidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.100.1 Descripción

Mueve sólidos, caras, aristas o vértices de un sólido o inserto utilizando un vector.

Puede seleccionar una o más entidades. Pulse Enter para dejar de seleccionar. Para especificar la base y el extremo, puede elegir uno de los siguientes métodos:

- Especifique un punto haciendo clic con el botón izquierdo del ratón.
- Escriba un valor en el campo de entrada dinámica.

La geometría seleccionada se mueve dinámicamente.

Nota: Se tienen en cuenta las restricciones geométricas y dimensionales entre las entidades seleccionadas, así como los parámetros de los límites inferior y superior para las restricciones dimensionales 3D. Se puede acceder a las restricciones y modificarlas a través del panel **Navegador mecánico** .

8.101 DMPARALLEL3D comando

Aplica una restricción paralela entre subentidades de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.101.1 Método

Seleccione dos caras de un sólido o dos caras de diferentes sólidos o superficies o una cara y un borde de dos sólidos diferentes entre los cuales se aplicará la restricción paralela. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.101.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.102 DMPATH3D comando

Permite que un punto se mueva a lo largo de una curva especificando los parámetros de la misma.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.102.1 Método

Seleccione cualquier entidad de curva (polilínea, polilínea 3D, spline o hélice) como la ruta y un punto/vértice de un sólido 3D y especifique el valor del parámetro de curva. (Opcional) Presione la tecla TAB para seleccionar la geometría oculta.

8.102.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

Geometría-impulsada
Acepta el valor actual y crea una restricción basada en la geometría.

8.103 DMPERPENDICULAR3D comando

Aplica una restricción perpendicular entre dos subentidades de dos entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.103.1 Descripción

Aplica una restricción perpendicular entre caras o aristas de un sólido, o de diferentes sólidos o superficies.

Seleccione las dos subentidades de las entidades 3D entre las que se aplicará la restricción perpendicular. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.103.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.104 DMPUSHPULL comando

Añade o quita volumen a un sólido moviendo las caras resaltadas.

Lite Pro Mechanical BIM

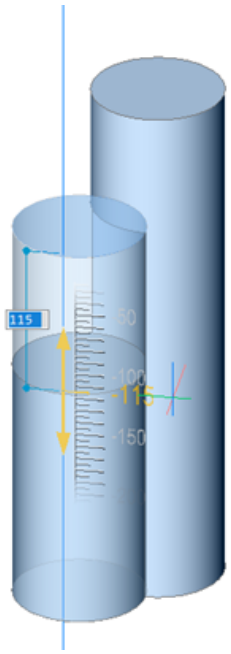
Ícono:

8.104.1 Descripción

Añade o quita volumen a un sólido utilizando el movimiento del cursor o la entrada directa de la distancia. Puede utilizar este comando para editar cualquier cara de un sólido 3D o una superficie. Puede seleccionar más caras o límites detectados. Pulse Enter para completar el conjunto de selecciones.

> ***Nota:*** Las capas de composiciones múltiples son seleccionables si se establece la variable del sistema Select Faces de SELECTIONMODES.

La geometría seleccionada se mueve dinámicamente. Con el Manipulador puedes hacer una de las siguientes cosas:



- Puede pulsar la tecla TAB para seleccionar una cara de referencia diferente. Se reconocen todas las caras que son paralelas a la cara que se empuja/tira, empezando por las primeras. Mantenga pulsada la tecla SHIFT cuando pulse la tecla TAB para recorrer las caras de referencia en orden inverso. Para seleccionar una cara de referencia en un sólido diferente, mueva el cursor sobre esa cara y luego presione la tecla TAB. La cara seleccionada está resaltada.
- Haga clic en un punto del modelo.
- Escriba un valor en el campo de distancia dinámica.
- Mueva el cursor para ajustar el valor en el campo de la distancia dinámica. Opcionalmente, puede acercarse o alejarse para establecer el tamaño de incremento de la regla.

8.104.2 Opciones dentro del comando

Habilitar restar
Los sólidos que se empujan/tiran se restan de otros sólidos 3D con los que se cruzan.

Deshabilitar sustracción
Los sólidos que se empujan/extraen no se restan de otros sólidos 3D que intersecan.

Nota: Cuando la variable del sistema DMPUSHPULLSUBTRACT = 1, el sólido que se empuja se resta de los sólidos interfiriendo. Presionar la tecla Ctrl le permite invalidar la variable del sistema DMPUSHPULLSUBTRACT.

Nota: Si el Asistente de Teclas de Acceso Rápido (HKA) está activado, se muestra el widget del Asistente de Teclas de Acceso Rápido, indicando si el comando está en modo de sustracción o no.

8.105 DMRADIUS3D comando

Aplica una restricción de radio a entidades 3d circulares o subentidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.105.1 Descripción

Aplica una restricción de radio a las aristas circulares, las superficies cilíndricas, las esferas y los toros indicando el valor del radio o utilizando la geometría.

8.105.2 Método

Seleccione una superficie cilíndrica o de esfera o un borde circular y especifique el valor del radio o mantenga la geometría impulsada. En caso de seleccionar una superficie toroide, puede restringir el radio de rotación y/o el radio del tubo.

Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.105.3 Opciones dentro del comando

Radio de rotación
Especifique el radio de rotación que se va a restringir.

Radio del tubo
Especifique el radio del tubo que se limitará.

Geometría-impulsada
Acepta el valor actual y crea una restricción basada en la geometría.

Nota: El valor de restricción se muestra al pasar el cursor por encima del widget de restricción de radio 3D.

Nota: Puede establecer límites superiores e inferiores en el panel **Navegador mecánico**, que se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.

8.106 DMREPAIR comando

Analiza y repara errores.

Ícono:

Nota: El comando DMREPAIR ha sido reemplazado por el comando REVISIONCOTA.

8.107 DMREVOLVE comando

Crea sólidos o superficies 3D girando entidades 2D alrededor de un eje.

Iconos:

8.107.1 Descripción

Nota: El comando DMREVOLVE se ha unificado con el comando REVOLUCION. En su lugar, utilice el comando REVOLUCION.

8.108 DMRIGIDSET3D comando

Permite definir un conjunto de entidades o subentidades como un cuerpo rígido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.108.1 Método

Seleccione un conjunto de aristas, caras o entidades 3D que se vincularán como cuerpo rígido.

Todos los miembros de un conjunto rígido se mueven (comando DMMOVE) y rotan (comando DMROTATE) juntos, mientras que se conservan sus posiciones relativas dentro del conjunto rígido.

Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.108.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.109 DMROTATE comando

Gira la geometría seleccionada alrededor de un eje.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando está obsoleto. Utilice el comando GIRA3D en su lugar.

8.110 DMSELECT comando

Selecciona las aristas y las caras de los sólidos o superficies 3D en función de sus propiedades geométricas.

Lite Pro Mechanical BIM

8.110.1 Descripción

Permite seleccionar un grupo de caras que forman una entidad geométrica, como una protuberancia, una depresión, etc. Puede combinar diferentes opciones de este comando, p .ej. seleccione todos los empalmes cuyos radio es menor que un valor dado. Seleccione las caras o aristas cuyas características serán considerado como el patrón del conjunto de selección.

8.110.2 Opciones dentro del comando

Atributo

Radio
Selecciona caras/Bordes por radio.

Area
Selecciona las caras por área.

Longitud
Selecciona las aristas por su longitud.

Tipo
Selecciona las caras/aristas por su tipo geométrico.

Equidistancia
Selecciona las caras/aristas por su valor de desfase.

Excluir los filetes cortos
Excluye los empalmes cortos de la selección. Esta opción puede ser útil cuando se trabaja con piezas de chapa importadas.

Puede elegir entre:

de la muestra
Para usar el valor de la cara/borde de muestra.

Valor
Escriba un valor en la línea de comando.

Nota: En caso de un valor distinto de cero, puede filtrar las entidades como **Menor**/**Menor o Igual**/**Igual**/**Mayor o Igual**/**Mayor**.

Relación

Coincidente
Selecciona las caras/aristas coincidentes.

Paralelo
Selecciona las caras/aristas paralelas.

coAxial
Selecciona las caras/aristas coaxiales.

Suavizar
Selecciona el lado liso de una pieza.

Primitiva

Cara
Seleccione las caras.

Arista
Selecciona los bordes.

Ciclo
Selecciona bucles de arista.

Nota: La preselección determinará el resultado. Es necesario seleccionar un conjunto de caras conectadas. El comando seleccionará entonces todas las aristas, que describen el borde del conjunto de selección; las aristas internas serán omitidas. Si el resultado contiene varios bucles y sólo se desea uno, la preselección debe contener un conjunto de caras conectadas un borde del bucle de salida deseado. Si ninguno de los bucles del conjunto de selección contiene el eje seleccionado, la salida estará vacía.

arista Red
Encuentra una arista adyacente que tenga una convexidad similar para una arista de entrada dada.

FUNción

Protuberancia
Selecciona protuberancias.

Depresión
Selecciona las depresiones.

Empalme
Selecciona empalmes.

red de filete
Selecciona redes de empalme.

Chaflan
Selecciona chaflanes.

Red de chaflanes
Selecciona redes de chaflán.

Seleccionar semilla
El conjunto seleccionado de caras/aristas debe considerarse como elementos semilla para la selección de entidades.

Subconjunto
Seleccione los subconjuntos que se considerarán como elementos semilla para la selección de entidades.

saltar
Todo el modelo se considera como semilla para la selección de características.

Finalizar.
Finaliza el comando.

8.111 DMSELECVERTICE comando

Selecciona los bordes de las caras y los sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.111.1 Método

Seleccione las caras o sólidos desde los cuales todos los bordes estarán en el conjunto de selección.

Mantenga pulsada la tecla CTRL y haga clic en los bordes que desee eliminar del conjunto de selección.

8.112 DMSIMPLIFY comando

Simplifica la geometría y la topología de las entidades sólidas en 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.112.1 Descripción

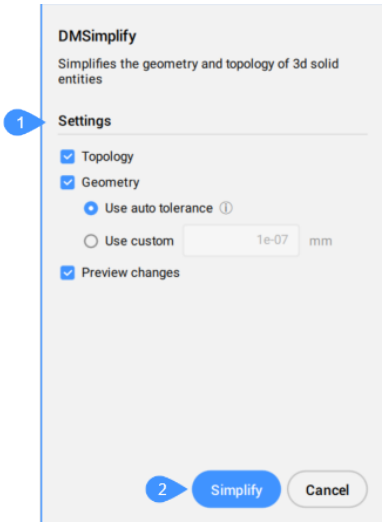
Elimina las aristas y vértices innecesarios, fusiona las aristas de costura y sustituye la geometría de las caras y aristas por superficies y curvas analíticas, si es posible dentro de la tolerancia especificada por el usuario.

Nota: Se recomienda ejecutar siempre este comando en geometría sólida 3d importada.

8.112.2 Método

El panel contextual del comando **DMSimplify** se muestra automáticamente al ejecutar el comando.

8.112.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Configuración

2 Simplificar

Configuración
Define lo que este comando tendrá en cuenta.

Topología
Si está marcada, simplifica la topología de las entidades sólidas 3D.

Geometría
Si está marcada, simplifica la geometría de las entidades sólidas 3D.

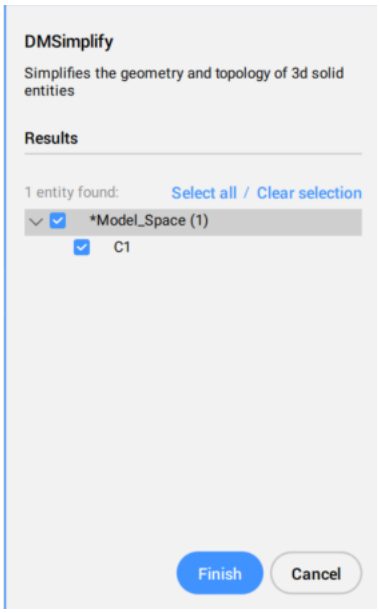
Usar tolerancia automática
Si está marcada, el algoritmo determina la tolerancia óptima en función de la geometría del sólido.

Nota: Esta es la opción predeterminada, muy recomendable.

Uso personalizado
Si está marcada, le permite establecer un valor de tolerancia.

Vista previa de los cambios
Si está marcada, se muestra el panel **Resultados** .

Nota: De forma predeterminada, esta opción no está marcada.



Puede elegir las entidades detectadas que se van a simplificar. Puedes seleccionarlos uno por uno o todos juntos.

Simplificar
Cuando el botón **Vista previa de cambios** está activo, se abre el panel **Resultados** , de lo contrario, finaliza el comando.

Nota: Una vez finalizado el comando, aparece una notificación de globo con información sobre el resultado en la parte inferior derecha del dibujo. Al pulsar el botón **Más detalles** , se abre el panel **Informe** del comando.

Nota: Las opciones dentro del panel contextual del comando reflejan las opciones dentro de la línea de comando.

8.113 DMSIMPLIFTODO comando

Simplifica los sólidos 3D en el dibujo y en los bloques.

Lite Pro Mechanical BIM

8.113.1 Descripción

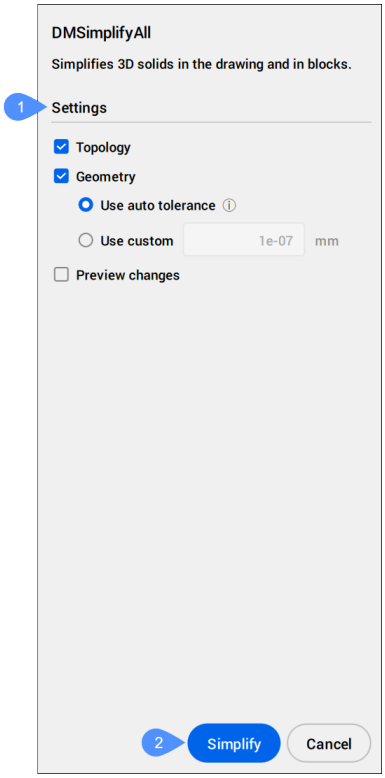
Elimina las aristas y vértices innecesarios, fusiona las aristas de costura y sustituye la geometría de las caras y aristas por superficies y curvas analíticas, si es posible dentro de la tolerancia especificada por el usuario.

Nota: Se recomienda ejecutar siempre este comando en los dibujos importados con referencias externas insertadas.

8.113.2 Método

El panel de contexto del comando **DMSIMPLIFTODO** se muestra automáticamente al ejecutar el comando.

8.113.3 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Configuración

2 Simplificar

Configuración
Define lo que este comando tendrá en cuenta.

Topología
Si está marcada, simplifica la topología de las entidades sólidas 3D.

Geometría
Si está marcada, simplifica la geometría de las entidades sólidas 3D.

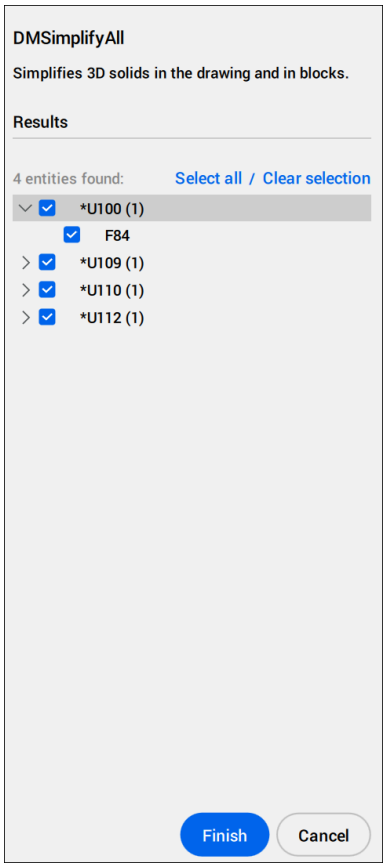
Usar tolerancia automática
Si está marcada, el algoritmo determina la tolerancia óptima en función de la geometría del sólido.

Nota: Esta es la opción predeterminada, muy recomendable.

Uso personalizado
Si está marcada, le permite establecer un valor de tolerancia.

Vista previa de los cambios
Si está marcada, se muestra el panel **Resultados** .

Nota: De forma predeterminada, esta opción no está marcada.



Puede elegir las entidades detectadas que se van a simplificar. Puedes seleccionarlos uno por uno o todos juntos.

Simplificar
Cuando el botón **Vista previa de cambios** está activo, se abre el panel **Resultados** , de lo contrario, finaliza el comando.

Nota:

- Una vez finalizado el comando, aparece una notificación de globo con información sobre el resultado en la parte inferior derecha del dibujo. Al pulsar el botón **Más detalles** , se abre el panel **Informe** del comando.
- Las opciones dentro del panel contextual del comando reflejan las opciones dentro de la línea de comando.

8.114 DMSTITCH comando

Convierte un conjunto de entidades de región y superficie que delimitan un área estanca en un sólido 3d.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.114.1 Método

Selecciona las superficies a coser y conviértelas en sólidos o superficies 3D.

8.114.2 Opciones dentro del comando

MOdo
Permite establecer el modo de validación manual o automático.

Auto
Crea solo entidades de superficie o sólido 3d válidas sin bordes libres o no plegables.

SOlido
Crea entidades sólidas 3D no válidas.

SUperficie
Crea superficies no válidas.

Nota: Crear entidades sólidas 3d no válidas podría ser útil para entender el motivo de un fallo. El comando informa de los problemas (aristas libres o no de los pliegues) y los resalta. Puede aceptar el sólido 3d no válido presionando Entrar o rechazarlo presionando Cancelar.

Tolerancia
Escriba un valor o acepte **Automático**.

Nota: El modo de validación seleccionado se almacena y reutiliza para llamadas futuras del comando.

8.115 DMESTIRAR comando

Estira uno o varios sólidos 3D a lo largo de un eje.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.115.1 Descripción

Permite estirar uno o varios sólidos 3D a lo largo de un eje definido por dos puntos. El comando crea dos superficies de intersección perpendiculares al eje seleccionado y aísla la región de los sólidos de destino entre esas superficies de intersección. A continuación, puede estirar esta región a lo largo de la dirección del eje moviendo el ratón o escribiendo una nueva longitud para la región.

Nota:

- Si uno de los sólidos se creó como un sólido de operación basada en boceto (la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada), una advertencia le solicita que confirme si desea eliminar la operación.
- Si aplica el comando a sólidos que contienen entidades, como agujeros, puertas o ventanas, estas entidades conservan su ubicación y tamaño originales.

8.115.2 Opciones dentro del comando

Establecer continuidad
Especifica el tipo de continuidad que se va a utilizar (G0 o G1) en el punto de encuentro de las superficies.

Intercambiar lado fijo
Intercambiar lado fijo

8.116 DMTANGENT3D comando

Aplica una restricción tangente entre subentidades circulares de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.116.1 Descripción

Aplica una restricción tangente entre una cara y una superficie curva de diferentes entidades 3D o una superficie y un sistema de coordenadas de referencia SCU o una superficie y un sistema de coordenadas de referencia de un bloque. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

8.116.2 Opciones dentro del comando

MUndo
Le permite seleccionar la subentidad SCU como argumento.

BLoque
Permite elegir como argumento la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

8.117 DMESPESOR comando

Crea sólidos 3D al engrosar superficies, sus caras, caras de sólidos 3D, regiones y entidades de alambre.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.117.1 Descripción

Crea sólidos 3D engrosando las superficies, sus caras, las caras de los sólidos 3D, las regiones y las entidades de alambre especificando el valor del grosor.

Se aceptan las siguientes entidades de cable: líneas, polilíneas, círculos, elipses, arcos, hélices, splines.

Nota: Si se engrosa una superficie de varias caras adyacentes de un sólido/superficie 3D, las caras correspondientes permanecen adyacentes en el lado opuesto del nuevo sólido o sólidos 3D. Esto difiere el comando DMESPESOR de DMEXTRUDE.

Nota: Cuando se selecciona una entidad de alambre, se barre un círculo con el radio del valor de grosor especificado a lo largo del alambre.

8.117.2 Opciones dentro del comando

De un Solo lado
Agrega el engrosamiento en la dirección especificada.

Ambos lados
Agrega el engrosamiento en ambas direcciones.

8.118 DMTHREAD comando

Crea roscas en caras cilíndricas, que se representan según las normas de dibujo en las vistas de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.118.1 Descripción

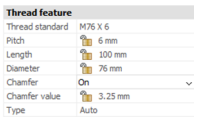
Crea una entidad de subproceso en el modelo que se representa de acuerdo con los estándares de dibujo en las vistas de dibujo o vista de sección creados con los comandos VIEWBASE y VERSECCION.

Nota: Este comando se puede introducir de forma transparente durante los comandos con 'dmthread'.

8.118.2 Método

Seleccionando una cara cilíndrica y especificando los valores de paso y longitud se creará una característica de rosca, que se representará según las normas de dibujo en las vistas de dibujo. Con el comando VIEWUPDATE, los cambios se aplicarán en las vistas de dibujo.

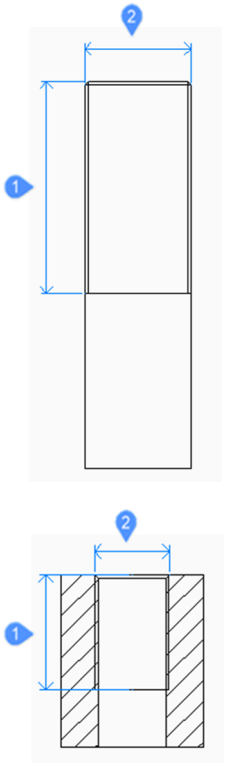
Las entidades de subprocesos se muestran en el navegador mecánico, donde puede editar los parámetros de subprocesos.



Nota: Se admiten los tipos de hilos masculinos y femeninos.

Nota: Este comando sólo funciona en el espacio del modelo.

A continuación puede ver el resultado de los comandos VIEWBASE y VERSECCION.



1 Longitud

2 Dlámetro

8.119 DMGIRAR comando

Gira una parte de una entidad alrededor de un eje.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.119.1 Descripción

Modifica sólidos, superficies o regiones 3D mediante la torsión de una porción definida por dos puntos alrededor de un eje.

Nota: Puede girar para un ángulo menor que 360 grados.

8.119.2 Método

Es posible especificar la continuidad entre la porción deformada y fija de las entidades. Se puede elegir entre agudo, suave e intermedio.

8.119.3 Opciones dentro del comando

Punto de partida del eje de torsión

Especifique un punto donde se iniciará la deformación por torsión.

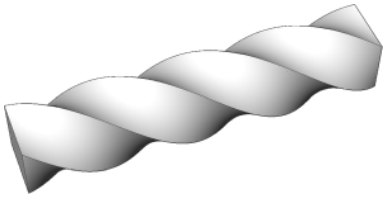
Punto final del eje de torsión
Especifique un punto donde finalizará la deformación de giro.

Punto de inicio de torsión
Especifique un punto donde comenzará la torsión.

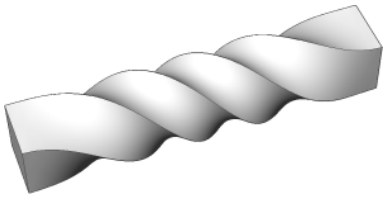
Ángulo de giro
Especifique un ángulo dinámicamente o escriba un valor.

Continuidad
Permite controlar si la transición entre la parte deformada y la no deformada es brusca o suave.

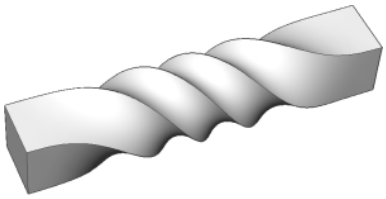
G0
No hay continuidad.



G1
Caras tangentes.



G2
Continuidad de la curvatura.



8.120 Comando DMUPDATE

Fuerza la actualización de las restricciones 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.120.1 Descripción

Actualiza todas las restricciones 3D aplicadas a todas las entidades 3D existentes en el dibujo.

8.121 DOME comando

Este comando es obsoleto y existe sólo por compatibilidad con el pasado. Utilice en su lugar el comando AI_DOME.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.122 ARANDELA comando

Crea una polilínea cerrada en forma de arandela.

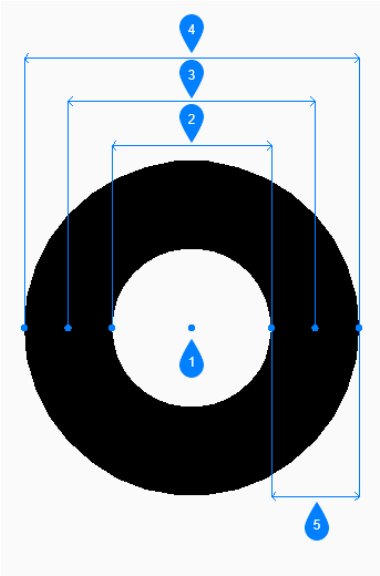
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DO, DOUGHNUT

8.122.1 Descripción

Crea una polilínea cerrada con forma de arandela a partir de una combinación de opciones que incluyen el diámetro interior, el diámetro exterior, el centro y la anchura.



1 Center

2 Diámetro interno

3 DIámetro

4 Diámetro exterior

5 Ancho

8.122.2 Método

Este comando tiene 4 métodos para empezar a crear una arandela:

- Diámetro interior de arandela
- 2 Punto
- 3 Punto
- Tangente Tangente Radio

8.122.3 Opciones dentro del comando

Diámetro interior de arandela
Permite comenzar a crear una rosquilla especificando su diámetro interior.

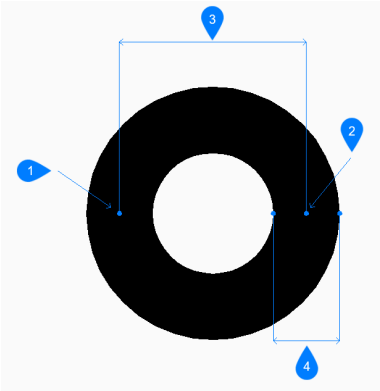
Diámetro exterior de arandela
Especifique el diámetro exterior de arandela.

Centro de la arandela
Especifique el centro del donut para colocarlo en el dibujo.
Puede continuar colocando donuts del mismo tamaño hasta que presione **enter** para finalizar el comando.

2 Punto
Permite empezar a crear una rosquilla especificando su ancho.

Primer punto en el diámetro
Especifica un punto del diámetro.

Segundo punto en el diámetro
Especifica el segundo punto del diámetro.



1 Punto 1

2 Punto 2

3 DIámetro

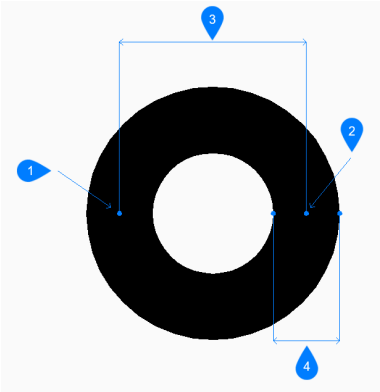
4 Ancho

3 Punto
Permite empezar a crear una rosquilla especificando su ancho.

Primer punto en la arandela
Especifica un punto en la circunferencia de un círculo imaginario que pasa por el centro de su anchura.

Segundo punto
Especifique el segundo punto en la circunferencia del círculo imaginario.

Tercer punto
Especifica el tercer punto de la circunferencia del círculo imaginario.



1 Punto 1

2 Punto 2

3 Punto 3

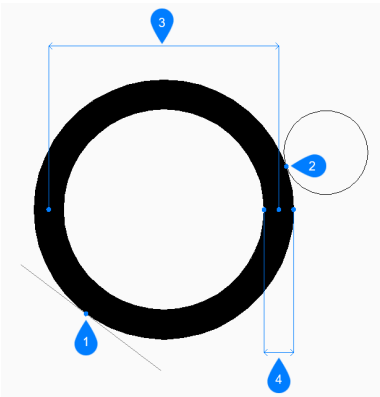
4 Ancho

Tangente Tangente Radio
Permite comenzar a crear una rosquilla seleccionando un punto tangente en la primera entidad.

Especifique un punto en la entidad para la segunda tangente de la arandela:
Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

Ancho de la arandela
Especifique el ancho de la arandela.

Diámetro de arandela
Permite especificar un diámetro válido para la rosquilla.
Si especifica un diámetro que no es posible con las tangentes seleccionadas, se le pedirá que especifique de nuevo las tangentes y el diámetro.



1 Punto tangente 1

2 Punto tangente 2

3 Dlámetro

4 Ancho

8.123 ARRASTRAR comando

Mueve los sólidos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.123.1 Descripción

Mueve sólidos 3D perpendiculares a una cara seleccionada arrastrando esa cara. Opcionalmente conserva las conexiones con otros sólidos.

8.123.2 Método

Después de seleccionar una o más caras planas:

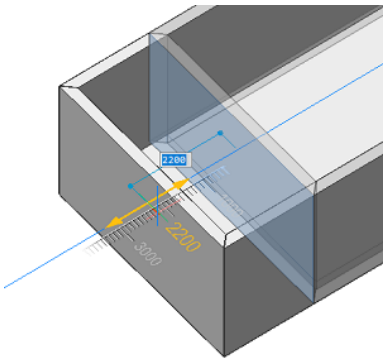
- Escriba un valor en el campo de distancia dinámica.

Nota: Active la entrada dinámica en la barra de estado.

- Escriba un valor en la línea de comando.
- Mueva el cursor para ajustar el valor en el campo de la distancia dinámica.

Nota: La(s) cara(s) seleccionada(s) se mueven dinámicamente. El manipulador muestra la distancia desde la posición actual de la cara seleccionada en el campo de entrada dinámica.

Nota: Seleccione una cara de referencia diferente pulsando repetidamente la tecla TAB para recorrer todas las caras paralelas del sólido. Se reconocen todas las caras paralelas bajo el cursor.



8.123.3 Opciones dentro del comando

Desactiva el modo de conectividad
La conectividad no se mantiene.

Nota: Este modo se establece como predeterminado.

Nota: Pulse la tecla Ctrl para activar el modo de conectividad.

Habilitar el modo de conectividad
La conectividad se mantiene.

Nota: Pulse la tecla Ctrl para activar el modo de desactivación de la conectividad.

Opcionalmente, el Asistente de teclas de acceso directo se puede activar, en la barra de estado, para mostrar el modo de conectividad utilizado actualmente.

Nota: Si el Asistente de Teclas de Acceso Directo no aparece, haga clic con el botón derecho del ratón en el botón de alternancia y compruebe su configuración.

8.124 ARRASTRE comando

Controla la apariencia de los objetos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.124.1 Descripción

Controla la apariencia de los objetos mientras se arrastran. El comando ya no es necesario y se mantiene sólo por compatibilidad.

8.124.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa ARRASTRE.

Nota: Los objetos arrastrados se muestran siempre.

OFf
Desactiva ARRASTRE.

Nota: Los objetos arrastrados y la línea de arrastre nunca se muestran en la pantalla.

Auto
Activa ARRASTRE.

Nota: Los objetos arrastrados se muestran siempre.

8.125 DRAWINGRECOVERY comando

Abre el panel **Administrador de recuperación de dibujos** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.125.1 Descripción

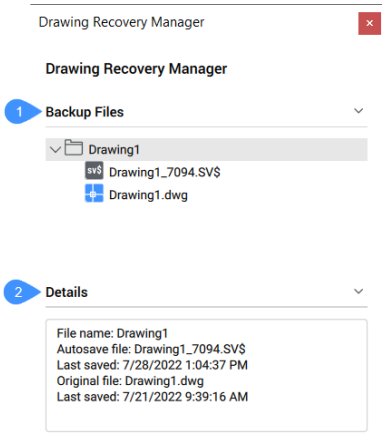
Abre el panel **Administrador de recuperación de dibujos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Administrador de recuperación de dibujos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel del **Administrador de recuperación de dibujos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Administrador de recuperación de dibujos** muestra una lista de archivos de dibujo que se pueden recuperar después de un error del programa o del sistema.

Después de un error del programa o del sistema, el panel **Administrador de recuperación de dibujos** aparece automáticamente cuando es necesario y muestra una lista de todos los archivos de dibujo que estaban abiertos, incluidos los archivos DWG, DWT y DWS. Se puede encontrar un nuevo dibujo no guardado en el panel **Administrador de recuperación de dibujos** si se creó el archivo de guardado automático correspondiente (.sv$) mientras se editaba el nuevo dibujo.

Nota: Puede deshabilitar la visualización de notificaciones de globos desactivando una de las variables del sistema TRAYICONS y TRAYNOTIFY. En este caso, aparece un cuadro de diálogo de mensaje de recuperación de dibujo en la página de inicio.

Nota: Los comandos DRAWINGRECOVERY y DRAWINGRECOVERYHIDE se pueden usar para mostrar/ocultar este panel.



1 Archivos de copia de seguridad

2 Detalles

8.125.2 Archivos de copia de seguridad

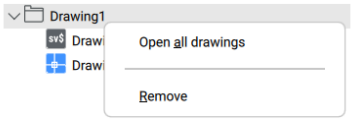
Muestra una lista de carpetas que contienen los archivos de dibujo que se pueden recuperar. Para cada dibujo, puede elegir entre los siguientes tipos de archivos, si existen:

- DrawingFileName_recover.dwg
- DrawingFileName_a_b_nnnn.sv$
- DrawingFileName.dwg
- DrawingFileName.bak

Los dibujos recuperados se añaden a la lista de **archivos recientes** y se eliminan del panel **Administrador de recuperación de dibujos** la próxima vez que se inicia el programa.

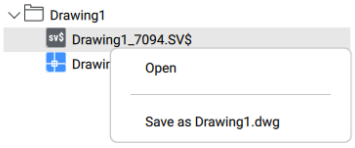
Haga clic derecho en cualquier elemento para mostrar el menú contextual para acceder a diferentes acciones según el elemento seleccionado.

Carpeta:



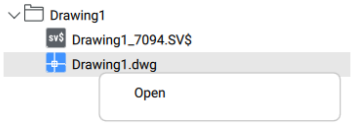
- **Abrir todos los dibujos**: abre todos los archivos de esa carpeta.
- **Eliminar**: elimina la carpeta del panel sin recuperar los archivos.

Archivo Sv$:



- **Abrir**: abre el archivo.
- **Guardar como .dwg**: guarda el archivo como un archivo dwg.

Archivo Dwg:



- **Abrir**: abre el archivo dwg.

8.126 Comando ESCONDERRECUPERACIONDELDIBUJO

Cierra el panel **Administrador de recuperación de dibujos**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.126.1 Descripción

Cierra el panel **Administrador de recuperación de dibujos** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Administrador de recuperación de dibujos** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono **Administrador de recuperación de dibujos** se elimina de la pila.

8.127 ORDENAOBJETOS comando

Cambia el orden de visualización de las entidades superpuestas.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

Alias: DR

8.127.1 Descripción

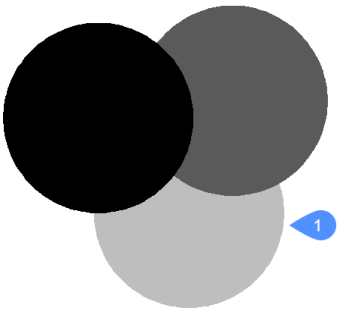
Este comando se utiliza para mostrar entidades sobre la parte superior de otras entidades que de otro modo se solaparían u ocultarían. Este comando está diseñado para funcionar con objetos superpuestos. Aunque este comando funciona con entidades no superpuestas, no tiene efecto sobre ellas.

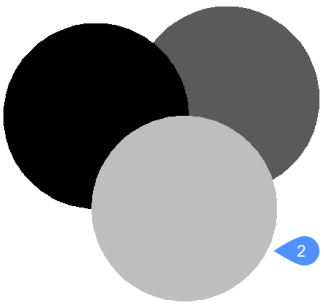
Nota: Las entidades de sombreado y texto en BricsCAD ya tienen prácticos comandos que controlan su orden de visualización: HatchToBack coloca todos los sombreados debajo de todas las demás entidades, y TextToFront muestra todo el texto por encima de todas las entidades.

8.127.2 Método

Este comando ofrece 5 métodos para cambiar el orden de dibujo de las entidades superpuestas:

- Encima
- Debajo
- Traer al frente
- Llevar a la parte de atrás
- Borrar todas las ordenes





8.127.3 Opciones dentro del comando

Encima
Mueve la visualización visual de las entidades seleccionadas por encima de las otras entidades; esta opción no necesariamente las mueve a la parte superior (delante) del orden de visualización.

Debajo
Mueve la visualización visual de las entidades seleccionadas bajo las otras entidades; esta opción no necesariamente las mueve a la parte inferior (trasera) del orden de visualización.

Borrar todas las ordenes
Borra las órdenes de visualización asignadas, mostrando las entidades tal y como fueron creadas originalmente.

Enviar atrás
Mueve el orden de visualización de las entidades seleccionadas debajo de todas las demás entidades superpuestas (1).

Traer al frente
Mueve el orden de visualización de las entidades seleccionadas sobre todas las demás entidades superpuestas (2).

8.128 DRAWORDERBYLAYER comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo de lista de capas**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.128.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo de lista de capas** para seleccionar un archivo LST que controle el orden de visualización de las entidades en función de sus capas.

Nota: Un archivo LST es un archivo de texto que contiene una lista de datos y puede ser creado manualmente o por diferentes programas.

Para crear un archivo LST:

1 Abra un editor de texto, como el bloc de notas, y escriba los nombres de las capas que desee en el archivo LST, una capa por línea. Los nombres deben coincidir con las capas del dibujo que deben modificarse, en el orden que prefieran.

1 ***Nota:*** Esto determina el orden en el que se dibujan las entidades. La primera capa escrita en la lista está en la parte inferior, mientras que la última está en la parte superior.

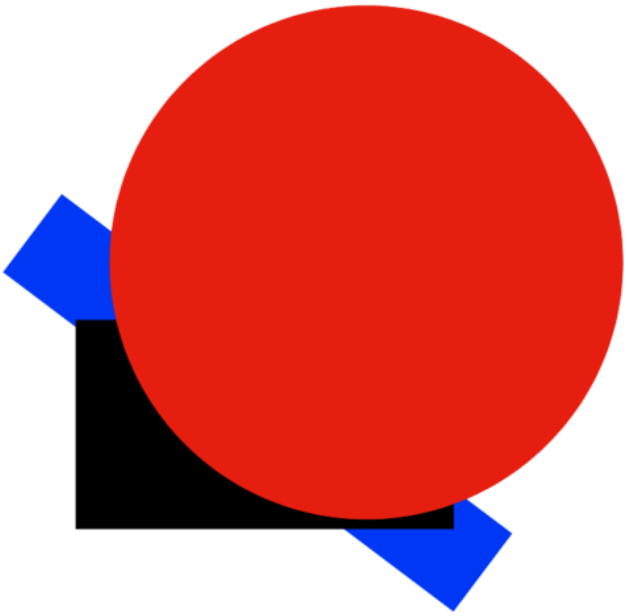
2 Guarde el archivo de texto con la extensión LST.

3 Abra y cargue el dibujo que necesita modificarse.

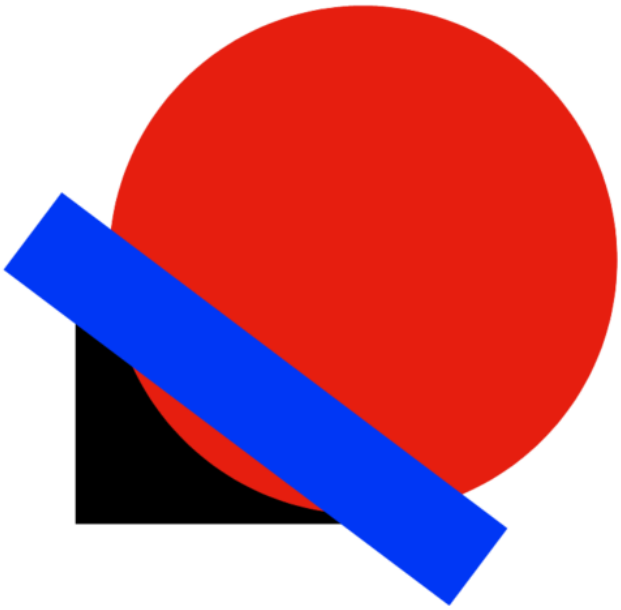
4 Ejecute el comando DRAWORDERBYLAYER y seleccione el archivo LST que ha creado para aplicar los cambios.

Ejemplo:

Dibuja formas simples. Cada forma debe tener su propia capa.



Después de usar el comando DRAWORDERBYLAYER con el archivo adjunto al final de este artículo, el dibujo tiene el siguiente aspecto:



El archivo LST utilizado para realizar cambios en este ejemplo es: Layer.lst

Nota: Las capas utilizadas en este ejemplo se nombran con el color utilizado para cada una de ellas.

8.129 PARAMSDIB comando

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDRMODES, RM

8.129.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** para ver y modificar las variables del sistema. La mayoría de las variables del sistema, pero no todas, están disponibles en el cuadro de diálogo **Configuración.** Puede modificar todas las variables del sistema utilizando el comando MODIVAR.

8.130 TEXTODIM comando

Crea una entidad de texto de una sola línea.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DT

Consulte el comando TEXTO.

8.131 DUMPSTATE comando

Escribe información sobre el estado actual del historial de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.131.1 Descripción

El comando es una función de diagnóstico que escribe información sobre el estado actual del historial de comandos y las estructuras internas relacionadas en el archivo dumpstate_report.txt

8.131.2 Método

Una vez que encuentre un problema al repetir el último comando, ingrese DUMPSTATE en la línea de comando después del incidente lo antes posible. El archivo generado se coloca en el directorio de trabajo actual.

Nota: El archivo generado se sobrescribe en cada ejecución de DUMPSTATE.

8.132 VISTADIN comando

Cambia el punto de vista 3D de forma interactiva y activa el modo de perspectiva (abreviatura de "vista dinámica").

Lite Pro Mechanical BIM

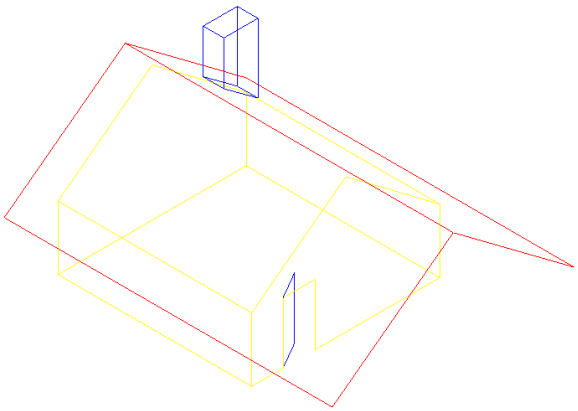
Ícono:

Alias: DV

Nota: La variable de sistema PERSPECTIVE alterna la propiedad de perspectiva de una vista.

8.132.1 Método

Seleccione entidades o utilice DVIEWBLOCK que muestra el siguiente bloque 3D integrado.



8.132.2 Opciones dentro del comando

rotar Camera
Especifica la ubicación de la cámara (ojo).

ROtar objetivo
Especifica la ubicación de destino (ver).

Girar vista
Establece el ángulo de giro (rotación de la vista sobre el eje Z).

Distancia a objetivo
Especifica la distancia de la cámara al objetivo.

Nota: Esta opción activa el modo de perspectiva.

Puntos x y z
Especifica la ubicación de la cámara y del objetivo.

Recortando
Establece las distancias de recorte, que cortan las partes delantera y trasera del modelo. Los planos de recorte delantero y trasero se posicionan perpendicularmente a la línea imaginaria entre la cámara y el objetivo.

Nota: Los planos de recorte pueden ajustarse mediante la barra deslizante.

Recorte frontal
Establece el plano de recorte frontal que oscurece los objetos situados entre él y la cámara.

frENte recorte on
Activa el recorte frontal a la distancia de recorte actual.

recorte frontal Apagado
Apaga el recorte frontal.

recorte frontal en el Ojo
Establece el plano de recorte frontal en la ubicación de la cámara.

Recorte posterior
Establece el plano de recorte posterior que oscurece los objetos detrás de él:

recorte trasero ON
Activar el recorte posterior a la distancia de recorte actual

recorte posterior Desactivado
desactivar el recorte POsterior

Recorte desactivado
Elimina los planos de recorte.

perspectiva desactivada
Desactiva el modo de perspectiva. Utilice la opción Distancia para activar el modo de perspectiva.

Ocultar
Elimina las líneas ocultas del modelo.

Encuadre
Recorre el dibujo de forma interactiva.

Zoom
Amplía y reduce el zoom de forma interactiva (introduce un número para cambiar el nivel de zoom).

8.133 DWFOUT comando

Guarda el dibujo en DWF y otros formatos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.133.1 Descripción

Guarda el dibujo en DWF y otros formatos (abreviatura de "drawing Web format output"). DWFOUT es un alias del comando EXPORT.

Nota: Los archivos DWF se pueden ver con el software DesignReview, disponible de forma gratuita desde www.autodesk.com/designreview.

8.134 DWGUNITS comando

Define las unidades y el formato de visualización de la unidad de dibujo para el dibujo actual y decide cómo escalar las entidades en los espacios Modelo y Papel en función de las nuevas unidades.

Lite Pro Mechanical BIM

8.134.1 Método

Elija una unidad de dibujo y el formato de visualización de la unidad de dibujo, y decida si desea escalar las entidades del dibujo actual para reflejar los cambios de unidad y si desea escalar las entidades en el espacio papel.

8.134.2 Opciones dentro del comando

Unidades de dibujo
Enumera las unidades de dibujo disponibles en la línea de comandos.

Unidad de longitud
Le permite establecer una unidad para la longitud.

Formatos de visualización de las unidades de dibujo
Enumera los formatos de visualización de unidades de dibujo disponibles en la línea de comandos.

Formato de visualización lineal
Le permite establecer el formato de visualización lineal.

Precisión de visualización lineal
Permite establecer la precisión de visualización lineal.

¿Escalar entidades de otros dibujos al insertarlas?
Permite decidir si se deben escalar entidades de otro dibujo al insertarlo.

Si
Escala las entidades de otros dibujos cuando se inserta.

No
No escala entidades de otros dibujos cuando se inserta.

¿Hacer coincidir INSUNITS con unidades de dibujo?
Permite decidir si se debe hacer coincidir INSUNITS con unidades de dibujo.

Si
Coincide con INSUNITS con unidades de dibujo.

No
No coincide con INSUNITS con unidades de dibujo.

¿Escalar entidades en el dibujo actual para reflejar el cambio en unidades?
Permite decidir si se deben escalar las entidades del dibujo actual para reflejar el cambio de unidad.

Si
Escala las entidades del dibujo actual para reflejar el cambio de unidad.

No
No escala las entidades en el dibujo actual para reflejar el cambio en la unidad.

¿Incluir entidades en espacio papel?
Permite decidir si se deben escalar entidades en el espacio papel.

Si
Escala entidades en el espacio papel.

No
No escala entidades en el espacio papel.

8.135 DWGCODEPAGE comando

Cambia el código de idioma del texto en los dibujos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.135.1 Descripción

El texto en los equipos está definido por el sistema Unicode, que determina el alfabeto utilizado para mostrar texto, como inglés o turco. DWGCODEPAGE cambia el número de código que especifica el alfabeto. Este comando no afecta al idioma que muestra la interfaz de usuario.

8.136 DWGCOMPARAR comando

Compara un dibujo seleccionado con el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

8.136.1 Descripción

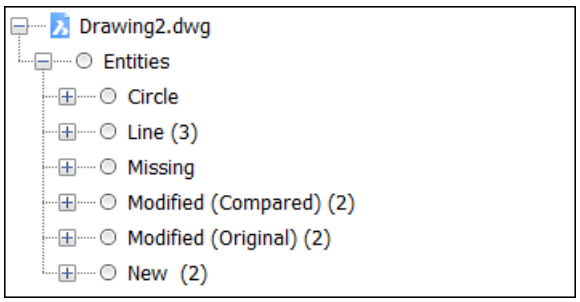
Abre el panel **Comparar** para comparar un dibujo seleccionado con el dibujo actual, mostrando las diferencias.

Cuando el programa encuentra diferencias, las entidades se muestran en estos colores:

- Verde (establecido por la variable de sistema CMPCLRNEW): entidades agregadas.
- Rojo (establecido por la variable del sistema CMPCLRMISS): entidades eliminadas.
- Gris (establecido por la variable de sistema CMPCLRMOD1): entidades modificadas en el dibujo original.
- Amarillo (establecido por la variable de sistema CMPCLRMOD2): entidades modificadas en el dibujo de comparación.

Nota: Estas variables del sistema de color también se pueden establecer en el cuadro de diálogo **Configuración** o haciendo clic en la vista previa del color en el panel **Comparar** (en **Leyenda**).

También puede ver una lista de diferencias en el panel **Estructura** . Ábralo con el comando PANELESTRUCTURAL y asegúrese de que el archivo de configuración CST predeterminado esté cargado. Expanda el nodo **Comparación** en el panel **Estructura** .



Nota: El comando TERMINARCOMPARACION descarga el dibujo de comparación.

8.136.2 Opciones dentro del comando

Selección

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar el archivo con el** que se va a comparar, que permite seleccionar un dibujo con el que comparar el dibujo actual.

Límite

Establece el límite de cuántas entidades comparar en el plano.

8.137 CERRARCOPARARDWG comando

Cierra el panel **Compara** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.137.1 Descripción

Cierra el panel **Compara** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Compara** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono **Compara** se eliminan de la pila.

8.138 ABRIRCOPARARDWG comando

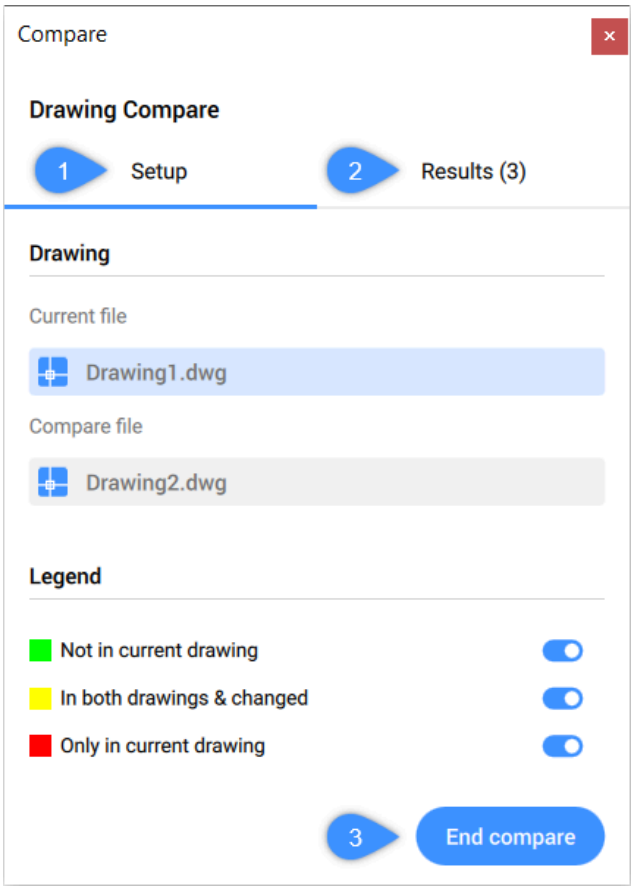
Abre el panel **Comparar** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.138.1 Descripción

Abre el panel **Comparar** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Comparar** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **comparación** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Compara** permite comparar el dibujo actual con un dibujo seleccionado.

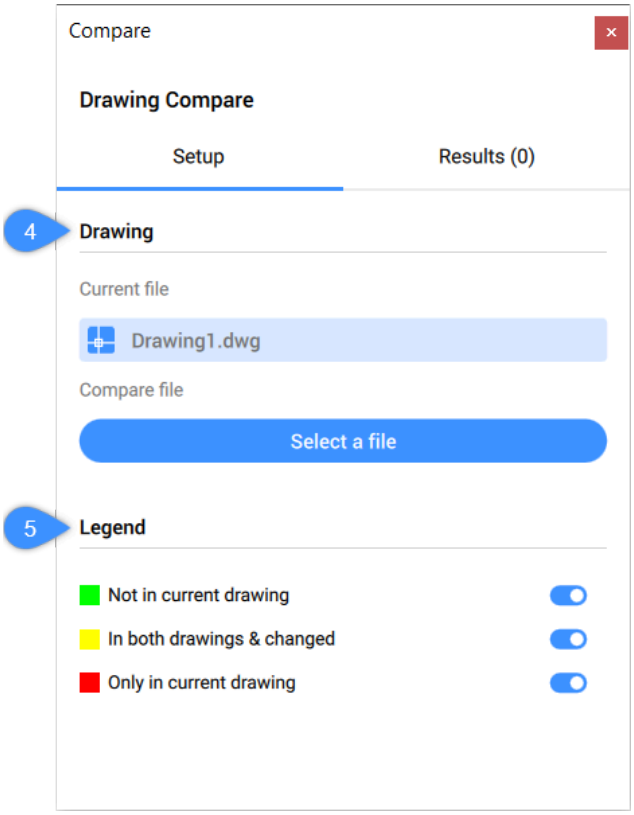


1 Configuración

2 Resultados

3 Terminar comparación

8.138.2 Configuración



4. Dibujo

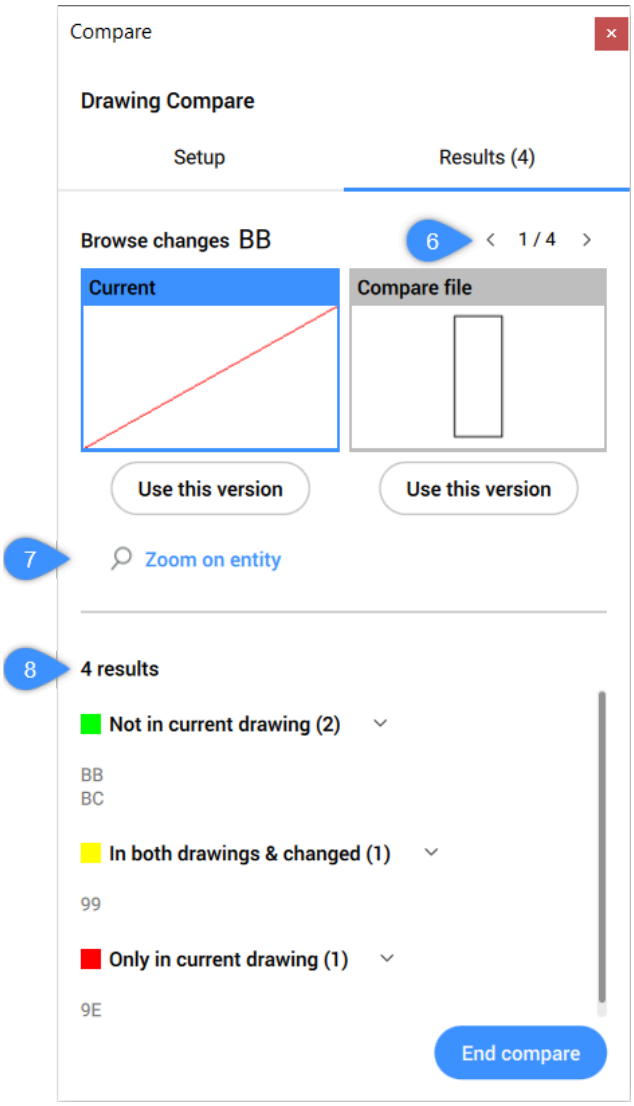
5. Leyenda

Dibujo
Muestra el nombre del archivo actual y el archivo seleccionado para comparar el archivo actual. Si aún no se ha seleccionado ningún archivo de comparación, haga clic en el botón **Seleccionar un archivo** . Se abrirá el cuadro de diálogo **Por favor, elija un archivo para comparar.** que le permite seleccionar un archivo.

Leyenda
Muestra los colores en los que se muestran las entidades cuando el programa encuentra diferencias. Puede activar y desactivar las diferentes categorías para determinar si las entidades correspondientes deben mostrarse o no.

Nota: Puede hacer clic en los colores para abrir el cuadro de diálogo **Color** , donde puede elegir otro color para la categoría seleccionada.

8.138.3 Resultados



6. Explorar cambios

7. Zoom sobre la entidad

8. Lista de resultados

Explorar cambios

Le permite navegar a través de los cambios que se encuentran entre los dos dibujos. Se muestra una vista previa de las entidades.

- Haga clic en las flechas para navegar a través de los cambios
- Haga clic en **Usar esta versión** para seleccionar de qué dibujo desea mantener la entidad

Haga zoom sobre la entidad

Se acerca a la entidad que se muestra en la vista previa

Resultados

Muestra los identificadores de las entidades que son diferentes del dibujo de comparación.

- No en el dibujo actual: las entidades solo existen en el dibujo de comparación
- En ambos dibujos y modificado: las entidades existen en ambos dibujos, pero se modifican

- Solo en el dibujo actual: las entidades solo existen en el dibujo actual

8.138.4 Terminar comparación

Finaliza la comparación y descarga el archivo de comparación.

8.139 -DWGHEALTH comando

Combina la funcionalidad de varios comandos independientes que ayudan a mejorar el tamaño general del dibujo y la precisión a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

8.139.1 Método

Ejecuta una de las rutinas existentes.

Nota: Presione cualquier carácter para listar las rutinas disponibles.

Las rutinas predefinidas son:

limpieza 2D
Realiza las siguientes tareas:

Purgar
Comprueba y elimina varios tipos de elementos no utilizados del dibujo. Puede decidir los tipos de objetos que se incluirán en la comprobación. Puede ejecutar esta comprobación manualmente utilizando el comando LIMPIA.

Auditar
Analiza la integridad del dibujo actual y corrige los errores. Puede ejecutar esta comprobación manualmente utilizando el comando REVISION.

Overkill - bloques duplicados
Comprueba las definiciones de bloque con contenidos idénticos y (opcionalmente) elimina los duplicados, según las preferencias del usuario. Puede ejecutar esta comprobación manualmente con el comando OVERKILL con la opción **Combinar definiciones de bloques duplicados**.

Blockify - empareja bloques existentes
Comprueba la geometría que coincide con las definiciones de bloque existentes y la reemplaza con referencias de bloque, lo que reduce el tamaño del archivo y los tiempos de carga, según las preferencias del usuario. Puede ejecutar esta comprobación manualmente mediante el comando BLOCKIFY con la opción **coincidir con los bloques existentes**.

limpieza 3D
Realiza las siguientes tareas, ya descritas:

- **Purgar**
- **Overkill - bloques duplicados**
- **Blockify - empareja bloques existentes**

Y las siguientes tareas adicionales:

DmRevisar
Analiza y corrige automáticamente los problemas en la geometría 3D, de acuerdo con las preferencias del usuario. Puede ejecutar esta comprobación manualmente utilizando el comando DMAUDIT.

Blockify - sólidos iguales
Reemplaza sólidos iguales con referencias a bloques para agregar estructura al dibujo y reduce el tamaño del archivo y los tiempos de carga, según las preferencias del usuario. Puede ejecutar esta comprobación manualmente mediante el comando BLOCKIFY con la opción **Sólidos iguales**.

Base de datos de limpieza
Realiza las siguientes tareas, ya descritas:

- **Purgar**
- **Overkill - bloques duplicados**

Corregir errores
Realiza las siguientes tareas, ya descritas:

- **Auditar**
- **DmRevisar**

8.140 Comando DWGESTADO

Combina la funcionalidad de varios comandos independientes que ayudan a mejorar el tamaño y la precisión generales del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

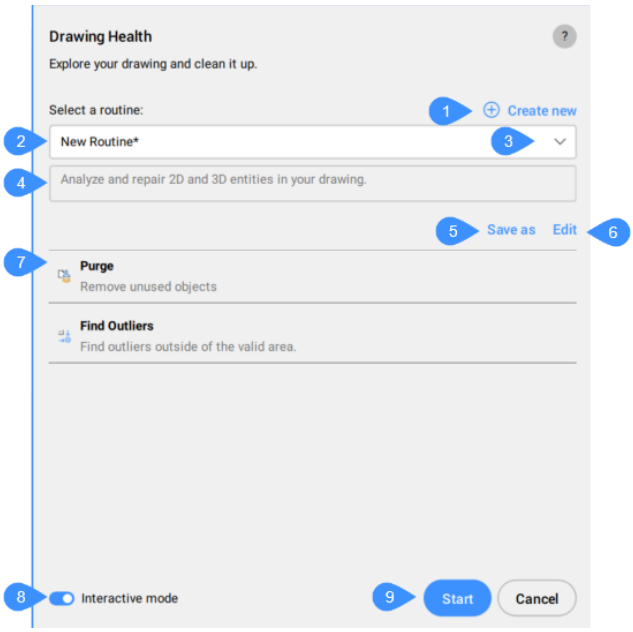
8.140.1 Descripción

Combina el poder de múltiples comandos (LIMPIA, REVISION, ENCONTRAROTROS, SOLIDIFY, SIMPLIFICAR, OVERKILL,BLOCKIFY, OPTIMIZAR,DETECTAMATRIZ) en una sola ubicación. Reduce el tamaño del dibujo, elimina estilos, entidades y capas no utilizados y mejora la calidad del dibujo.

Puede ejecutar el comando DWGESTADO en el **modo interactivo**.

Al ejecutar el comando por primera vez, se abre un cuadro de diálogo de tutorial que explica el comando DWGESTADO en tres pasos.

El comando DWGESTADO abre el panel contextual del comando Estado **del dibujo**:



1 Crear nuevo

2 Seleccione una rutina

3 Lista desplegable

4 Descripción de la rutina

5 Guardar como

6 Editar

7 Lista de las tareas incluidas en la rutina

8 Modo interactivo

9 Punto inicial

8.140.2 Crear nuevo

Abre el cuadro de diálogo **Crear rutina** que le permite agregar una nueva rutina. Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Crear rutina**.

8.140.3 Seleccione una rutina

Le permite seleccionar una rutina de la lista desplegable.

8.140.4 Lista desplegable

Enumera todas las rutinas disponibles, predefinidas y personalizadas.

Las rutinas predefinidas son:

Corregir errores
Analice y repare entidades 2D y 3D en su dibujo.

Reducir el tamaño del dibujo
Reduzca el tamaño del dibujo (cuando corresponda) eliminando los objetos no utilizados, la geometría superpuesta duplicada y las definiciones de bloques con contenidos idénticos. Las propiedades que se van a incluir o filtrar se pueden seleccionar en cada tarea.

Reparación de importaciones 3D
Limpie y repare modelos 3D importados de programas que no sean DWG. Esta rutina aborda problemas como los errores de geometría, la conversión de mallas en sólidos y la simplificación de los sólidos 3D después de la conversión. La rutina puede mejorar el rendimiento y reducir el tamaño de los archivos sólidos 3D importados de gran tamaño.

Haga clic en el botón **Administrar rutinas...** para abrir el cuadro de diálogo **Administrar rutinas** . Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Administrar rutinas**.

8.140.5 Descripción de la rutina

Muestra la descripción de la rutina, definida en el cuadro de diálogo **Editar rutina** .

8.140.6 Guardar como

Abre el cuadro **de diálogo Guardar rutina** para guardar la rutina personalizada con el nombre deseado.

Nota: El botón **Guardar como** solo aparece después de ejecutar una rutina no guardada a través del botón **Ejecutar** en el cuadro de diálogo **Crear rutina** o en el cuadro de diálogo **Editar rutina** . Consulte los artículos relacionados.

8.140.7 Editar

Abre el cuadro de diálogo **Editar rutina** , donde puede editar la rutina seleccionada. Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Editar Rutina**.

8.140.8 Lista de las tareas incluidas en la rutina

Enumera todas las tareas que se ejecutarán con la rutina seleccionada.

8.140.9 Modo interactivo

Cambia a comprobaciones y ajustes manuales. Para cada tarea rutinaria, se abrirá un panel que contiene las mismas opciones que los comandos correspondientes, donde puede ajustar la limpieza del dibujo.

8.140.10 Punto inicial

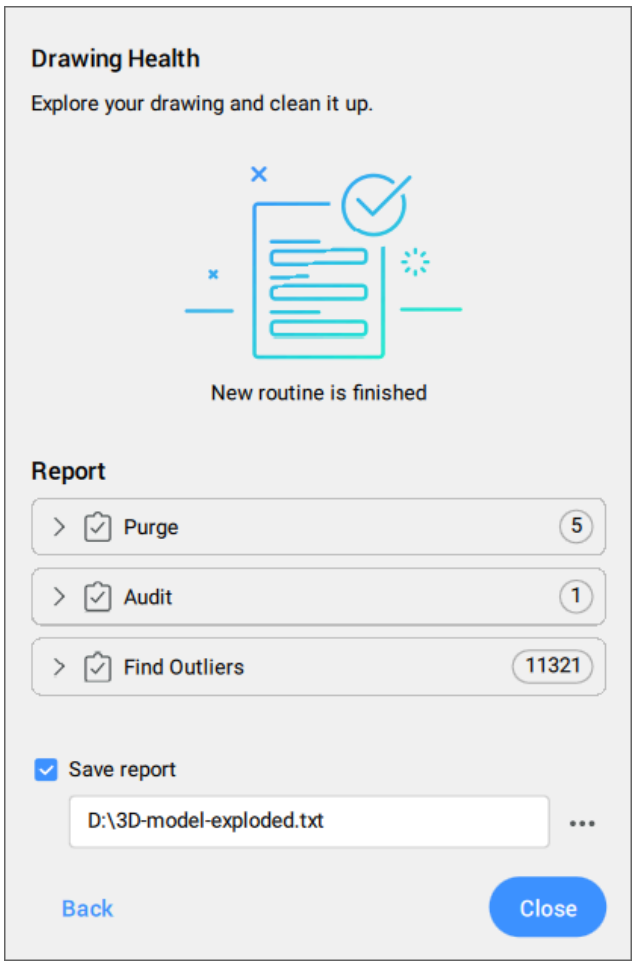
Realiza la rutina.

Si el botón **Modo interactivo** está activo, se abre un panel para cada tarea rutinaria. Elija su configuración y presione el botón **Siguiente** para abrir el siguiente panel de tareas.

Nota: Las tareas de DWGHEALTH y sus correspondientes comandos independientes admiten la funcionalidad de zoom, cuando corresponda. "Aplicable" aquí significa que la tarea tiene algo a lo que acercarse (por ejemplo, purgar no lo hace). Zoom está disponible haciendo doble clic en un elemento o haciendo clic con el botón derecho y seleccionando la opción **Zoom** . En este último caso, la aplicación se acercará a todos los objetos seleccionados, si corresponde.

Nota: Para la tarea **Overkill - bloques duplicados** , cuando la operación Overkill toca varias entidades, solo es posible aplicar los cambios a todo el grupo.

Después de la última tarea, se abre el **Informe** sobre la limpieza del dibujo, que muestra todos los elementos detectados y limpiados.



Nota: Marque la casilla de verificación **Guardar informe** para guardar el informe en un archivo TXT.

8.141 PROPSDIB comando

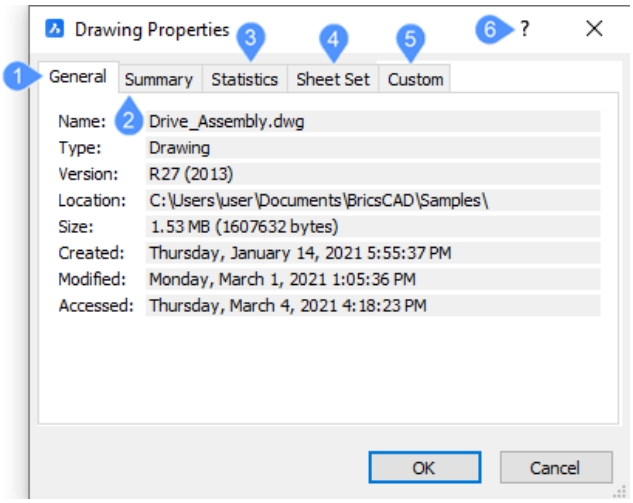
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades del dibujo** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.141.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Propiedades del dibujo** .

El cuadro de diálogo **Propiedades del dibujo** permite ver y modificar información general sobre el dibujo y las propiedades definidas por el usuario.



1 General

2 Resumen

3 Estadísticas

4 Conjunto de Trabajo

5 Personalizar

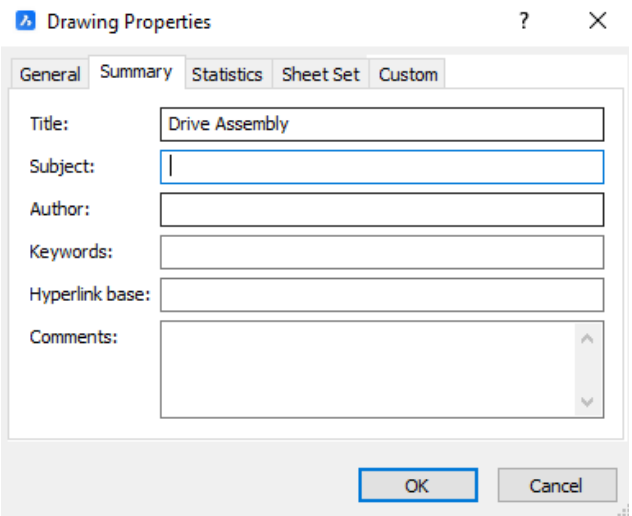
6 Referencia de comando

8.141.2 General

Muestra las propiedades generales del dibujo, como la fecha y la hora de creación.

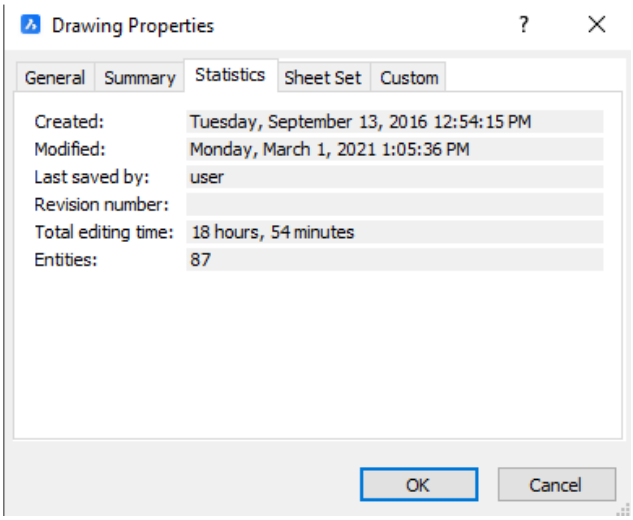
8.141.3 Resumen

Le permite definir las propiedades de resumen del dibujo, como el tema y las palabras clave. Estos datos pueden ser buscados por EDMS (software de gestión de datos de ingeniería) para encontrar dibujos en grandes colecciones.



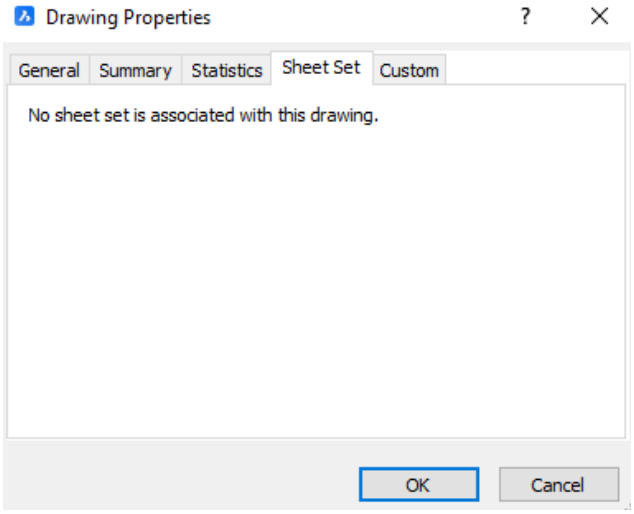
8.141.4 Estadísticas

Muestra información estadística sobre el dibujo, como la hora de creación y modificación.



8.141.5 Conjunto de Trabajo

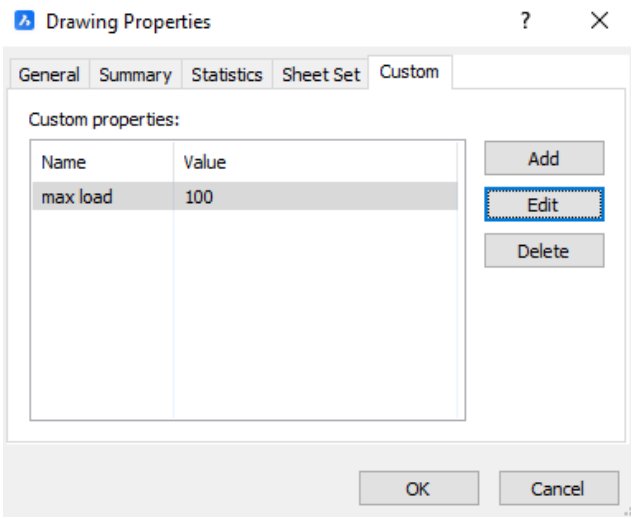
Muestra los datos del conjunto de planos cuando el dibujo está asociado con un conjunto de planos.



8.141.6 Personalizar

Muestra las propiedades personalizadas del dibujo. Haga clic en el botón **Agregar** para agregar una nueva propiedad o en el botón **Editar** para editar una propiedad.

El cuadro de diálogo **Propiedad personalizada** aparece al hacer clic en los botones **Agregar** y **Editar** .



8.141.7 Referencia de comando

Abre el artículo de Ayuda de Bricsys sobre el comando PROPSDIB.

8.142 CARGADXF comando

Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivo DXF** .

Lite Pro Mechanical BIM

8.142.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivo DXF** para seleccionar un archivo DXF para importarlo en el dibujo actual.

8.143 SALVADXF comando

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo DXF** .

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DX

8.143.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo DXF** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DXF.

8.143.2 Opciones dentro del comando

Introduzca los decimales de precisión (0-16)
Especifica la precisión de los números reales en el archivo dxf. Algunas máquinas CNC (control numérico computarizado) requieren 4 decimales en los archivos DXF.

Entidades
Especifica las entidades a exportar. Si no se especifica, se exportan todas las entidades.

Binaria
Especifica el formato binario para el archivo DXF. Si no se especifica, el archivo DXF se exporta al formato ASCII (texto).

Version
Especifica el número de versión DXF. Si no se especifica, el archivo DXF se exporta a la versión más reciente. La exportación a una versión anterior puede hacer que se pierdan algunas entidades o propiedades.

9. E

9.1 EDITATR comando

Edita los atributos contenidos en un solo bloque.

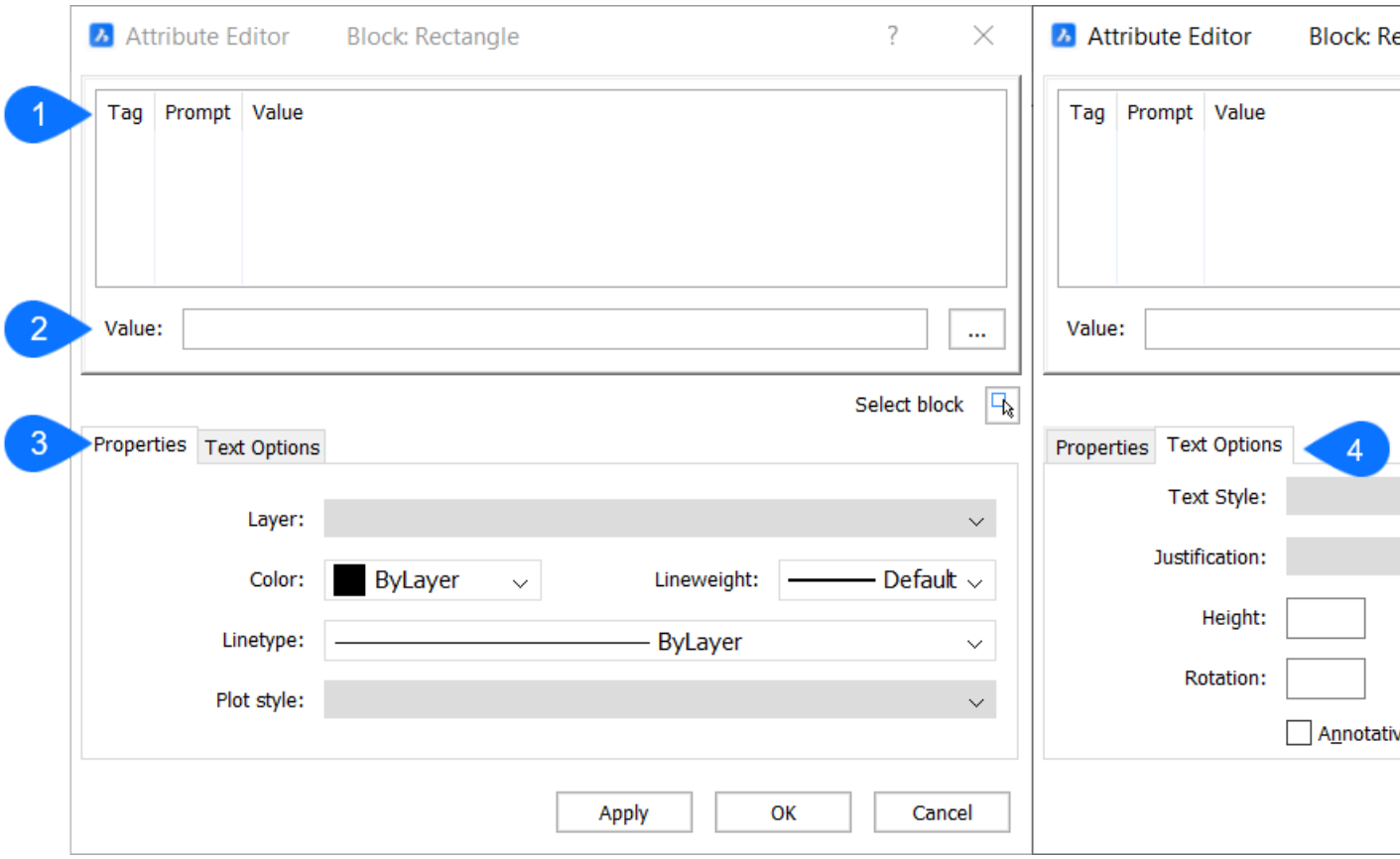
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ATE

9.1.1 Descripción

Edita los valores y la mayoría de las propiedades de todos los atributos contenidos en un solo bloque, a través del cuadro de diálogo **Editor de atributos.**



1 Lista de resumen

2 Valor

3 Propiedades

4 Opciones de texto

9.1.2 Lista de resumen

Muestra una descripción general de todos los atributos utilizados en el bloque.

9.1.3 Valor

Muestra el atributo actualmente seleccionado de la lista. Se puede escribir un nuevo valor.

9.1.4 Propiedades

Especifica las propiedades del atributo seleccionado.

Capa
Especifica la capa del atributo seleccionado.

Color
Especifica el color del atributo seleccionado.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea del atributo seleccionado.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado del atributo seleccionado.

9.1.5 Opciones de texto

Texto estilo
Especifica la fuente del texto en el atributo seleccionado.

Justificación
Especifica la alineación del texto en el atributo seleccionado.

Al revés
Cuando está marcado, el texto se muestra al revés.

Hacia atrás
Cuando está marcado, el texto se muestra al revés.

A
Especifica la altura del texto en el atributo seleccionado.

Rotación
Especifica el ángulo de rotación del texto en el atributo seleccionado.

Factor de ancho
Especifica el ancho del texto en el atributo seleccionado.

Ángulo de Inclinación
Especifica el ángulo oblicuo del texto en el atributo seleccionado.

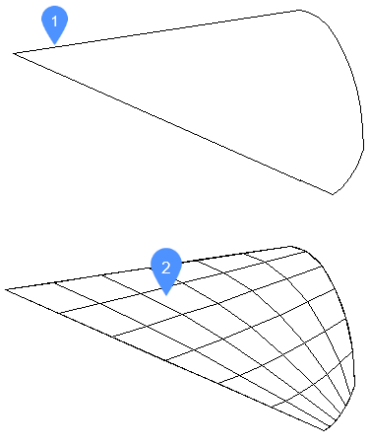
9.2 SUPLADOS comando

Crea parches de malla poligonal 3D entre cuatro entidades lineales (abreviatura de "superficie definida por el borde").

Ícono:

9.2.1 Método

Cree una superficie de borde (2) seleccionando cada una de las cuatro entidades lineales conectadas (1) para ella.



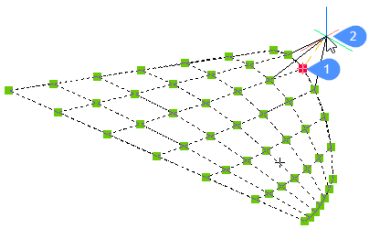
Las cuatro entidades deben ser:

- Lineal: entidades abiertas, como líneas, arcos, splines abiertas y polilíneas abiertas.
- Conectados: que se tocan o superponen, de manera que forman un área cerrada.

9.2.2 Edición de glifos

Las mallas de los bordes se pueden editar directamente a través de los agarres:

Arrastre un agarre (1) para estirar (2) las caras adyacentes.



9.3 EDITEDATA comando

Edita datos de entidad extendidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.3.1 Método

Seleccione una entidad para mostrar el cuadro de diálogo **crear o editar datos de entidad**.

9.4 EDITTIME comando (Express Tools)

Realiza un seguimiento de la duración de la edición activa de un dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

9.4.1 Método

Puede encender y apagar el temporizador o restablecerlo. El cronometraje se suspende después de un período específico de inactividad.

9.4.2 Opciones dentro del comando

Reiniciar
Le permite restablecer el temporizador a cero. El tiempo se reinicia automáticamente si el temporizador está funcionando.

Tiempo finalizado
Le permite especificar el período de inactividad, en minutos. El temporizador suspende automáticamente el cronometraje cuando expira el período de tiempo de espera.

On
Le permite iniciar o reanudar el temporizador.

Off
Le permite detener el temporizador.

9.5 ELEV comando

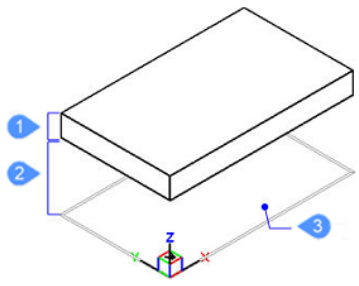
Cambia la elevación y el grosor de los objetos seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.5.1 Descripción

Cambia la elevación (según se mide desde el plano x, y en la dirección z) y el espesor (según se mide desde la elevación) de las entidades seleccionadas.



1 Espesor

2 ELevación

3 plano x,y

9.5.2 Opciones dentro del comando

Nueva elevación actual
Especifica la elevación por encima o por debajo del plano x,y. Para una elevación negativa, se puede introducir un valor negativo.

Nota: La elevación se informa en la barra de estado como la coordenada z.

Nuevo grosor de la corriente
Especifica el grosor. Introduzca un valor negativo para el espesor que se dibuja hacia abajo.

Nota: El grosor comienza en la elevación.

Nota: El espesor es la distancia de extrusión, en la dirección z, de entidades no 3D, como: puntos, líneas, polilíneas, arcos y círculos. Cuando el espesor no es 0:

- Los puntos se convierten en líneas verticales.
- Las líneas y polilíneas abiertas se convierten en planos verticales.
- Los arcos se convierten en superficies curvas.
- Los círculos se convierten en cilindros abiertos.
- Las polilíneas cerradas se convierten en tubos abiertos.

9.6 ELIPSE comando

Crea una elipse o un arco elíptico.

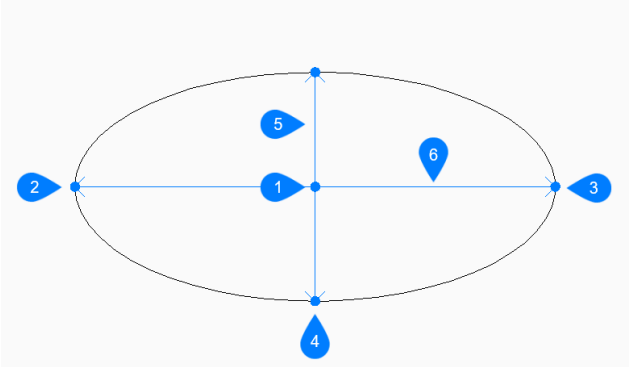
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: EL

9.6.1 Descripción

Cree una elipse o un arco elíptico a partir de una combinación de opciones que incluyen el centro, los puntos finales del eje, el radio del eje, el ángulo de rotación y el ángulo incluido.



1 Center

2 Primer extremo del eje de la elipse

3 Segundo extremo del eje de elipse

4 Fin del otro eje

5 Eje principal

6 Eje menor

9.6.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para empezar a crear una elipse:

- Primer extremo del eje de la elipse
- arc
- Center

Si la variable de sistema PELLIPSE se establece en 1, la opción **Arco** no está disponible.

9.6.3 Opciones dentro del comando

Primer extremo del eje de la elipse
Le permite comenzar a crear una elipse especificando un punto en el primer eje de la elipse.

Segundo extremo del eje
Especifica el punto final del primer eje de la elipse.

Establecer otro eje
Especifica el radio del otro eje.

Rotación
Especifique el ángulo de la elipse alrededor del eje mayor. El ángulo puede variar entre 0 y 89,9. Un ángulo de 0 grados dibuja un círculo. Un ángulo de 89,9 grados dibuja una elipse muy delgada.

arc
Le permite comenzar a crear un arco elíptico especificando el primer y segundo extremo de los ejes de la elipse y el radio del eje.

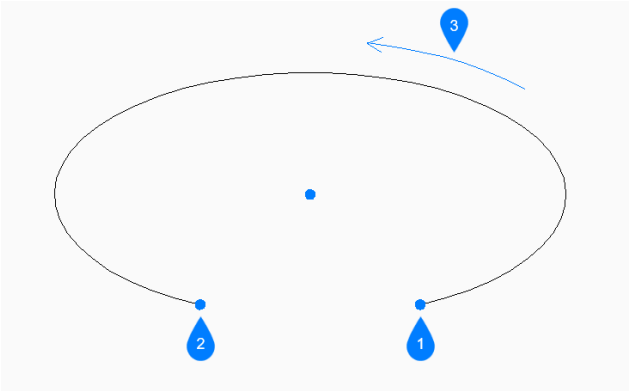
Establecer el ángulo de inicio del arco
Especifique el ángulo de inicio para definir el punto de inicio del arco. El ángulo se mide en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Parámetros
Especifique valores para la fórmula paramétrica que define el arco elíptico:
p(b) = c + a * cos(u) = b * sin(u)
donde:

- a = eje mayor.
- b = eje menor.
- c = centro de la elipse.
- u = punto a lo largo del arco.

Incluido ángulo
Especifique el ángulo incluido, medido desde el punto de inicio.

Ángulo final
Especifique el ángulo final para definir el punto final del arco.



1 Inicio Ángulo

2 Ángulo final

3 Incluido ángulo

Center
Le permite comenzar a crear una elipse o un arco elíptico especificando su punto central.

9.7 ENABLEASSOCVIEWS comando

Agrega los datos del servicio al dibujo y sus referencias X.

Lite Pro Mechanical BIM

9.7.1 Descripción

Afecta sólo la asociatividad del resultado de la sección.

Nota: Si no se llama a este comando y se desactivan tanto GENERATEASSOCVIEWS como GENERATEASSOCATTRS, el resultado será visualmente el mismo, pero no asociativo.

9.7.2 Método

Una vez añadidos los datos, los comandos BIMSECTIONUPDATE y VIEWBASE no provocan modificaciones adicionales en los dibujos referenciados.

Nota: Si el dibujo contiene un archivo Xref que requiere ser modificado, aparecerá un mensaje para confirmar la modificación del archivo Xref.

9.7.3 Opciones dentro del comando

Proceder
Alterna entre Sí o No.

9.8 ENDCOMPARE comando

Sale de un plano que estaba en modo de comparación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.8.1 Descripción

Sale de un dibujo que estaba en modo de comparación iniciado por el comando DWGCOMPARAR.

9.9 ENDPOINT comando

Alterna la referencia a entidad **Punto final** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.9.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Punto final** para habilitar o deshabilitar la alineación al punto de conexión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

9.10 BORRA comando

Borra las entidades del dibujo; borra las caras y aristas de los sólidos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DELETE, E

9.10.1 Método

Seleccione las entidades, aristas o caras a eliminar.

Seleccione los bordes de una abertura en una superficie para eliminar la abertura.

Seleccione los bordes entre las caras coplanares de un sólido 3D para eliminar los bordes. Alternativamente, use el comando MDSIMPLIFICAR para eliminar bordes redundantes.

Seleccione las caras interiores de una abertura en un sólido 3D para eliminar la abertura.

9.11 ETRANSMIT comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con las **dependencias** seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

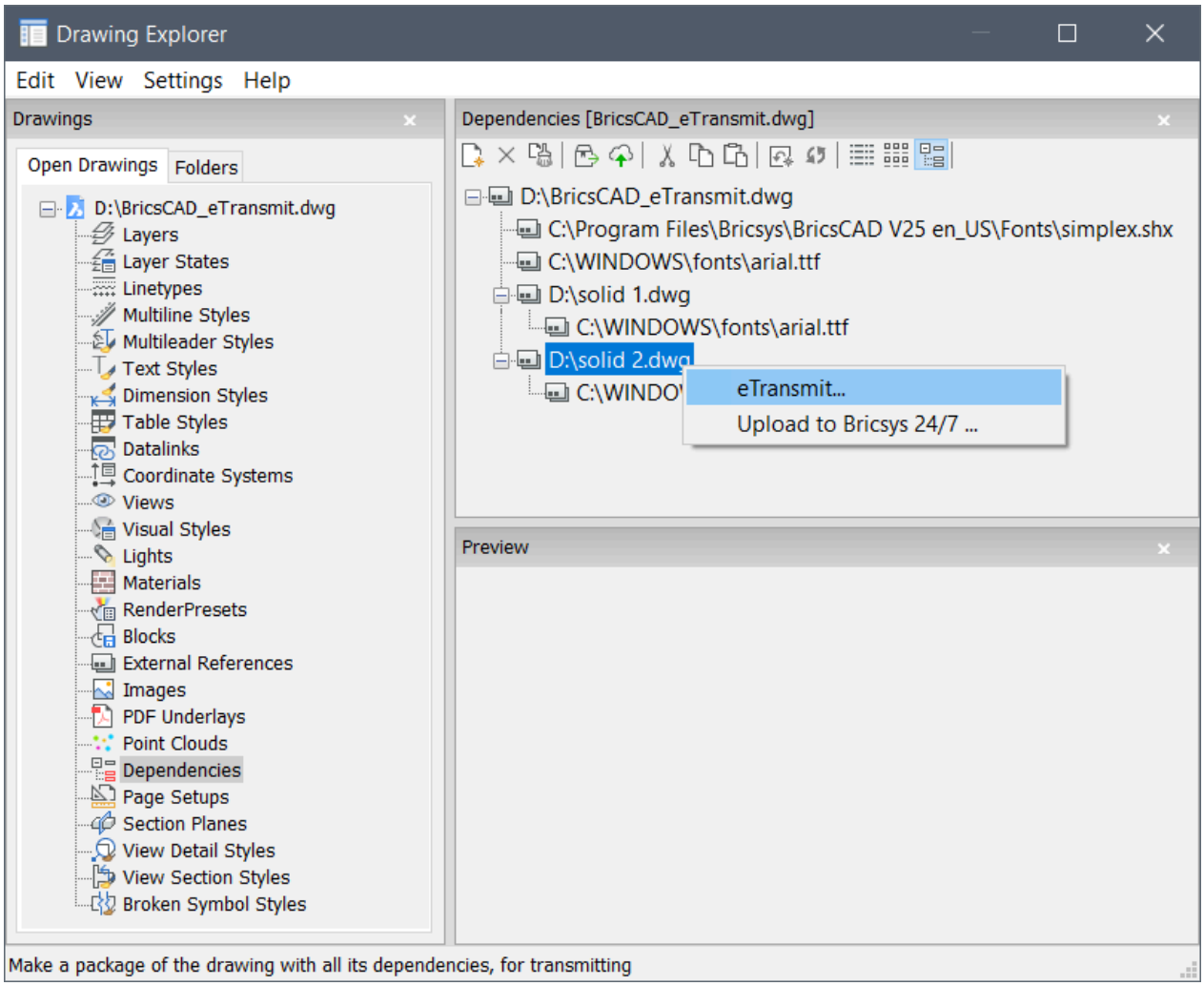
9.11.1 Descripción

Crea un paquete que consiste en el archivo de dibujo y todas sus dependencias, como referencias externas, imágenes, archivos de fuente, archivos de configuración de trazado, tablas de estilo de trazado y archivos de mapa de fuente.

9.11.2 Métodos

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Dependencias** seleccionada para ver y modificar todas las dependencias del dibujo actual.

Haga clic con el botón secundario en un elemento de la categoría **Dependencias** para mostrar las opciones del menú contextual.



9.11.3 Opciones del menú contextual

Transmisión electrónica

Inicia el procedimiento eTransmit. Se abre el cuadro de diálogo **eTransmit** , en el que se enumeran los archivos que se van a incluir (consulte el artículo sobre el **cuadro de diálogo eTransmit**).

Subir a Bricsys 24/7

Abre el cuadro de diálogo **Cargar en Bricsys 24/7** para permitirle cargar el dibujo y sus dependencias en Bricsys 24/7 (consulte el artículo del **cuadro de diálogo Cargar en Bricsys 24/7**).

9.11.4 Opciones dentro del comando

Nuevo

Agregue otro plano al procedimiento eTransmit. Se abre el cuadro de diálogo **Archivo** para permitirle elegir otro dibujo.

Eliminar

Elimina las definiciones de dependencia del dibujo.

9.12 -ETRANSMIT comando

Crea un archivo ZIP del paquete en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

9.12.1 Descripción

Crea un archivo ZIP de paquete en la línea de comandos, compuesto por el archivo de dibujo actual y todos sus archivos dependientes.

9.12.2 Opciones dentro del comando

CRear
Crea un archivo ZIP de paquete que contiene el dibujo y sus archivos de soporte.

Si
Crea automáticamente un archivo ZIP del paquete que tiene el mismo nombre que el dibujo. En el uso posterior del comando, el paquete se guardará en la ruta de carpeta utilizada anteriormente.

No
Abre un cuadro de diálogo **Archivo** que le permite seleccionar una carpeta y especificar un nombre de archivo.

Configuración
Le pide que cambie la configuración en la línea de comandos.

Formato de guardado
Especifica el formato de los archivos de dibujo del paquete eTransmit.

Formato de salida
Especifica si se debe crear un archivo ZIP o copiar los archivos en la carpeta de salida.

Estructura de Carpeta
Especifica cómo se organizan los archivos en carpetas.

Lista de archivos
Determina qué archivos se incluyen en el paquete de transmisión.

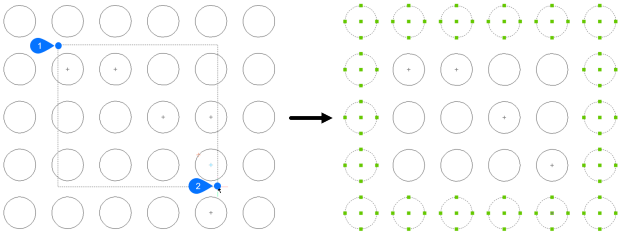
9.13 EXC comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades fuera de un rectángulo especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

9.13.1 Método

Si selecciona una primera esquina (1) y una segunda esquina (2), se dibuja un rectángulo temporal. Se seleccionan todas las entidades del dibujo, excepto las que están incluidas o se cruzan con la ventana de selección.



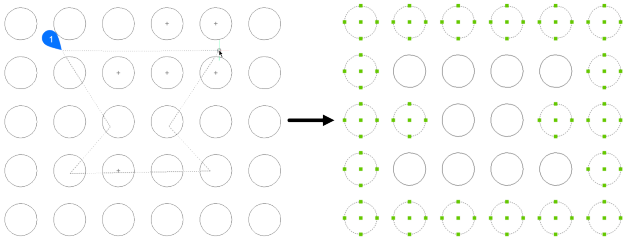
9.14 EXCP comando (Express Tools)

Selecciona entidades fuera de un polígono especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

9.14.1 Método

Dibuje un polígono temporal (1), que se indica con una línea discontinua. Se seleccionan todas las entidades del dibujo, excepto las que están incluidas o se cruzan con el polígono de selección.



9.15 EJECUTARHERRAM comando

Repite la última herramienta utilizada en el panel **paletas de herramientas**.

Lite Pro Mechanical BIM

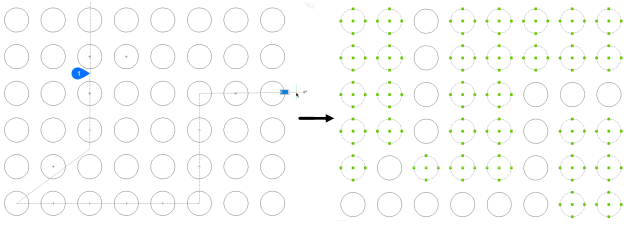
9.16 EXF comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que no intersecan una línea de cerca específica.

Lite Pro Mechanical BIM

9.16.1 Método

Dibuje una línea de cerca (1), que se indica con una línea discontinua. Se seleccionan todas las entidades del dibujo, excepto las que se cruzan con la línea de valla.



9.17 EXOFFSET comando (Express Tools)

Desplaza las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.17.1 Método

Ingrese la distancia de desplazamiento y seleccione las entidades para desplazar.

9.17.2 Opciones dentro del comando

Mediante
Desplaza la entidad seleccionada a través de un punto especificado.

MUltiple
Desplaza la entidad seleccionada varias veces.

Opciones
Muestra los valores de **Distancia**, **Capa** y **Tipo de espacio** en la línea de comando.

Nota: El **Gaptype** está controlado por la variable de sistema OFFSETGAPTYPE.

9.18 EXP comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades del dibujo excepto la selección anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

9.18.1 Descripción

La selección anterior puede ser las entidades del último comando utilizado o un conjunto creado por llamadas API.

9.19 EXPLAN comando (Express Tools)

Muestra el punto de vista del plano de los dibujos, sin cambiar el factor de zoom.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.19.1 Opciones dentro del comando

SCP
Muestra la vista de plano de un SCP o SCP dinámico con nombre después de introducir un nombre o colocar el cursor sobre un sólido 3D.

?
Muestra los nombres del SCP en el dibujo actual.

Mundo
Muestra la vista de plano del Sistema de coordenadas universales.

Actual
Muestra la vista en planta del SCP actual.

9.20 EXPBLOCKS comando

Abre la categoría **Bloques** del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** para insertar, eliminar y crear bloques.

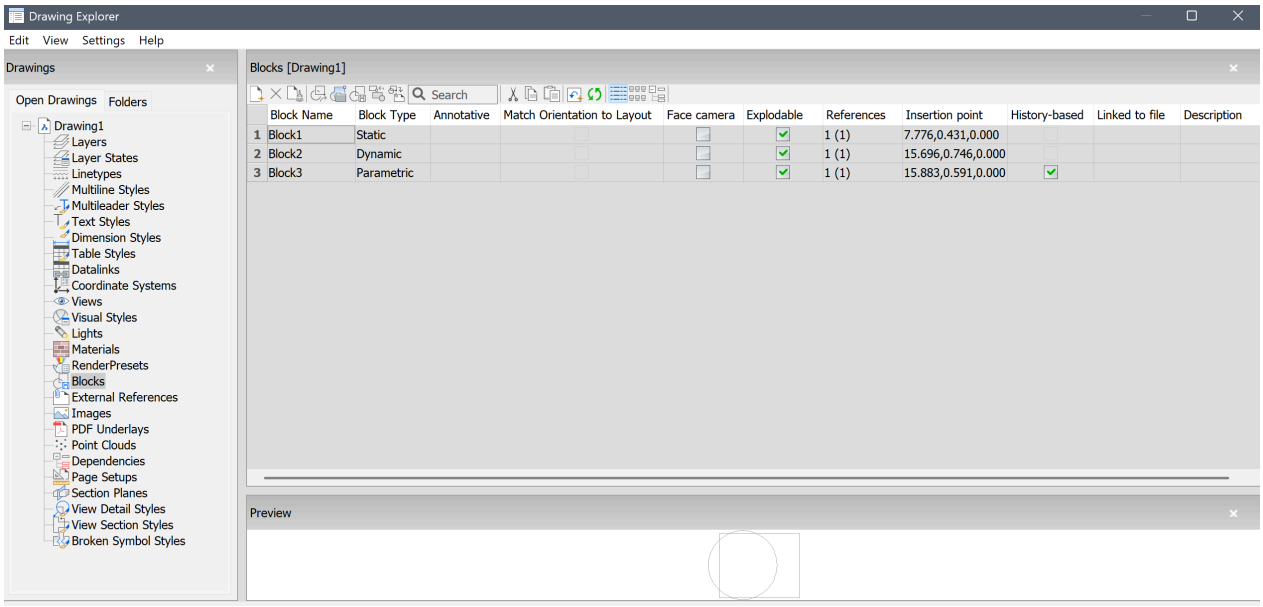
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: XB

9.20.1 Descripción

Muestra la categoría **Bloques** del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos**:



9.20.2 Opciones del menú contextual

Nuevo

Crear nuevo bloque. Cierra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** e inicia el comando -BLOQUE.

Eliminar

Elimina la definición de bloque. Disponible solo para definiciones de bloque que no están insertadas en el dibujo.

Purgar

Elimina la definición de bloque no utilizada.

Insertar

Inserta el bloque seleccionado. Cierra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** e inicia el comando -INSERTAR.

Insertar Externo

Inserta archivos DWG como bloques. Inicia el comando INSERTAR y, a continuación, muestra el cuadro de diálogo **Insertar bloque** .

Guardar bloque
Muestra el cuadro de diálogo **Guardar bloque** para exportar el bloque seleccionado como un archivo DWG.

Reemplazar...
Abre el cuadro de diálogo **Reemplazar bloque** para elegir otro bloque para reemplazar.

Reemplazar con Xref...
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de referencia externa** para elegir el archivo de referencia externa que desea reemplazar.

Añadir a la actual paleta de herramientas
Agrega el bloque a las paletas de herramientas actuales.

Opciones...
Muestra el cuadro de diálogo **Opciones Explorador de dibujos** para alinear, definir la escala o la rotación de los bloques insertados.

Alinear con vista
Cuando está marcada, inserta el bloque para que esté orientado hacia la cámara (los bloques giran sobre su eje Z local para orientarse hacia la cámara).

Renombrar
Cambia el nombre del bloque seleccionado.

Nota: Los bloques paramétricos no se pueden cortar, copiar ni renombrar.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de los bloques.

Invertir selección
Invierte los bloques seleccionados. Por ejemplo, si tiene un bloque seleccionado, esta opción anula la selección y luego selecciona todos los demás bloques.

9.20.3 Opciones dentro de las columnas

Nombre de bloque
Especifica el nombre del bloque.

Nota: Puede limitar la lista por nombre usando la barra de búsqueda.

Anotativo
Cuando está activada, establece la propiedad **Anotativo**.

Igualar Orientación a la Presentación
Cuando se selecciona, establece la propiedad **Orientación de coincidencia** de los bloques anotativos.

Cámara facial
Cuando está marcada, inserta el bloque para que esté orientado hacia la cámara (los bloques giran sobre su eje Z local para orientarse hacia la cámara). Consulte el comando CAMARA.

Descomponible
Si está activado, el comando DESCOMP puede expandir los bloques de esta definición en sus componentes. Los bloques no escalados uniformemente se pueden explotar solo si la variable del sistema EXPLMODE está activada.

Referencias
Indica el número de inserciones de bloque visibles en todos los niveles anidados y, debajo de los corchetes, el número total de inserciones de bloque en el dibujo actual; los números son establecidos por el programa, por lo que no puede cambiarlos.

Nota: El número total de inserciones de bloque incluye referencias de bloque en capas congeladas o desactivadas.

Punto de Inserción
Informa del punto de inserción del bloque. Informa "Varía" cuando el bloque se ha insertado en el dibujo más de una vez.

Basado en el historial

- **Cuando está marcado**: cada referencia a bloque modificada paramétricamente tiene una copia separada del bloque original.
- **Cuando se marca y deshabilita**: el bloque es dinámico y siempre recuerda el historial de configuración de la expresión. Las referencias a bloque tienen bloques diferentes si el historial es diferente.
- **Cuando no está marcado**: las referencias a bloque modificadas paramétricamente comparten el mismo bloque si el conjunto de expresiones es el mismo. No se tiene en cuenta el orden en que se establecen las expresiones.

Vinculado al archivo
Muestra la ruta del archivo para los bloques paramétricos externos

Descripción
Descripción opcional del bloque.

Tipo de bloque
Indica si el bloque es estático, dinámico, paramétrico o híbrido.

9.21 EXPCARPETAS comando

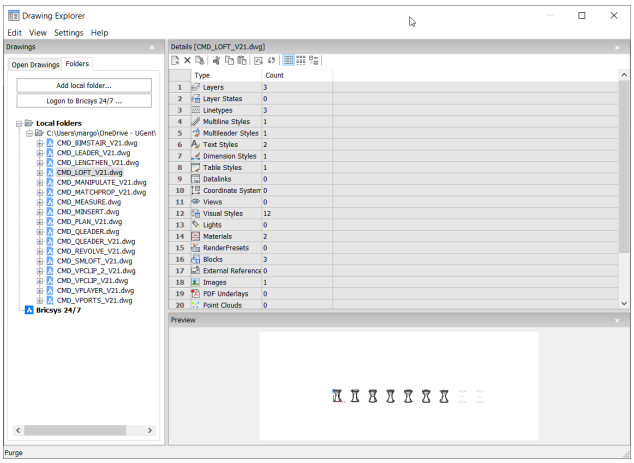
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la pestaña **carpetas** seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujo** en la pestaña **carpetas**.



Nota: Las categorías (como capas, bloques, etc.) se pueden copiar y pegar de la pestaña **carpetas** a la pestaña **abrir planos**.

9.21.2 Opciones del menú contextual

Seleccionar Todo
Seleccionar todos los elementos.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

9.21.3 Opciones dentro de la pestaña carpetas

Agregar carpeta local
Abre el cuadro de diálogo **elegir una carpeta**.

Bienvenido a Bricsys 24/7
Muestra el cuadro de diálogo **Bricsys 24/7**.

9.22 EXPIMAGE comando

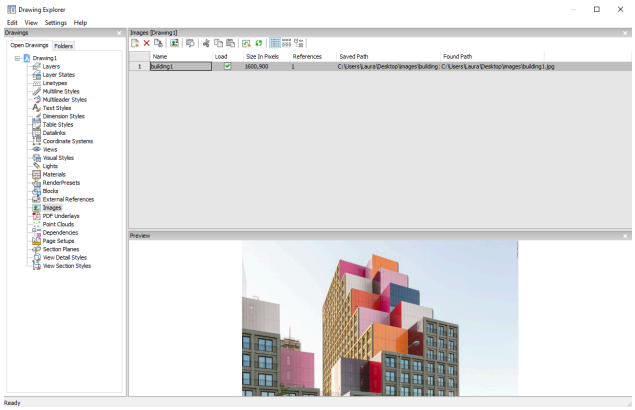
Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con las **Imágenes** seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.22.1 Descripción

Muestra la categoría **Imágenes** del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos**:



Admite los siguientes formatos:

BMP: Mapa de bits de Windows

ECW: Formato Wavelet Comprimido Mejorado

GIF: formato de imagen gráfica CompuServe

JPG, JPEG y JPEG2000 (JP2, j2k): grupo conjunto de expertos en fotografía (común entre las cámaras digitales)

MTI: Multi-resolution Tiled Image (formato raster de Bricsys para imágenes grandes)

PCX: Pincel para PC

PNG: Gráficos de red portátiles

SID: MrSID es el acrónimo de Multi-resolution Seamless Image Database (base de datos de imágenes sin fisuras)

TGA: Targa

TIF, TIFF: Formato de archivo de imagen etiquetado

9.22.2 Opciones del menú contextual

Nuevo
Adjunta archivos de imágenes rasterizadas al dibujo. cierra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** e inicia el comando ENLAZARIMG. Consulte el comando ENLAZARIMG.

Eliminar
Elimina la imagen del plano. Es posible que tenga que utilizar el comando REGEN para actualizar la pantalla.

Insertar
Inserta más imágenes en el plano, como el botón nuevo. Muestra el cuadro de diálogo **Adjuntar imagen ráster** . Consulte el comando ENLAZARIMG.

Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes
Ejecuta una búsqueda ampliada de adjuntos faltantes.

Cobrar efectivo
Borra la carpeta donde se almacenan los archivos temporales de la caché de imágenes.

Ruta relativa
Muestra la ruta guardada como una ruta relativa.

Ruta absoluta
Muestra la Ruta Guardada como una ruta absoluta de la imagen ubicada en la carpeta de dibujo.

Nombre de archivo como ruta
Sustituye la ruta guardada por el nombre del archivo.

9.22.3 Opciones dentro de las columnas

Nombre
Especifica el nombre de la imagen. Este suele ser el nombre del archivo de la imagen.

Cargar
Activa la visualización de la imagen en el dibujo:
Activado: muestra la imagen en el plano
Apagado: muestra solo el marco de la imagen, que está desactivado por el comando IMAGEFRAME

Tamaño en píxeles
Informa del tamaño de la imagen en píxeles, horizontal y verticalmente.

Referencias
Informa el número de veces que se produce la imagen en el plano.

Ruta guardada
Informa de la ruta del archivo de imagen cuando se carga por primera vez. Cuando no se pueda encontrar la ruta, haga clic en el botón **Examinar** , que mostrará el cuadro de diálogo **Elegir un archivo** y localizará el archivo de imagen que falta.

Ruta Encontrada
Informa de la ruta actual del archivo de imagen. Esta ruta debe coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

9.23 EXPCAPAS comando

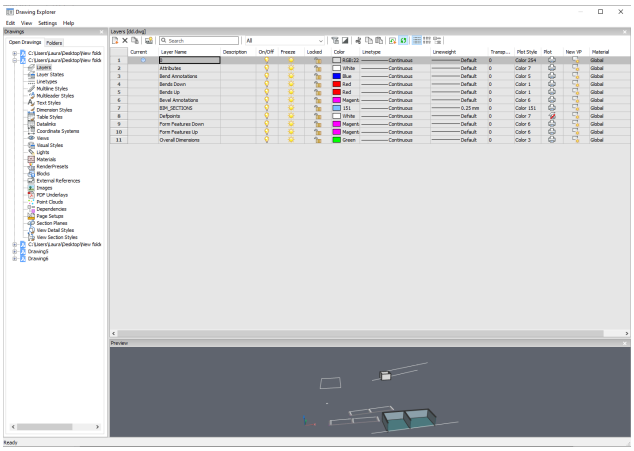
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **capas** seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.23.1 Descripción

Abra el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la categoría **capas** seleccionada para ver y modificar materiales en el dibujo actual.



Nota: Al abrir el cuadro de diálogo **explorador de dibujos - capas** cuando se encuentra en el espacio papel, se muestran columnas adicionales: **VP congelar**, **VP color**, **VP tipo de línea**, **VP grosor de línea**, **VP transparencia**, y **VP estilo de trazado**, donde VP es la abreviatura de viewport.

Nota: De forma predeterminada, estas columnas coinciden con la configuración del espacio modelo correspondiente, pero las propiedades de la capa de vista se pueden establecer de manera diferente para cada diseño y para cada ventana de espacio papel. Si la variable SHOWLAYERUSAGE está activada, los iconos **uso de capa** indican si la configuración de la ventana gráfica para el diseño actual y la ventana gráfica del espacio papel son diferentes de la configuración del espacio modelo:

- : capa actual con anulaciones de ventana gráfica.
- : capa con anulaciones de ventana gráfica.
- : capa vacía con anulaciones de ventana gráfica.

Nota: Si no hay ninguna ventana gráfica de espacio papel activa, la configuración se aplica a las entidades en el diseño actual. Si una ventana gráfica está activa, la configuración de la ventana interactiva invalidará las propiedades BYLAYER en la ventana gráfica actual.

Nota: La configuración **VP congelar** controla el estado de descongelar/congelar de las capas de la pestaña de presentación o ventana gráfica actual. La configuración **nuevo VP** especifica el estado predeterminado de descongelar/congelar de las capas para las nuevas ventanas gráficas de presentación.

9.23.2 Opciones del menú contextual

Nuevo
Cree una nueva definición de capa en el dibujo. La nueva capa que se crea copia las propiedades de la capa seleccionada actualmente.

Eliminar
Elimina las definiciones de capa del dibujo. No se pueden eliminar las siguientes definiciones de capa:

- Capa 0
- Puntos de ajuste
- Capas en uso
- Capa Actual

Fusionar con...
Abre el cuadro de diálogo **combinar capas**. Aquí puede elegir una capa de destino en la que se fusionarán las capas seleccionadas.
No se pueden fusionar las siguientes definiciones de capa:

- Capa 0
- Puntos de ajuste
- Capa Actual

Nota: sólo puede fusionar las capas que están en uso. Si no hay ninguna entidad asignada a una capa, la opción de fusión eliminará la capa seleccionada.

Sacar del grupo
Elimina las capas del grupo al que están asignadas.

Crear filtro de grupo a partir de la selección
Crea un grupo con las capas seleccionadas asignadas a él.

Renombrar
Cambia el nombre de la capa seleccionada.
No se puede cambiar el nombre de las siguientes capas:

- Capa 0
- Puntos de ajuste

Seleccionar Todo
Selecciona todas las capas.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Quitar anulaciones de ventana gráfica
Elimina las anulaciones de las propiedades que se establecieron de forma diferente para las ventanas.

Desde las capas seleccionadas

- Para la ventana gráfica actual: elimina las excepciones de la ventana gráfica actual
- Para todas las ventanas: elimina las anulaciones de todas las ventanas del dibujo

De todas las capas
Elimina las anulaciones de todas las capas del dibujo para la ventana gráfica actual o para todas las ventanas gráficas.

Aislar las capas seleccionadas
Atenúa las entidades en todas las que no están seleccionadas. Utilice el comando LAYUNISO para anular el aislamiento de las capas.

9.23.3 Opciones en el panel filtros

Filtros
Puede pensar en los filtros de capas como "grupos de capas", grupos de capas que necesita mostrar o activar o desactivar todas a la vez.

Nuevo filtro de propiedades
Crea un nuevo filtro de propiedades. Muestra el cuadro de diálogo **filtro de propiedades de capa** (consulte **cuadro de diálogo filtro de propiedades de capa** artículo relacionado).

Nuevo filtro de grupo
Crea un nuevo filtro de grupo.

Estado de capas
Cambia el estado de todas las capas del grupo seleccionado.

- Activado: activa las capas.
- Desactivado: desactiva las capas.
- Descongelar: descongela las capas.
- Congelar: congela las capas.
- Bloquear: bloquea las capas.
- Desbloquear: desbloquea las capas.

Aislar capas
Aísla las capas del grupo seleccionado.

- Ventana actual: elimina las anulaciones de la ventana actual.
- Todas las ventanas: elimina las anulaciones de todas las ventanas del dibujo.

Añadir capas desde la selección
En el filtro del grupo de capas seleccionadas, se añaden las capas de los objetos seleccionados en el dibujo.

Reemplazar con capas de selección
Las capas del filtro de grupo seleccionado se sustituyen por las capas de los objetos seleccionados en el dibujo.

Agregar capas desde la selección del panel
Añade las capas seleccionadas en el panel de capas.

Pegar con capas
Pega el grupo copiado o cortado, incluyendo sus capas.

Convertir a grupo
Convierte un filtro de propiedad en un filtro de grupo.

9.24 DESCOMP comando

Reduce las entidades complejas a entidades más simples.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: X

9.24.1 Descripción

Reduce entidades complejas a entidades más simples, como bloques en partes constituyentes, y polilíneas en líneas y arcos.

Nota: Las entidades en capas congeladas y bloqueadas no se explotan.

9.24.2 Método

El resultado depende de las entidades que seleccionó:

- Las polilíneas se convierten en líneas y arcos. Se pierde el ancho.
- Las regiones se convierten en líneas, arcos y splines.
- La cotas se convierten en líneas, texto y sólidos (extremos de cota).
- Los bloques se convierten en entidades individuales y en bloques anidados. Es posible que tenga que usar Explotar por segunda vez.
- ***Nota:*** Sólo los bloques que tienen la propiedad Explodable establecida pueden ser explotados. Los bloques no escalados uniformemente se pueden explotar solo si la variable del sistema EXPLMODE está activada.
- Los colores y los tipos de línea ByBlock pueden cambiar.
- Los atributos vuelven a las definiciones de atributos.
- Las entidades de superficie 3D se convierten en caras 3D.
- Las mallas se convierten en caras 3D.

Nota: Las entidades simples, como líneas y círculos, no pueden explotar.

9.25 EXPLORADOR comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos**.

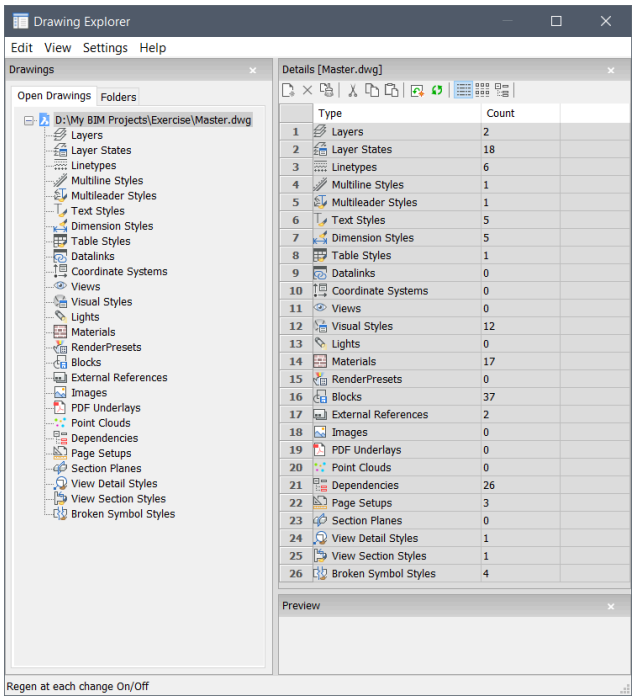
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** en la última pestaña o categoría utilizada para administrar las definiciones y el contenido de referencia que se utiliza en el dibujo.

Nota: Pulse F1 para acceder a la ayuda. Para cerrar, pulse X.



9.25.2 Opciones de la barra de menús

Vista

Casillas de verificación

Activa y desactiva la visibilidad de elementos específicos en el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos**.

Detalles del árbol/de los iconos

Selecciona un estilo visual para enumerar todas las definiciones del plano seleccionado.

Regen

Regenera todas las definiciones.

Regen en cada cambio

Regenera las definiciones cada vez que se realiza un cambio.

& Ocultar símbolos xref

Activa y desactiva la visibilidad de los símbolos xref.

Configuración

Restaurar diseño predeterminado

Restaura el diseño modificado del **Explorador de dibujos** al diseño predeterminado.

Opciones...

Muestra el cuadro de diálogo **Opciones del Explorador de dibujos**. Se pueden definir las opciones de inserción de un bloque.

Columnas

Las columnas se pueden activar y desactivar y volver a colocar arrastrando y soltando:

- Mover: arrastrarlo por su cabecera a una nueva ubicación.
- Cambiar ancho: arrastre la línea separadora hacia adelante y hacia atrás.

- Ancho de restauración: haga doble clic en la línea separadora.

Mostrar todas las columnas
Muestra todas las columnas, incluidas las que estaban ocultas antes.

&Restaurar posiciones de columna
Devuelve las columnas a su posición original.

9.26 EXPORTAR comando

Exporta datos del dibujo actual a una variedad de formatos de archivo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DWFOUT

9.26.1 Descripción

Abre el cuadro **de diálogo Exportar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en una variedad de formatos de archivo.

Estos son los formatos de archivo admitidos para la exportación, según el nivel de licencia:

- **Archivo binario FBX** (*.fbx)
- **Archivo ASCII FBX** (*.fbx)
- **Litografía** (*.stl)
- **Archivo Collada**(*.dae)
- **Archivo Meta de Windows**(1)(2) (*.wmf)
- **Archivo meta mejorado de Windows**(1)(2) (.*emf)
- **Dibujo de AutoCAD** (*.dwg)
- **AutoCAD ASCII DXF** (*.dxf)
- **Plantilla de dibujo** (*.dwt)
- **Archivo de mapa de bits**(2) (*.bmp)
- **DWF 3D v6.01** (*.dwf)
- **DWF binario v6.0** (*.dwf)
- **DWF de flujo 2D codificado en ASCII comprimido v6.0** (*.dwf)
- **DWF comprimido v5.5** (*.dwf)
- **DWF binario v5.5** (*.dwf)
- **ASCII DWF v5.5** (*.dwf)
- **DWF comprimido v4.2** (*.dwf)
- **DWF binario v4.2** (*.dwf)
- **ASCII DWF v4.2** (*.dwf)

- **XPS DWFx** (*.dwfx)
- **Gráficos vectoriales escalables** (*.svg)
- **Archivo DGN de Micro Station** (*.dgn)

- **Unreal Datasmith** (1)(2)(*.udatasmith)
- **Archivo Rhino**(1)(2) (*.3dm)
- **PDF 3D** (*.pdf)
- **Archivo ACIS de ensamblaje** (*.asat)
- **Archivo ACIS de ensamblaje** (*.asab)

Nota:

- La exportación nativa a formatos 3D PDF y ASAT también admite bloques mecánicos, referencias externas y sólidos.
- EXPORTAR almacena un factor de escala en los archivos SAT y SAB relativo a mm que se utilizará para escalar mientras se IMPORTA, y crea el formato SPATIAL ACIS actual que no se puede importar a .

//

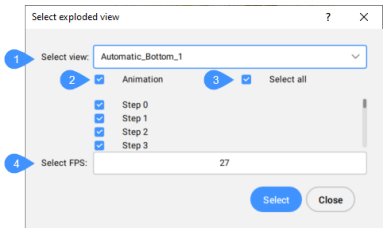
- **Archivo IFC2x3** (*.ifc)
- **Archivo de vista de referencia IFC4** (*.ifc)
- **Archivo de vista de transferencia de diseño IFC4** (*.ifc)
- **Archivo IFC4x3** (*.ifc)
- **Proyecto Revit 2025** (*.rvt)

Nota: está oficialmente certificado para **IFC4 Reference View** (Architecture).

(1) No disponible para Linux.

(2) No disponible para macOS.

Nota: Si la variable de sistema EXPORT3DPDFWRITER está definida en 1 (Escritor de PDF 3D interno) y guarda el dibujo como un archivo PDF 3D, se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar vista explosionada** :



1 **Seleccionar vista**: Permite seleccionar en el menú desplegable una **Vista explosionada** para exportar. Seleccione **Sin animación de vista explosionada** para exportar el documento sin animación.

2 **Animación**: Alterna la exportación de la vista explosionada con la animación.

3 **Seleccionar todo**: selecciona todos los pasos de la vista explosionada.

Nota:

- Los pasos se pueden seleccionar individualmente.
- Los pasos seleccionados de las vistas explosionadas se exportan a PDF 3D como páginas separadas.

4 **Seleccionar FPS:** Establece el número necesario de fotogramas por segundo (fps).

Nota:

- Cuando la variable de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY está activada, solo se exportan las propiedades del IDS-XML.
- Los objetos civiles (superficies, alineaciones) se pueden exportar a archivos IFC4x3.
- La exportación a **DWF binario v6.0** (archivo DWF) solo tiene en cuenta el **área de trazado** de la presentación o espacio modelo definido en la configuración de página. Por lo tanto, todo lo que está fuera del área de trazado se elimina o se recorta.
- Las variables del sistema EXPORTMODELSPACE, EXPORTPAPERSPACE y EXPORTPAGESETUP actualmente son ficticias para las exportaciones DWF.
- Más formatos 3D están disponibles a través de un módulo separado, . Puede descargarlo desde el sitio web de Bricsys.

  Los procedimientos de importación y exportación se controlan a través de una serie de preferencias del usuario. Consulte la sección **Communicator** en el cuadro de diálogo **Configuración** .
- Para exportar a un formato PDF, utilice el comando EXPORTARPDF.
- El comando EXPORTAR admite la arquitectura de componentes basada en bloques regulares.
- Solo-geometría está disponible para exportar a formato RVT.
- Al exportar el modelo como un proyecto (archivo RVT), las entidades se exportan como Direct Shapes con clasificación.
- Para exportar un dibujo mecánico 2D en formato DXF, utilice el comando AMLIMPIAR en lugar del comando EXPORTAR para evitar la pérdida de entidades mecánicas 2D.

9.27 EXPORTARPRESENTACION comando

Abre el cuadro de diálogo **Exportar presentación a dibujo**.

Lite Pro Mechanical BIM

9.27.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar diseño a dibujo** para guardar los datos del dibujo actual en un .dwg archivo. El presentación actual especifica qué datos incluir en el dibujo. Una vez creado el dibujo, un cuadro de diálogo le permite elegir si desea abrir el nuevo dibujo.

9.28 EXPORTARPDF comando

Guarda los datos del dibujo actual en un archivo PDF.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.28.1 Descripción

Abra el cuadro de diálogo **Exportar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo PDF.

Nota: Este comando agrega una marca de agua para exportar la salida obtenida con una licencia académica.

9.29 EXPORTSVG comando

Genera archivos SVG para cada paso de la vista descompuesta seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

9.29.1 Método

Seleccione una vista despiezada y pulse la tecla **Enter** para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar carpeta para guardar archivos svg** . Seleccione una carpeta y todos los pasos de su vista despiezada se guardarán allí en formato SVG.

Nota: Cuando la carpeta de salida seleccionada ya contiene archivos SVG con nombres idénticos, aparece un mensaje de advertencia en la línea de comandos que le pregunta si desea sobrescribirlos. Si elige No, vuelva a seleccionar la ubicación de salida.

Para seleccionar una vista expandida, puede escribir su nombre o su índice en la línea de comandos.

Nota:

- Utilice el comando BMEXPLODE para crear vistas explosionadas.
- Los archivos se generan de acuerdo con las opciones disponibles a través del comando SVGOPTIONS.

Si la propiedad **Cámara predeterminada** de una vista despiezada está habilitada y la propiedad **Cámara** de su paso inicial es **Predeterminada**, se utilizará la cámara original del modelo para el paso inicial (es decir, la cámara del espacio modelo antes de que se iniciara la generación) y se utilizará hasta el primer paso con la propiedad **Cámara** = **Personalizada**.

Para solucionar esto:

- Abra la vista descompuesta para editarla con el comando EDITARBLOQUE.
- En el **Navegador mecánico** , haga clic con el botón derecho en el paso inicial y elija **Aplicar**.
- Elija la cámara adecuada para el paso inicial.
- Para ello, puede rotar la vista mediante el comando RTROT.
- Haga clic con el botón derecho en el paso inicial y elija **Actualizar vista de cámara**.

  Su **cámara** se convertirá en **personalizada**.
- Guarda el bloque.

Nota: Esto no es un error, es el comportamiento esperado.

9.29.2 Opciones dentro del comando

lista de vistas explosionadas (?)
enumera todas las vistas explosionadas del dibujo actual, junto con sus índices.

9.30 EXPORTAAAUTOCAD comando

Convierte entidades AEC en entidades nativas.

Lite Pro Mechanical BIM

9.30.1 Descripción

Crea una nueva versión de un archivo de dibujo con todas las entidades AEC convertidas en bloques que contienen entidades nativas.

Nota: Los comandos EXPORTTOBRICSCAD y EXPORTTOAUTOCAD son idénticos.

9.30.2 Método

Defina el formato de archivo, ya sea para enlazar referencias externas, el tipo de enlace, el prefijo de nombre de archivo y el sufijo de nombre de archivo, o mantenga la configuración predeterminada.

Si introduce un nombre de archivo (sin aceptar el predeterminado) en la línea de comandos (FILEDIA=0), el archivo de salida se creará en la misma carpeta que el dibujo original, no en la carpeta de trabajo actual.

9.30.3 Opciones dentro del comando

Formato
Establece el formato de archivo del nuevo archivo. El valor predeterminado es **2018**.

Enlazar
Decida si desea enlazar los archivos de referencia externa al nuevo dibujo o no. El valor predeterminado es **Sí**.

Si
Enlaza los archivos de referencia externa al nuevo dibujo. Las capas y otras entidades guardadas dependientes de las referencias externas se fusionan en el nuevo dibujo.

No
Mantiene las referencias externas como vínculos a otros dibujos.

Tipo de enlace
Define el comportamiento de las entidades dependientes de referencias externas cuando la opción **Enlazar** se establece en **Sí**. El valor predeterminado es **Insertar**.

Enlazar
Conserva los nombres de las capas y otras entidades dependientes de las referencias externas.

Insertar
Incorpora los nombres de las entidades dependientes de las referencias externas en el nuevo dibujo y excluye el nombre de archivo original.

Prefijo
Especifica el prefijo del nuevo nombre de archivo.

SUfijo
Especifica el sufijo del nuevo nombre de archivo.

9.31 EXPORTAABRICSCAD comando

Convierte entidades AEC en entidades nativas.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

9.31.1 Descripción

Crea una nueva versión de un archivo de dibujo con todas las entidades AEC convertidas en bloques que contienen entidades nativas.

Nota: Los comandos EXPORTTOBRICSCAD y EXPORTTOAUTOCAD son idénticos.

9.31.2 Método

Defina el formato de archivo, ya sea para enlazar referencias externas, el tipo de enlace, el prefijo de nombre de archivo y el sufijo de nombre de archivo, o mantenga la configuración predeterminada.

Si introduce un nombre de archivo (sin aceptar el predeterminado) en la línea de comandos (FILEDIA=0), el archivo de salida se creará en la misma carpeta que el dibujo original, no en la carpeta de trabajo actual.

9.31.3 Opciones dentro del comando

Formato
Establece el formato de archivo del nuevo archivo. El valor predeterminado es **2018**.

Enlazar
Decida si desea enlazar los archivos de referencia externa al nuevo dibujo o no. El valor predeterminado es **Sí**.

Si
Enlaza los archivos de referencia externa al nuevo dibujo. Las capas y otras entidades guardadas dependientes de las referencias externas se fusionan en el nuevo dibujo.

No
Mantiene las referencias externas como vínculos a otros dibujos.

Tipo de enlace
Define el comportamiento de las entidades dependientes de referencias externas cuando la opción **Enlazar** se establece en **Sí**. El valor predeterminado es **Insertar**.

Enlazar
Conserva los nombres de las capas y otras entidades dependientes de las referencias externas.

Insertar
Incorpora los nombres de las entidades dependientes de las referencias externas en el nuevo dibujo y excluye el nombre de archivo original.

Prefijo
Especifica el prefijo del nuevo nombre de archivo.

SUfijo
Especifica el sufijo del nuevo nombre de archivo.

9.32 EXPORTLINECURVELABELS comando

Exporta etiquetas de línea y curva a un archivo CSV.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.32.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar nombre de archivo** para guardar las etiquetas de línea y curva en un archivo CSV. Los valores de longitud de segmento, dirección, pendiente, área, radio, tangente externa, longitud de cuerda, dirección de cuerda, longitud de suma y número de etiqueta se guardan para todas las etiquetas de línea y curva en el dibujo.

9.33 EXPPDFS comando

Adjunta archivos PDF como subyacentes al dibujo actual a través del Explorador de Dibujos.

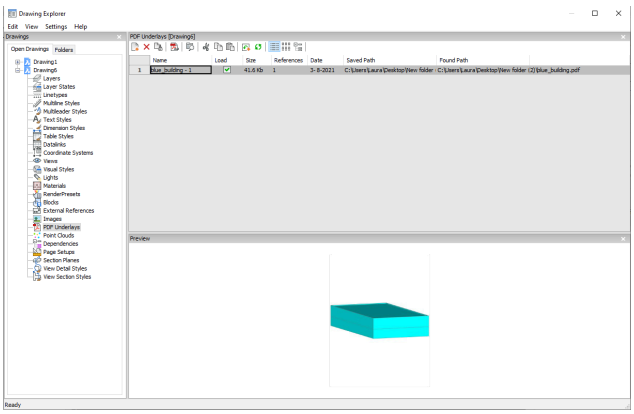
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Para importar archivos PDF como entidades de dibujo, utilice el comando IMPORTARPDF.

9.33.1 Descripción

Muestra la categoría Calcos PDF Subyacentes del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** :



9.33.2 Opción dentro del comando

Nombre
Informa el nombre de la inserción de xref. Este nombre lo genera el programa, pero se puede editar presionando dos veces el nombre o haciendo clic con el botón derecho del ratón y eligiendo Cambiar nombre en el menú de acceso directo.

Cargar
Activa la carga del PDF:
Activado: carga el PDF y lo hace visible.
Desactivado: descarga el PDF, lo que lo hace invisible.

Tamaño
Informa el tamaño del archivo PDF.

Referencias
Informa del número de veces que el PDF se adjunta al dibujo.

Fecha
Informa la fecha del archivo. Esto puede ser útil para determinar si trabajas con la revisión más reciente.

Ruta guardada
Informa la ruta al archivo PDF cuando se carga por primera vez. Si no se encuentra la ruta, haga clic en el botón Examinar que mostrará el cuadro de diálogo Elegir un archivo y localice el archivo PDF que falta.

Ruta Encontrada
Informa la ruta actual al archivo PDF. Esta ruta debe coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

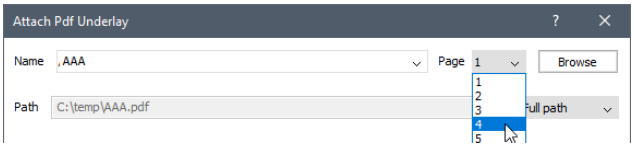
9.33.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Adjunta un archivo PDF al plano actual. En el cuadro de diálogo Seleccionar archivo base PDF, abra un archivo PDF, especifica los parámetros en el cuadro de diálogo Adjuntar capa inferior PDF y un punto de inserción para localizar la esquina inferior izquierda del PDF.

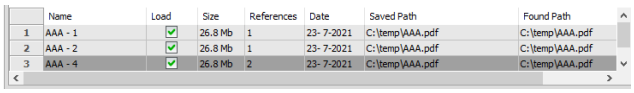
Eliminar
Elimina los archivos adjuntos al PDF seleccionados sin avisar.

Purgar
Purga los archivos PDF seleccionados del plano; disponibles solo para aquellas definiciones de archivos PDF que no se insertan en el plano.

Insertar
Adjunta páginas adicionales de un archivo PDF de varias páginas ya adjuntado al dibujo actual.
En el cuadro de diálogo **Adjuntar Pdf Subyacente**, elija un número de página de la lista desplegable Página.



La página agregada aparece en el Explorador de dibujos con el número de página como sufijo a su nombre.



Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes
Ejecuta una búsqueda ampliada de adjuntos faltantes.

Limpiar cache
Borrar caché para PDFs.

Ruta relativa
Muestra la ruta guardada como una ruta relativa.

Ruta absoluta
Muestra la ruta guardada como una ruta absoluta del archivo PDF ubicado en la carpeta de dibujo.

Nombre de archivo como ruta
Sustituye la ruta guardada por el nombre del archivo.

9.34 EXPRESSMENU comando (Express Tools)

Activa el menú y la cinta EXPRESSTOOLS.

Lite Pro Mechanical BIM

9.35 EXPRESSTOOLS comando (Express Tools)

Activa las Express Tools.

Lite Pro Mechanical BIM

9.36 EXPUCS comando

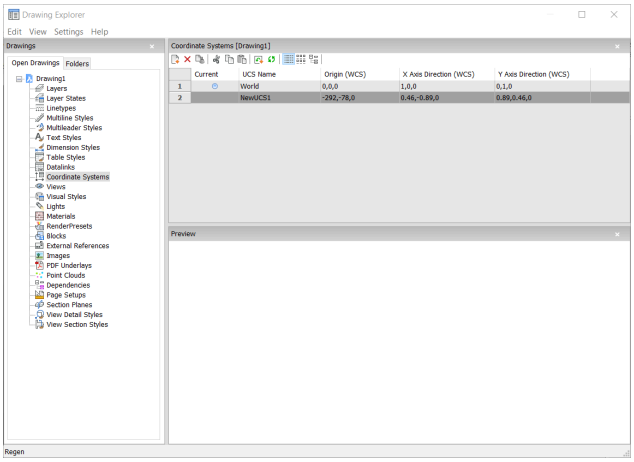
Crea, cambia el nombre y suprime SCPs guardados a través del cuadro de diálogo **explorador de dibujos**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDUCS, UC

9.36.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** en la categoría **sistemas de coordenadas**:



9.36.2 Opciones dentro de las columnas

Actual
Indica el SCP actual.

Nombre SCP
Enumera los nombres del SCP en el dibujo; haga clic para cambiar el nombre.

Origen (SCU)
Informa el origen (0.0.0) del SCP en coordenadas x,y,z del SCU; no se puede editar.

Dir. del Eje X (SCU)
Informa la dirección del eje x en coordenadas SCU.

Nota: No se puede editar.

Dir. del Eje Y (SCU)
Informa de la dirección del eje y en coordenadas SCU.

Nota: No se puede editar.

9.36.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un UCS adicional en el dibujo a través del espacio modelo.

Eliminar
Elimina el sistema de coordenadas del dibujo. Las definiciones del sistema de coordenadas universales no pueden ser borradas.

Renombrar
Cambia el nombre del Sistema de coordenadas.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones del Sistema de coordenadas.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Establece el Sistema de coordenadas seleccionado como actual.

9.37 EXPXREFS comando

Combina varios comandos relacionados con referencias externas a través del **Explorador de dibujos**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.37.1 Descripción

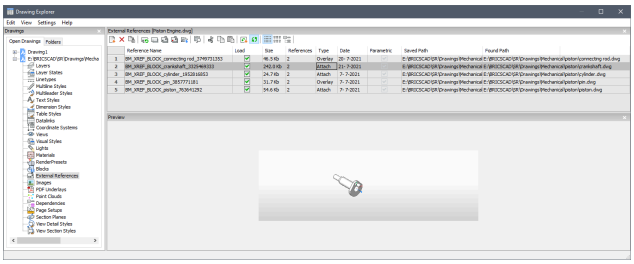
Este comando adjunta archivos DWG al dibujo actual y controla el estado de los adjuntos (corto para "referencia externa").

Nota: La variable del sistema XDWGFADECTL establece el desvanecimiento de las referencias externas. Se aceptan valores entre 0 (sin desvanecimiento) y 90.

Nota: La variable de sistema BINDTYPE influye en el comportamiento de la opción Bind del comando - REFX.

9.37.2 Método

Muestra la sección Referencia externa del **Explorador de dibujos**:



9.37.3 Opción dentro del comando

Nombre de Referencia
Informa el nombre de la inserción de xref. Este nombre es asignado por el programa, pero se puede editar presionando dos veces el nombre o haciendo clic con el botón derecho del ratón y eligiendo Cambiar nombre en el menú de acceso directo.

Cargar
Alterna la carga de xref.
Activado: carga el xref y lo hace visible
Apagado: descarga el xref, haciéndolo invisible

Tamaño
Informa el nombre de la inserción de xref. Los archivos muy grandes pueden ralentizar el sistema.

Referencias
Informa el número de veces que la xref se adjunta al plano.

Tipo
Informa si la xref está adjunta o superpuesta, cómo tratan las xrefs que tienen xrefs:
Adjuntar: se muestran todas las xrefs.
Superposición: solo se muestra la primera referencia x de referencias x anidadas.

Fecha
Informa la fecha del archivo. Esto puede ser útil para determinar si trabajas con la revisión más reciente.

Paramétrico
Indica si los dibujos Xref son paramétricos o no.

Ruta guardada
Informa la ruta original al archivo DWG de xref cuando se carga por primera vez. Cuando no se pueda encontrar la ruta, haga clic en el botón Examinar, que mostrará el cuadro de diálogo **Elegir un archivo** y localizará el archivo DWG que falta.
La ruta de los bloques paramétricos no se puede cambiar.

Ruta Encontrada
Informa la ruta actual al archivo DWG de xrefs. Esta ruta debe coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

9.37.4 Opciones del menú contextual

Adjuntar Xref
Adjunta archivos DWG como ref. x al dibujo actual. En el cuadro de diálogo **Adjuntar referencia externa** , examine y elija un archivo dwg y especifique los parámetros y un punto de inserción para ubicar el archivo de referencia externa. Consulte el comando -REFX.

Separar Xref
Elimina el estilo de detalle de vista con nombre del plano sin previo aviso. Esto equivale al uso de la opción Separar.

Recargar Xref
Vuelve a cargar la xref seleccionada. Esto es útil cuando el archivo DWG original ha cambiado y usted quiere ver la versión actualizada en su dibujo.

Descargar Xref
Descarga la xref seleccionada. Esto oculta la xref de la vista. También puede hacer clic en las casillas de verificación de la columna Carga.

Vincular Xref
Enlaza la referencia externa al dibujo actual para que la referencia externa forme parte del dibujo. Las referencias al xref desaparecen del **Explorador de dibujos**.

Nota: Esta opción no está disponible para las xrefs que están descargadas.

Esta opción establece la variable del sistema BINDTYPE DESACTIVADO (comportamiento de vinculación tradicional), lo que influye en el comportamiento de la opción Bind del comando -XREF.

Insertar xref
Convierte las xrefs en bloques. Esto es como usar el comando Insertar para insertar archivos DWG externos en los planos. Las referencias al xref desaparecen del **Explorador de dibujos**.

Nota: Esta opción no está disponible para las xrefs que están descargadas.

Abrir Xref
Abre el archivo DWG xref para su edición. Consulte el comando XABRIR.

Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes
Ejecuta una búsqueda ampliada de adjuntos faltantes.

Ruta relativa
Muestra la ruta guardada como una ruta relativa.

Ruta absoluta
Muestra la ruta guardada como una ruta absoluta del archivo Xref ubicado en la carpeta de dibujo.

Nombre de archivo como ruta
Sustituye la ruta guardada por el nombre del archivo.

9.38 ALARGA comando

Extiende o recorta una o más entidades abiertas a una entidad de límite.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: EX

9.38.1 Método

Elija una o varias entidades para utilizarlas como entidad delimitadora (2). Estas son las entidades a las que posteriormente se extienden las entidades elegidas o presione ENTER para elegir todas las entidades en el dibujo como límites. No hay necesidad de elegir entidades individuales como límites, excepto en ciertos casos.

Elige la entidad a ampliar (1). Cuando otro extremo de una entidad podría extenderse hasta un límite, BricsCAD extiende el extremo más cercano a su punto de elección.

1 Entidad que se extenderá

2 Entidad de frontera

3 Entidad extendida

Nota: Cambia al modo de recorte: mantenga pulsada la tecla Mayúsculas para seleccionar la parte de una entidad que se va a recortar en la intersección con las entidades limítrofes más cercanas. Consulte el comando RECORTA.

9.38.2 Opciones dentro del comando

Bordes delimitadores
Define los bordes delimitadores.

Borde
Permite la selección de vallas, una ventana de selección irregular.

Cruce
Permite la selección de rectángulo de cruce. Las entidades que cruzan el rectángulo especificado se extienden.

Arista
Alterna el modo borde.

Nota: La variable de sistema EDGEMODE también controla cómo se comprueban los bordes de los límites.

Proyección
Especifica cómo se proyecta la entidad al límite.

Nota: La variable de sistema PROJMODE también controla el modo de proyección.

Sin Proyección
Extiende solo aquellas entidades que intersecan límites reales en el espacio 3D.

Plano xy del SCP
Proyecta las entidades y los límites al plano x,y - de la SCP actual, y luego extiende las entidades proyectadas que intersectarían los límites proyectados.

Vista actual
Proyecta entidades en la vista actual y luego las extiende en consecuencia.

B
Elimina las entidades seleccionadas.

MOdo
Define el modo en el que actúa el comando.

Nota: La variable de sistema TRIMEXTENDMODE también controla el modo de extensión.

Estándar
Actúa en modo estándar.

Rapido
Actúa en modo rápido, en el que todas las entidades actúan automáticamente como bordes delimitadores.

9.39 EXTENSION comando

Alterna la referencia a entidad **Extensión** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

9.39.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Extensión** para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

9.40 EXTRAERBLOQUES comando

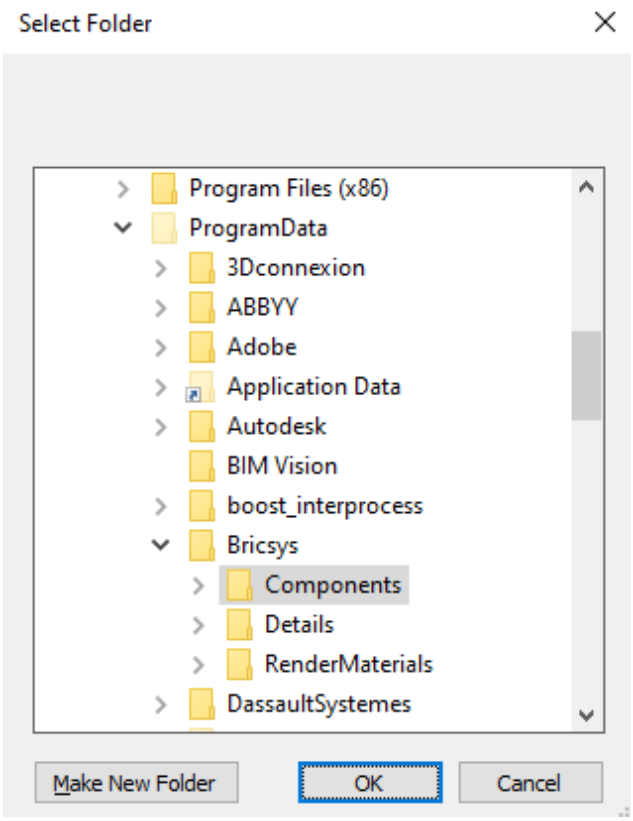
Extrae bloques a archivos individuales.

Lite Pro Mechanical BIM

9.40.1 Método

Este comando extrae un ejemplar de bloque de un dibujo y crea un archivo DWG independiente en una ubicación especificada por el usuario.

Después de seleccionar un bloque para extraer, se muestra el cuadro de diálogo **seleccionar carpeta** para elegir la ubicación del nuevo archivo DWG creado.



9.41 EXTRIM comando (Express Tools)

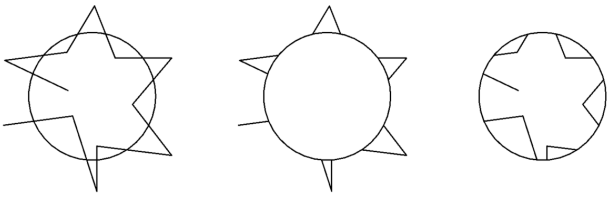
Recorta las entidades que cruzan un borde de corte.

Lite Pro Mechanical BIM

9.41.1 Método

Seleccione la entidad de vanguardia, luego haga clic en el lado del que desea borrar las entidades.

Nota: Las entidades de vanguardia aceptadas son: Cara 3D, Polilínea, Línea, Círculo, Arco, Elipse, Imagen, Texto o Definición de Atributos.



9.42 EXTRUSION comando

Crea sólidos o superficies 3D mediante la extrusión de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: EXT

9.42.1 Descripción

Crea sólidos 3D o superficies extruyendo entidades 2D abiertas o cerradas, caras de sólidos 3D, regiones o límites cerrados.

Nota:

- La variable del sistema SELECTIONPREVIEW se debe establecer en 2 o 3 para resaltar caras.
- Dependiendo del valor de la variable de sistema DELOBJ, las entidades de origen se conservan o se eliminan. Si no es así, se le preguntará si desea eliminar o no las entidades.

9.42.2 Método

Hay dos métodos para extruir entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

Nota: Puede extruir varios perfiles simultáneamente.

9.42.3 Opciones dentro del comando

MOdo
Permite crear sólidos o superficies.

SOlido
Crea sólidos en 3D.

Nota: Solo para el modo **Sólido** , cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada, las operaciones de boceto para extrusión se crean en una capa BC_SKETCHES dedicada, que no está visible de forma predeterminada. El boceto es visible y editable como referencias de bloque en el panel **Navegador Mecánico**. Además, las operaciones de boceto para extruir son visibles y editables como referencias de bloque en el panel **Navegador mecánico** .

Consejo: También es posible crear una característica extruida con caras compartidas a partir de otro sólido.

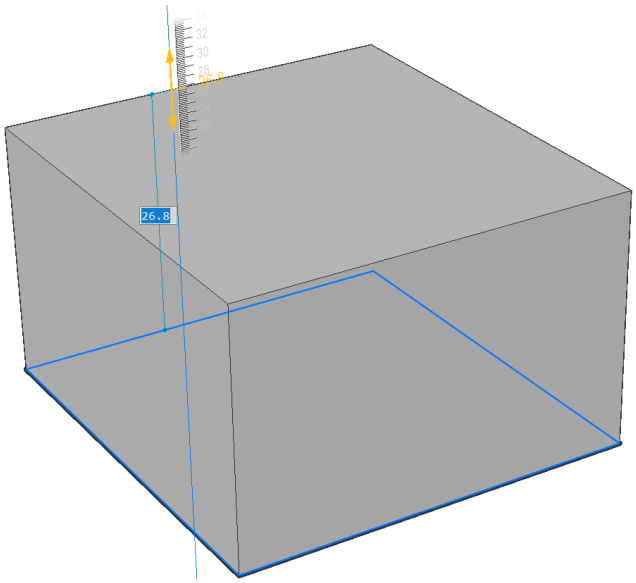
Nota: La variable de sistema CREATESKETCHFEATURE también se puede controlar presionando el botón de alternancia**CreateSketchFeature** en la cinta.

SUperficie
Crea superficies.

Nota: EXTRUSION no extruye entidades 2D abiertas como sólidos 3D porque no pueden ser estancos.

Especificar la altura de la extrusión
Permite establecer una altura de extrusión. La altura de la extrusión se mide perpendicularmente a la entidad fuente.

Nota: Puede especificar la altura dinámicamente, utilizando el **Manipulador** o escribiendo un valor de distancia.



Dirección

Le permite especificar la dirección de extrusión.

Ruta

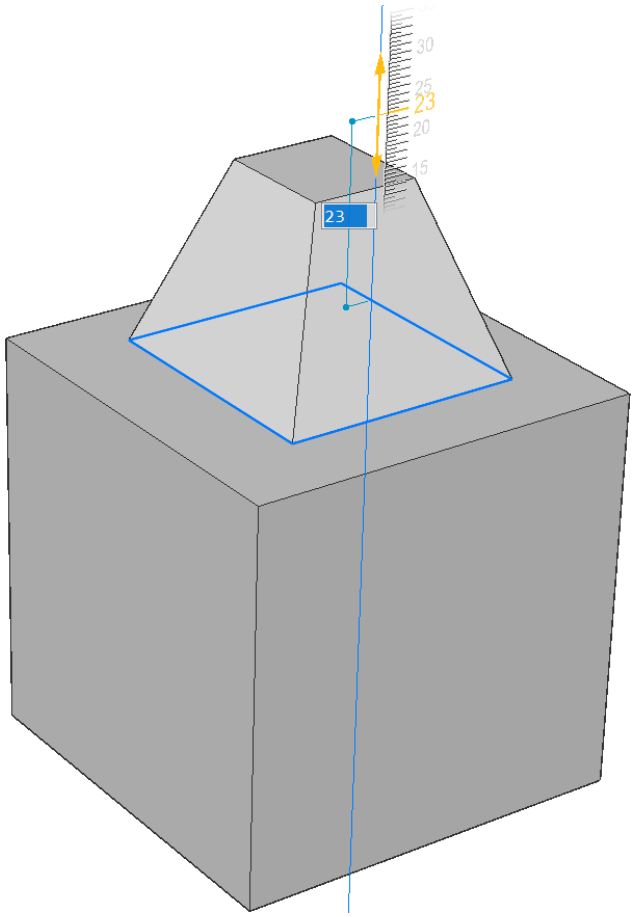
Especificar la altura de la extrusión y la conicidad por otra entidad. El programa utiliza la ruta para determinar cómo extruir la entidad fuente.

Nota: La entidad de ruta no puede estar en el mismo plano que la entidad de extrusión.

Ángulo de estrechamiento

Especifica el ángulo cónico para la extrusión. El ángulo se mide desde la dirección de extrusión. Un valor negativo se reduce hacia afuera.

Nota: El ángulo debe ser lo suficientemente poco profundo como para que los lados inclinados no se crucen después de la parte superior de la extrusión.



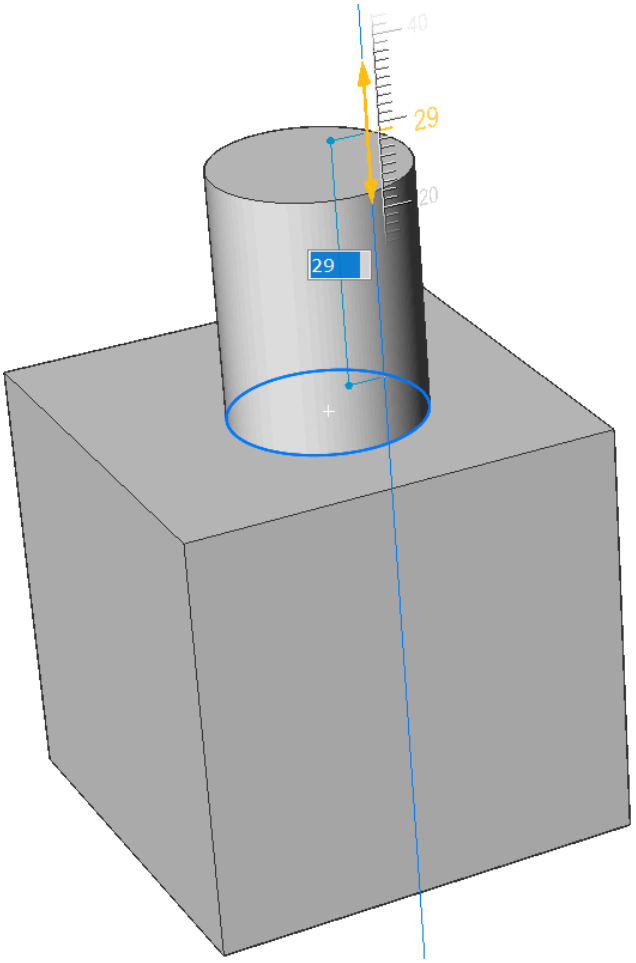
Auto

El resultado depende de la dirección de extrusión y del valor de las cuatro variables del sistema **Modo de extrusión**: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES y UNITESURFACES.

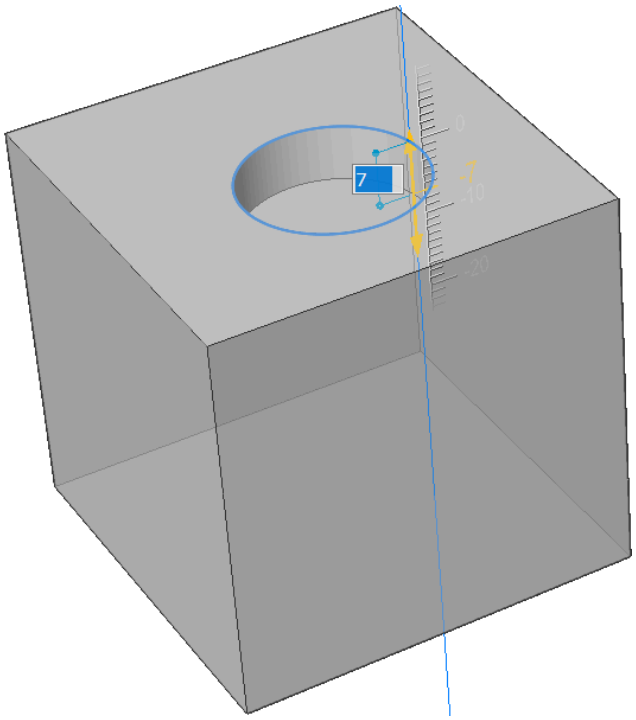
Nota: El valor predeterminado de todas las variables del sistema **Modo de extrusión** anteriores depende del espacio de trabajo:

- **0** para Borrador y Modelado.
- **1** para Mechanical y BIM.

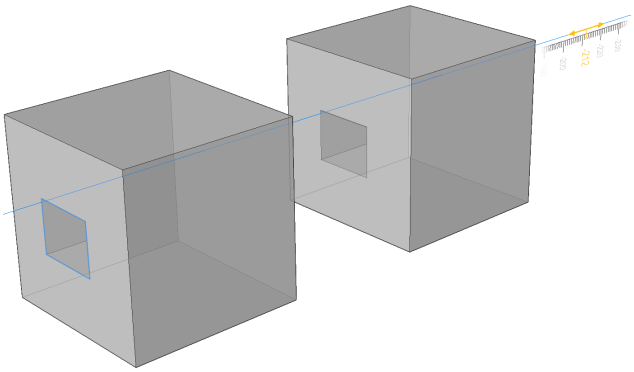
Por ejemplo, en los espacios de trabajo Mechanical y BIM, si todas las variables del sistema de modo de extrusión tienen el valor predeterminado, el resultado de la extrusión es el siguiente:

- Cuando se resalta una entidad y se extruye hacia el exterior, se añade un nuevo volumen.
- 

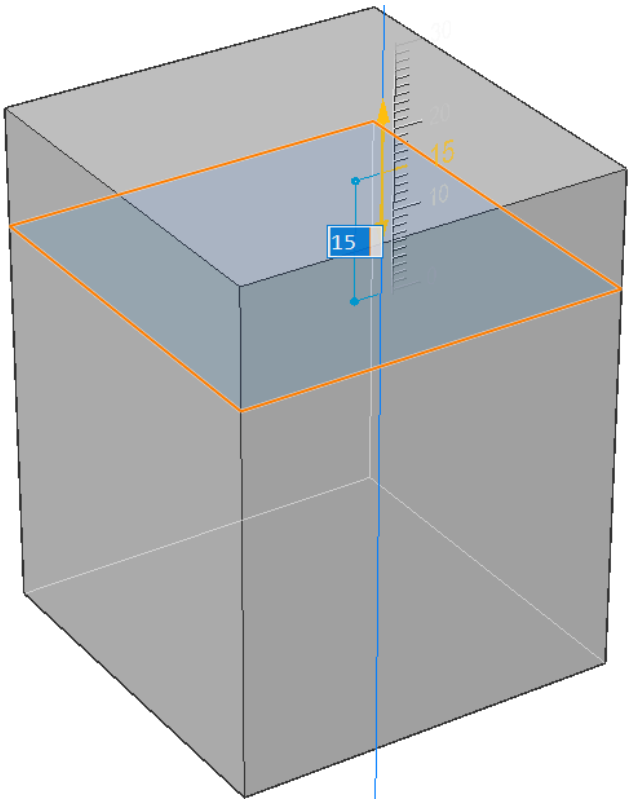
- Cuando resalta una entidad y la extruye hacia el interior, se resta un volumen del sólido principal.

- 

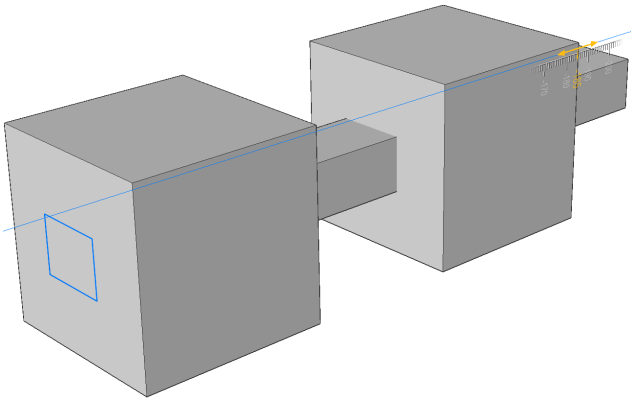
Substraer
El sólido 3D se resta de cada sólido existente que interfiere.



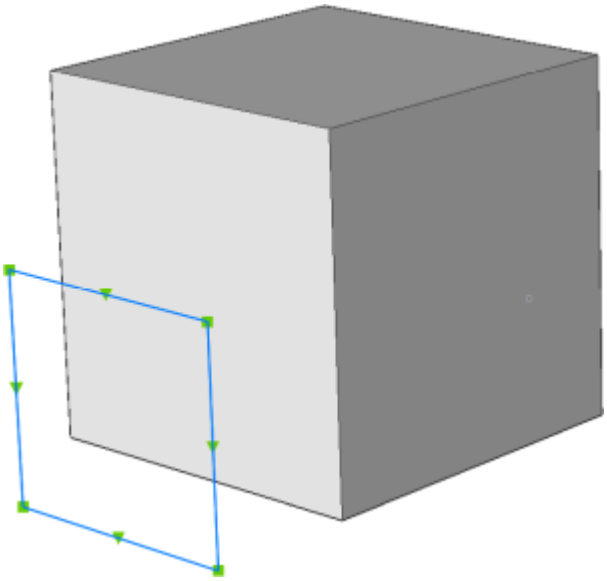
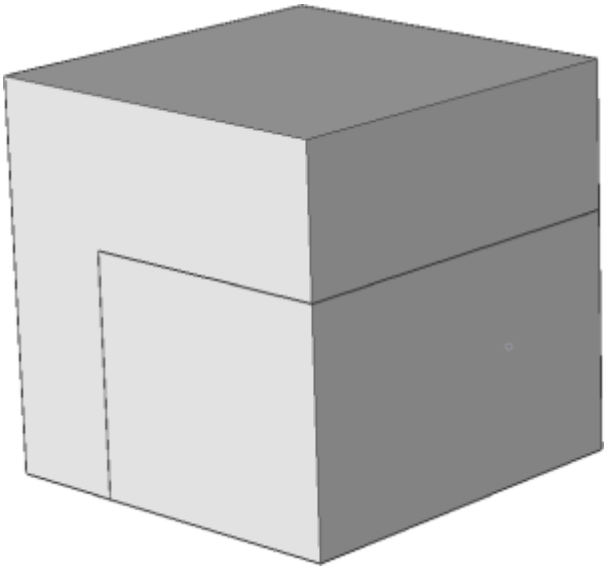
CRear
Se crea un nuevo volumen o superficie, independientemente de la dirección de extrusión.



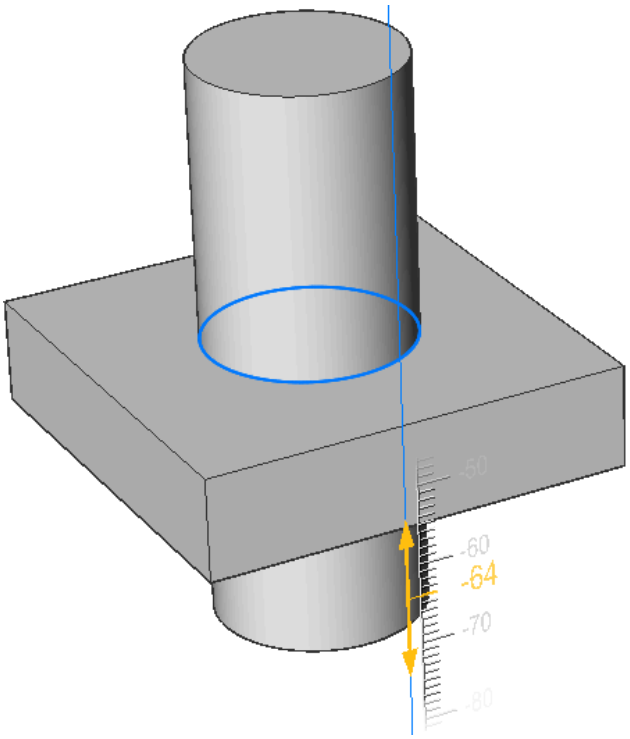
UNir
El nuevo sólido 3D se unifica con cada sólido existente que interfiere.



Cortar
Corta a través de sólidos con la superficie extruida.

- Seleccione una entidad a extruir.
- 
- La superficie extruida corta a través de sólidos.
- 

Ambos lados
Extruye simétricamente en ambos lados.



ALinear
Le permite elegir un método para definir el eje.

2Puntos
Defina la dirección de extrusión especificando dos puntos.

Entidad
Permite seleccionar una entidad axial.

Ultimo
Utiliza el eje anterior.

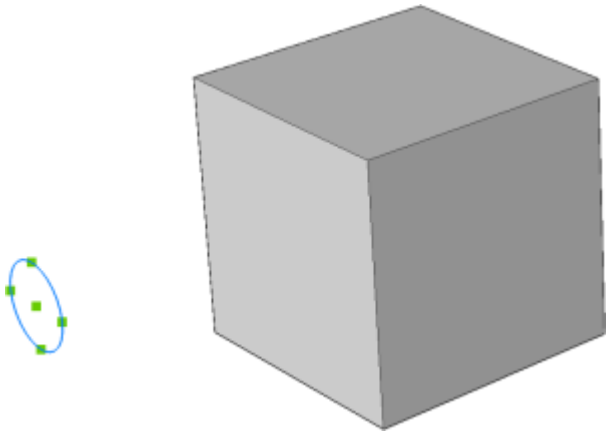
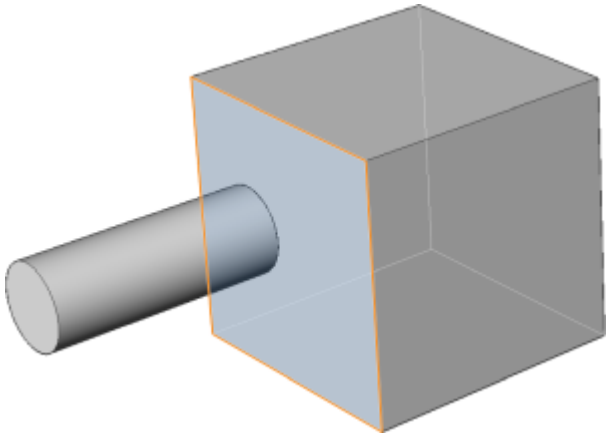
Vista
Permite especificar un punto en la dirección de la vista.

Eje X
Establece la dirección de extrusión paralela al eje X de la SCP actual.

Eje Y
Eje Y: establece la dirección de extrusión paralela al eje Y del SCP actual.

Eje Z
Eje Z: establece la dirección de extrusión paralela al eje Z del SCP actual.

establecer Límite
Permite limitar la extrusión por la cara de un sólido.

- Seleccione una entidad a extruir.
- 
- Seleccione una cara como límite de la extrusión.
- 

Nota: If the HOTKEYASSISTANT system variable is ON, the **Hotkey Assistant** widget displays. Presione repetidamente la tecla **Ctrl** durante la visualización dinámica de la extrusión para recorrer las distintas opciones.

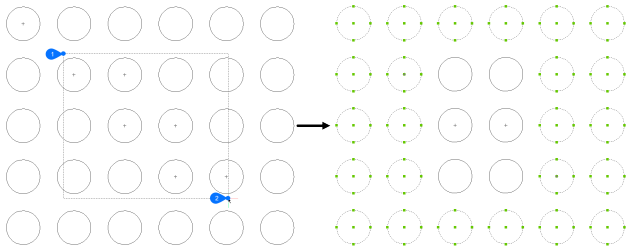
9.43 EXW comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades de su dibujo excepto las que están dentro de un rectángulo especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

9.43.1 Método

Seleccione la primera (1) esquina y la segunda (2) esquina para dibujar un rectángulo temporal. Se seleccionan todas las entidades del dibujo excepto las que están dentro del rectángulo.



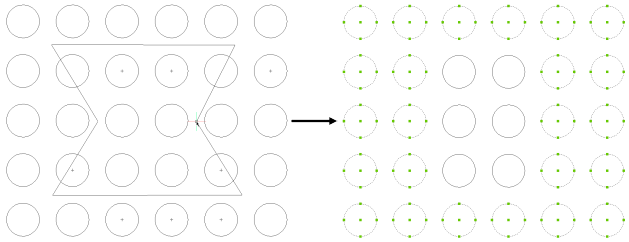
9.44 EXWP comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades del dibujo excepto las que están dentro de un polígono especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

9.44.1 Método

Dibuja un polígono temporal. Se seleccionarán todas las entidades en su dibujo excepto las encerradas por este polígono.



10. F

10.1 FASTSEL comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que tocan la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.1.1 Método

El comportamiento del comando FASTSEL está controlado por el comando FSMODE.

10.2 -EXPORTARFBX comando

Exporta entidades 3D en el dibujo actual al formato FBX.

Lite Pro Mechanical BIM

10.2.1 Método

Hay dos métodos para exportar al formato FBX:

- Exportar todas las entidades visibles.
- Exportar sólo las entidades seleccionadas.

Nota: Si desea exportar entidades 2D, primero debe asignarles un espesor.

10.2.2 Opciones dentro del comando

Seleccionado
Permite seleccionar las entidades que se van a exportar.

Visible
Exporta todas las entidades visibles.

Nota: Esta opción excluye las entidades en capas congeladas o fuera de ella, y aquellas que no están visibles en la ventana actual.

Selección
Selecciones dinámicas para seleccionar entre entidades, luces, cámaras y materiales.

Todo
Exporta todos los tipos de entidad.

Incrustado
Incluye los archivos de textura en el archivo FBX.

Referencia a archivo
Agrega un vínculo de referencia en el archivo FBX a la ubicación de los archivos de textura.

Copiar a archivo
Copia los archivos de textura en la carpeta de destino, por separado del archivo FBX.

Nota: Los archivos de textura no se incluyen en los archivos FBX cuando son muy grandes o cuando se utiliza un conjunto común de archivos de textura al renderizar y animar proyectos.

Introduzca la ruta para exportar el archivo fbx:
Especifica la ruta de acceso a la carpeta en la que se va a colocar el archivo FBX o pulse la tecla Enter para aceptar la ruta proporcionada.

Nota: Escriba ~ para mostrar el cuadro de diálogo **FBX export:** , que le permite guardar el archivo FBX.

10.3 -EXPORTARFBX comando

Exporta entidades 3D en el dibujo actual al formato FBX.

Lite Pro Mechanical BIM

10.3.1 Método

Hay dos métodos para exportar al formato FBX:

- Exportar todas las entidades visibles.
- Exportar sólo las entidades seleccionadas.

Nota: Si desea exportar entidades 2D, primero debe asignarles un espesor.

10.3.2 Opciones dentro del comando

Seleccionado
Permite seleccionar las entidades que se van a exportar.

Visible
Exporta todas las entidades visibles.

Nota: Esta opción excluye las entidades en capas congeladas o fuera de ella, y aquellas que no están visibles en la ventana actual.

Selección
Selecciones dinámicas para seleccionar entre entidades, luces, cámaras y materiales.

Todo
Exporta todos los tipos de entidad.

Incrustado
Incluye los archivos de textura en el archivo FBX.

Referencia a archivo
Agrega un vínculo de referencia en el archivo FBX a la ubicación de los archivos de textura.

Copiar a archivo
Copia los archivos de textura en la carpeta de destino, por separado del archivo FBX.

Nota: Los archivos de textura no se incluyen en los archivos FBX cuando son muy grandes o cuando se utiliza un conjunto común de archivos de textura al renderizar y animar proyectos.

Introduzca la ruta para exportar el archivo fbx:
Especifica la ruta de acceso a la carpeta en la que se va a colocar el archivo FBX o pulse la tecla Enter para aceptar la ruta proporcionada.

Nota: Escriba ~ para mostrar el cuadro de diálogo **FBX export:** , que le permite guardar el archivo FBX.

10.4 CAMPO comando

Abre el cuadro de diálogo **Campo** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.4.1 Método

Abra el cuadro de diálogo **Campo** para crear un campo en el dibujo actual.

10.4.2 Opciones dentro del comando

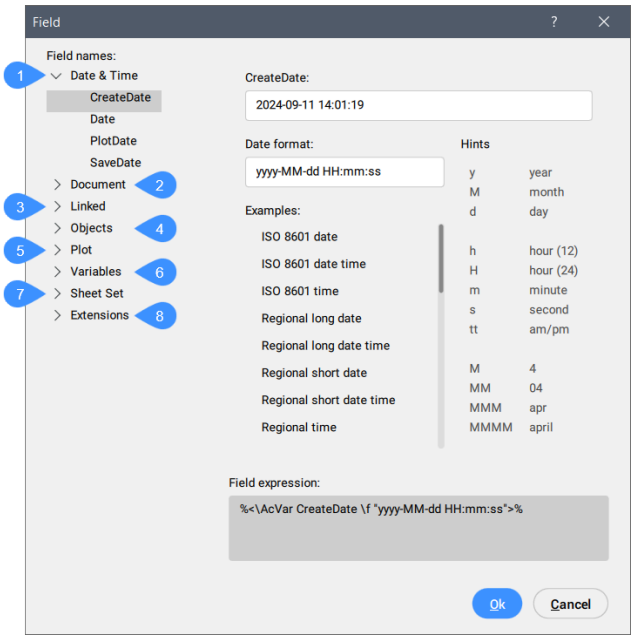
Especifique el punto inicial
Especifica un punto del dibujo actual en el que se insertará el campo.

A
Especifica la altura del texto del campo.

Justificar
Especifica una justificación para el texto del campo.

El cuadro de diálogo **Campo** permite insertar un campo en un texto de una o varias líneas, celdas de tabla, atributos, etc.

Nota: Un campo es texto variable que utiliza un sistema de codificación que el programa actualiza automáticamente, mostrando datos como propiedades de dibujo (por ejemplo, un nombre de archivo o la fecha de guardado), propiedades de entidad (como longitud, área o capa), propiedades definidas por el usuario, configuraciones de trazado, variables... Si un campo no tiene valor, el programa muestra guiones (----). Si la información a la que hace referencia la propiedad seleccionada no es válida, el valor del campo se muestra como ####.



Nota: Expanda una categoría en **Nombres de campo** y, a continuación, seleccione un nombre de campo.

1 Fecha y hora

2 Documento

3 Vinculado

4 Objetos

5 Trazo

6 Variables

7 Conjunto de Trabajo

8 Extensiones

9 Expresión del campo

10.4.3 Fecha y hora

Fecha de creación
Muestra la última fecha de revisión del dibujo.

Fecha
Muestra la fecha actual.

Fecha de impresión
Muestra la fecha en que se trazó el dibujo por última vez.

Fecha de guardado
Muestra la fecha en que se guardó el dibujo por última vez.

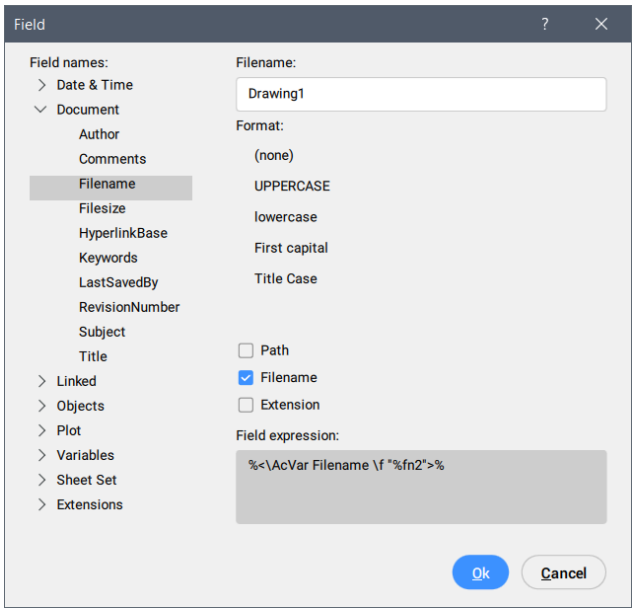
Formato de fecha
Seleccione un formato de fecha de la lista o escriba un formato en este campo.

Ejemplos
Muestra ejemplos de formato de fecha.

Sugerencias
Explica el significado de los dígitos utilizados en la definición de acrónimo/abreviatura del formato de fecha.

Expresión del campo
Muestra la expresión de campo de la fecha seleccionada. Un operando en una expresión puede ser un DisplayPropertyName rodeado de corchetes de flecha (<>).

10.4.4 Documento



Autor
Muestra el autor del documento.

Comentarios
Muestra los comentarios en el documento.

Nombre del archivo
Muestra el nombre del archivo. Puede incluir la ruta y la extensión del archivo.

Tamaño del archivo
Muestra el tamaño del archivo expresado en Bytes, Kilobytes y Megabytes.

HipervínculoBase
Muestra la ruta predeterminada para el hipervínculo relativo en los dibujos.

Palabras clave
Muestra las palabras clave del archivo abierto.

ÚltimoGuardadoPor
Muestra el nombre de la última persona que guardó el archivo.

NúmeroRevisión
Muestra el número de revisión del dibujo.

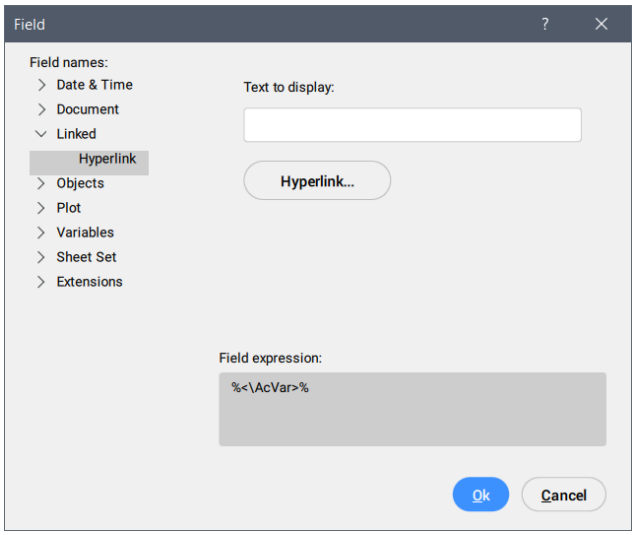
Sujeto
Muestra el tema del dibujo.

Título
Muestra el título del dibujo.

Formato
Muestra el formato de la categoría seleccionada.

Expresión del campo
Muestra la expresión de campo de la fecha seleccionada. Un operando en una expresión puede ser un DisplayPropertyName rodeado de corchetes de flecha (<>).

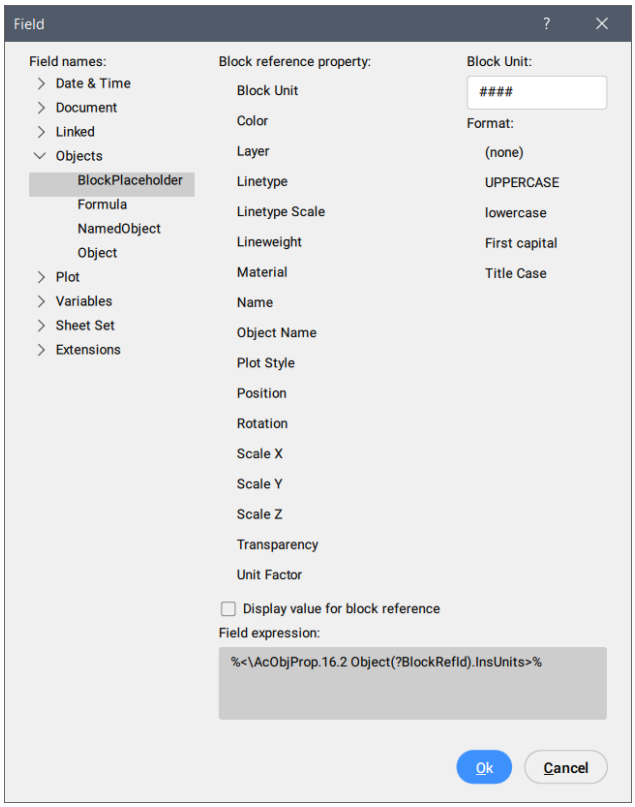
10.4.5 Vinculado



Texto para mostrar
Introduzca el texto que se mostrará para este hipervínculo.

Hipervínculo
Abre el cuadro de diálogo **Editar hipervínculo**.

10.4.6 Objetos



BloqueMarcadorDePosición

Consulte el comando ATRDEF para crear campos de propiedad de bloque en un atributo. Cuando dicho atributo se incluye en una definición de bloque, el campo muestra el valor actual de la propiedad del bloque.

Propiedad de referencia de bloque

Muestra la propiedad de referencia de bloque.

Nombre del Bloque

Muestra el nombre de la propiedad.

Formato

Especifica el formato para mostrar la propiedad.

Fórmula

Crea un campo de fórmula. Puede utilizar los valores de las celdas de la tabla en un campo de fórmula. Haga clic en el botón **Promedio**, **Suma**, **Recuento** o **Celda** . El cuadro de diálogo **Campo** se cierra para permitir la selección de celdas en una tabla del dibujo. Además, puede ingresar la fórmula manualmente, por ejemplo, si conoce el identificador de la tabla.

NombreDeEntidad

Crea un campo que muestra el nombre actual de una entidad con nombre.

- Haga clic en el campo **Tipo de objeto con nombre** y, a continuación, seleccione el tipo de objeto en la lista.

  Todos los objetos con nombre del tipo seleccionado se enumeran en el cuadro de lista **Nombre**.
- Seleccione un nombre en la lista.
- Elige un formato.

- Haga clic en el botón **Aceptar** para colocar el campo.

Entidad

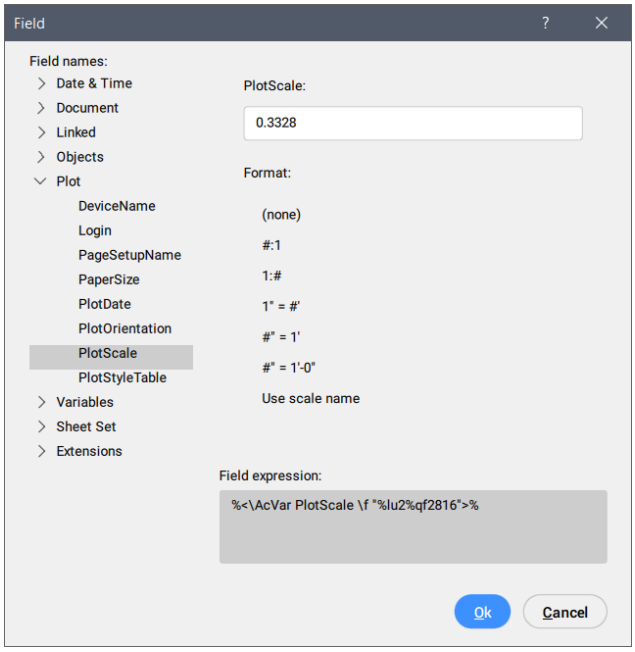
Crea un campo que muestra una propiedad de una entidad seleccionada.

- Haga clic en el botón seleccionar, junto al campo **Tipo de objeto** .

  El cuadro de diálogo **Campo** se cierra temporalmente.
- Seleccione una entidad en el dibujo.
- Las propiedades de la entidad seleccionada se enumeran en la lista de **Propiedades**.
- Seleccione una propiedad en la lista. También están disponibles propiedades personalizadas de todos los tipos de parámetros y estados de visibilidad para bloques dinámicos y referencias a bloques.
- Elige un formato.
- Haga clic en el botón **Aceptar** para colocar el campo.

  Nota: Los atributos con campos se actualizan después de los comandos REGEN y ACTUALIZACAMPO.

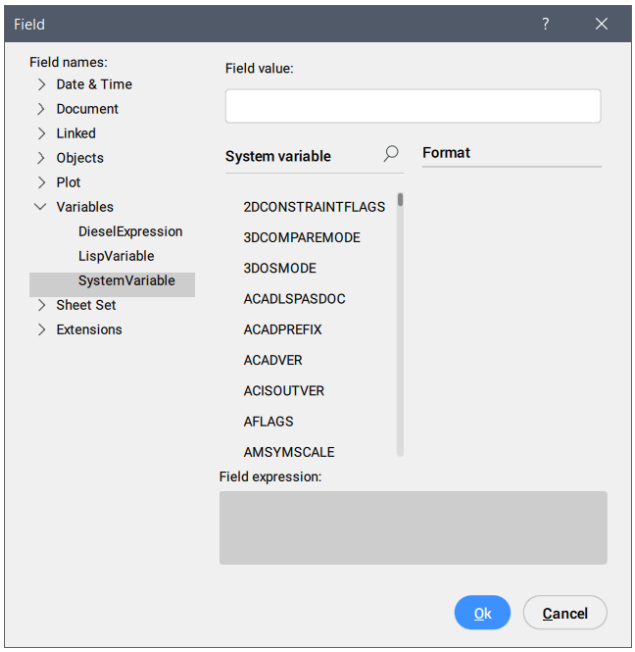
10.4.7 Trazo



Los campos de trazado se aplican a los diseños de espacio papel.

Le permite crear campos que muestran la configuración de impresión actual de un diseño.

10.4.8 Variables



Le permite crear campos que muestran el valor actual de las **expresiones Diesel**, **variables de Lisp** y **Variables del Sistema**.

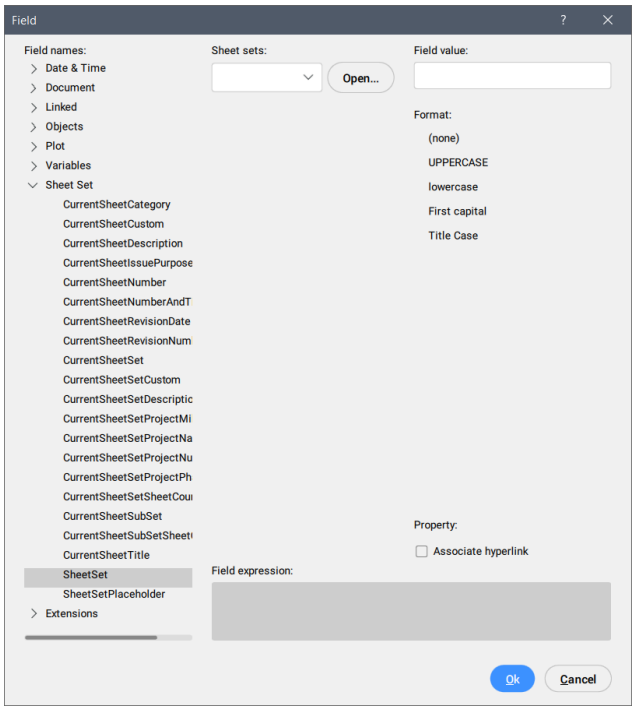
Es posible buscar una variable específica en las listas de **Variables de Lisp** y **Variables del Sistema** usando:

- **Navegación de teclas**: presione las flechas arriba/abajo para navegar en la lista.
- **Barra de búsqueda**: permite buscar variables específicas. La lista se acorta para mostrar solo las variables que contienen la secuencia de caracteres ingresada.

  Nota: Para habilitar la barra de búsqueda:

  - Haga clic en el icono .
  - Presione la tecla **Crtl+F**. El foco debe estar en la lista de variables. Puede usar la tecla TAB para cambiar el enfoque.

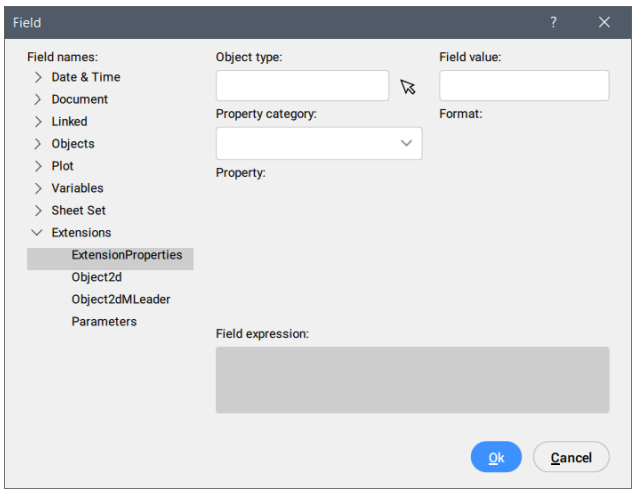
10.4.9 Conjunto de Trabajo



Le permite crear campos que muestran propiedades de conjuntos de planos predeterminados y personalizados. Con la propiedad **Conjunto de planos** , se abre un árbol de navegación de hojas.

Nota: Los campos del conjunto de planos se actualizan con el comando ACTUALIZACAMPO.

10.4.10 Extensiones



Permite crear campos que muestren las propiedades de las entidades específicas de , BIM o las entidades de Mechanical, mostrando los valores almacenados en caché en .

ExtensionPropriedades

Le permite crear campos con propiedades de una entidad BIM seleccionada.

Objeto2d
Le permite crear campos con propiedades de entidades 3D seleccionando la entidad 2d asociada dentro del bloque de sección BIM.

Objeto2dMLeader
Le permite crear campos dentro de directrizM con propiedades de entidades 3D seleccionando la entidad 2d asociada dentro del bloque de sección BIM usando la flecha de directriz múltiple.

Parámetros
Permite crear campos que hagan referencia a parámetros en el dibujo.

Nota:

- Para los parámetros de bloque, utilice el comando CAMPO dentro de una sesión de EDITARBLOQUE.
- Después de cambiar los valores de los parámetros (desde el panel **Propiedades**, **Administrador de parámetros** o **Navegador Mechanical**), utilice el comando REGEN, REGENT o ACTUALIZACAMPO para actualizar el valor que se muestra en el campo creado.

10.4.11 Expresión del campo

Muestra la expresión del campo. Puede aprender cómo se estructuran los campos leyendo este código.

10.5 ABREARCH (comando)

Abre archivos desde la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

10.5.1 Descripción

Abre archivos de dibujo (DWG), plantilla (DWT) e intercambio (DXF) desde la línea de comando, reemplazando el dibujo actual.

10.5.2 Opciones dentro del comando

¿Desea guardar los cambios en el dibujo?
Especifica si se guarda o no el dibujo actual.

Abrir un dibujo
Introduzca el nombre del dibujo, incluso la ruta.

Nota: Escriba ~ para mostrar el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** .

10.6 ARCHIVOS comando

Abre el administrador de archivos del sistema operativo para acceder a los archivos.

Lite Pro Mechanical BIM

10.7 RELLENAR comando

Activa la variable de sistema FILLMODE.

Lite Pro Mechanical BIM

10.7.1 Descripción

Alterna la variable del sistema FILLMODE para especificar la visualización de entidades 2D llenas, incluidas las entidades de polilínea, trama, sólido y trazado. Puede lanzar este comando en el símbolo del sistema o dentro de otro comando precediéndolo con un apóstrofe: 'FILLMODE. Debe utilizar REGEN o REGENT para ver el cambio.

- On: activa la variable de sistema FILLMODE
- Off: desactiva la variable de sistema FILLMODE

10.8 EMPALME comando

Intersecciones de filetes; une líneas que se intersecan con un arco de cualquier radio adecuado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: F

10.8.1 Descripción

Establece un valor de radio para el filete entre dos entidades.

Las entidades podrían ser:

- Líneas, incluidas las líneas paralelas
- Polilíneas 2D, excluyendo las polilíneas paralelas
- Todas las aristas de un sólido 3D seleccionado
- Rayos, incluidos los rayos paralelos
- Líneas infinitas, incluidas las líneas infinitas paralelas
- Arcos

Nota:

- Mantenga pulsada la tecla Shift cuando seleccione la segunda entidad para crear una esquina (radio = 0). Las entidades seleccionadas se amplían o recortan en el punto de intersección. La parte seleccionada de las entidades se mantiene.
- Si la segunda entidad es paralela a la primera, las entidades están conectadas por un semicírculo. Si las entidades paralelas no tienen la misma longitud, la segunda entidad se extiende o recorta cuando la opción **Recortar** de la línea de comandos se establece en **Recortar** (variable de sistema TRIMMODE = 1).

10.8.2 Opciones dentro del comando

ajustes de empalme
Muestra la sección **Chaflán/Empalme** en el cuadro de diálogo **Configuración** .

Polilínea
Empalma todos los vértices de una polilínea.

Sólido
Empalma todas las aristas de un sólido 3D seleccionado.

Radio
Alterna el modo borde.

Recortar
Establece el modo de recorte para chaflanes y empalmes.

Recortar
Recorta o extiende las entidades seleccionadas.

No recortar
Crea el chaflán o el filete, pero deja las entidades seleccionadas sin cambios.

Nota: No se crearán nuevas entidades de chaflán o empalme cuando las variables de sistema TRIMMODE y FILLETRAD estén establecidas en 0.

Deshacer
Deshace el último empalme cuando está en modo **Múltiple** .

MUltiple
Crea empalmes adicionales utilizando la misma configuración sin tener que reiniciar el comando.

10.9 BUSCAR comando

Abre el cuadro de diálogo de **buscar y reemplazar**.

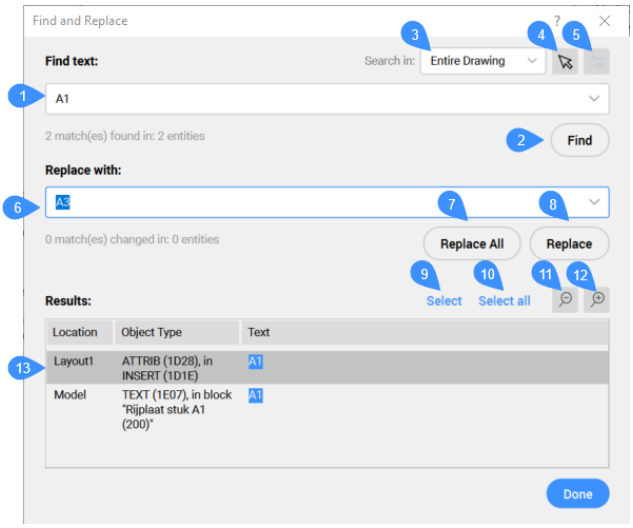
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **buscar y reemplazar**.

El cuadro de diálogo **Buscar y Reemplazar** permite buscar y, opcionalmente, reemplazar cadenas de texto en el dibujo actual. Busca texto en bloques, atributos, cotas e hipervínculos.



1 Buscar texto

2 Buscar

3 Buscar en:

4 Seleccionar Entidades

5 Opciones

6 Reemplazar por:

7 Reemplaza todo

8 Reemplazar

9 Selección

10 Seleccionar todo

11 Alejar dibujo

12 Acercar dibujo

13 Informe de búsqueda

10.9.2 Buscar texto

Especifica el texto a buscar.

10.9.3 Buscar

Busca la siguiente aparición de la cadena de texto.

Atajo de tecla: Crtl+F.

10.9.4 Buscar en:

Especifica el rango de búsqueda:

- **Todo el Dibujo**: busca todo el texto del dibujo.
- **Presentación Actual**: solo busca en la presentación actual.

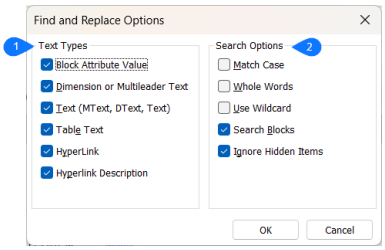
- **Selección Actual**: solo búsquedas en la selección actual que se pueden realizar utilizando el botón nº 5.

10.9.5 Seleccionar Entidades

Cierra el cuadro de diálogo para que pueda seleccionar las entidades para buscar. Después de elegir una o más entidades, presione Enter para volver al cuadro de diálogo.

10.9.6 Opciones

Abre el cuadro de diálogo **Opciones de Buscar y Reemplazar** , que permite especificar los tipos de entidades de texto que desea buscar.



Tipos de texto

Especifica los tipos de texto que se incluirán en la búsqueda:

- Valor de atributo de bloque
- Texto de cota o de directriz múltiple
- Texto
- Texto de tabla
- Hipervínculo
- Descripción hipervínculo

Buscar Opciones

Especifica las opciones de búsqueda:

- **Igualar Letras**: solo informa si la cadena coincide con el uso de letras mayúsculas.
- **Palabras completas**: solo informa si la palabra completa coincide con la cadena de texto ingresada. Si una palabra larga contiene la cadena ingresada, esto no se informará en los resultados.
- **Usar comodín**: filtra la búsqueda utilizando caracteres comodín como criterio de comparación.

  Se aceptan los caracteres comodín más comunes:

  - **#**: coincide con cualquier dígito numérico.
  - **@**: coincide con cualquier carácter alfabético.
  - **.**: coincide con cualquier carácter no alfanumérico.
  - ***:** coincide con cualquier cadena y se puede usar en cualquier parte de la cadena de búsqueda.
  - **?**: coincide con cualquier carácter individual. Por ejemplo, ?BC coincide con ABC, 3BC, y así sucesivamente.
  - **[ ]**: coincide con cualquiera de los caracteres incluidos. Por ejemplo, [AB]C coincide con AC y

BC.

- **[~]**: coincide con cualquier carácter no incluido. Por ejemplo, [~AB]C coincide con XC, pero no con AC.
- **[-]**: especifica un rango para un solo carácter. Por ejemplo, [A-G]C coincide con AC, BC, etc. con GC, pero no con HC.
- ' (comilla inversa): lee el siguiente carácter literalmente. Por ejemplo, '~AB coincide con ~AB.

- **Búsqueda de bloques**: incluye bloques en la búsqueda.
- **Ignorar Artículos ocultos**: no incluye elementos ocultos en la búsqueda.

10.9.7 Reemplazar por:

Especifica el texto que sustituirá al texto encontrado. No completes este campo cuando solo estés buscando texto.

10.9.8 Reemplaza todo

Reemplaza todas las repeticiones de la cadena de texto por la cadena de sustitución.

Atajo de teclado: Ctrl+A.

10.9.9 Reemplazar

Sustituye la cadena de texto encontrada por la cadena de sustitución.

Atajo de teclado: Ctrl+R.

10.9.10 Selección

Crea un conjunto de selección a partir de las entidades seleccionadas en la lista y cierra el cuadro de diálogo.

10.9.11 Seleccionar Todo

Selecciona todas las apariciones de la cadena de texto.

10.9.12 Alejar dibujo

Se aleja del centro de la ventana en un factor de 1/2.

10.9.13 Acercar dibujo

Se acerca en el centro de la ventana por un factor de 2.

10.9.14 Informe de búsqueda

Muestra el número de coincidencias encontradas en las entidades seleccionadas y el número de coincidencias y entidades cambiadas después del reemplazo. El resultado de la búsqueda se puede ordenar por cada columna.

10.10 FINDOUTLIERS comando

Encuentra cualquier valor atípico fuera del área válida.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.10.1 Descripción

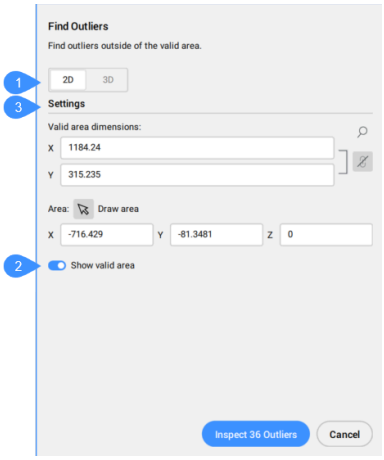
Busca entidades situadas en coordenadas en los extremos fuera de un área especificada. Estas entidades suelen ser difíciles de detectar y pueden dificultar la manipulación de la vista, ya que depende de la extensión total del dibujo.

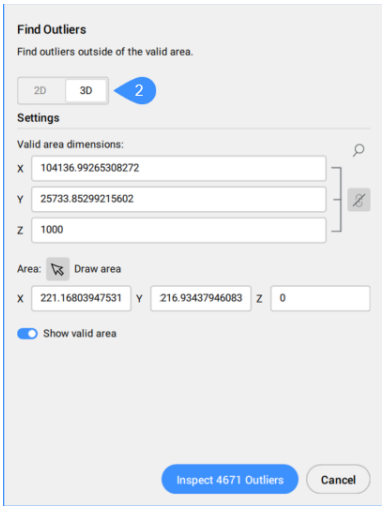
Nota: Las entidades invisibles y las entidades de capas invisibles o bloqueadas se detectan y se resaltan temporalmente, pero no se pueden mover ni eliminar.

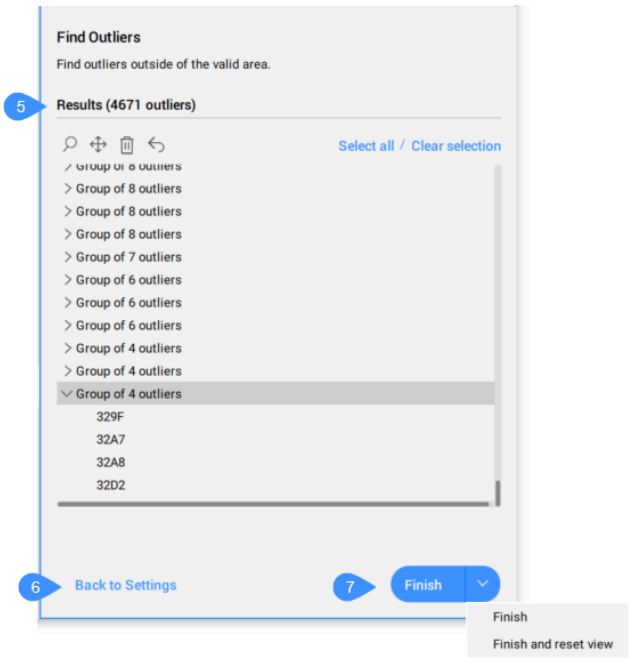
Nota: Las entidades de una capa inmovilizada se detectan, pero no se pueden resaltar, mover ni eliminar temporalmente.

10.10.2 Método

El comando abre el panel de comandos **Buscar valores atípicos**.







1 Modo 2D

2 Modo 3D

3 Configuración

4 Mostrar área válida

5 Inspeccionar los valores atípicos

6 Resultados

7 Volver a Configuración

8 Finalizar.

Nota: Las opciones dentro de la línea de comandos reflejan las opciones dentro del panel contextual de comandos.

10.10.3 Modo 2D

Cuando este modo está activo, el área válida se simplifica a un rectángulo 2D, definido por las dimensiones X e Y.

Nota: El valor predeterminado de la dimensión Z es cero, pero puede cambiarlo en cualquier momento.

10.10.4 Modo 3D

Cuando este modo está activo, el área válida es un cuadro 3D, definido por las dimensiones X, Y y Z.

10.10.5 Configuración

Dimensiones de área válidas
Establece el área válida del dibujo. Las entidades fuera de esta área se consideran en coordenadas extremas y se enumeran en la sección **Resultados** del panel de comandos **Buscar valores atípicos**.

Nota: En la línea de comandos, la opción **Cambiar dimensión** permite establecer las dimensiones de área válidas.

El valor predeterminado para las dimensiones X, Y y Z es 100000.

Nota:

- Haga clic en el botón **Sincronizar todas las dimensiones** ( ) para sincronizar o desincronizar todas las dimensiones.
  - Cuando el botón de **Sincronizar todas las dimensiones** está activado y se modifica una dimensión, las demás dimensiones cambian al mismo valor.
  - Si las dimensiones tienen valores diferentes (las dimensiones no están sincronizadas) y activa el botón **Sincronizar todas las cotas** , los valores Y (para el modo 2D), Y y Z (para el modo 3D), respectivamente cambian al mismo valor que X.
- El área válida se muestra gráficamente en el espacio modelo mediante un cuadro verde transparente.
- La unidad utilizada depende de la plantilla en la que esté trabajando. Por ejemplo, si está trabajando en la plantilla Default-mm, la unidad para el área válida es mm.
- En la línea de comandos, la opción **Mantener todas las dimensiones idénticas** define si todas las dimensiones se modificarán a la vez.
- Haga clic en el icono de la lupa ( ) para acercar la extensión.

Area

Define el área directamente en el espacio modelo de dibujo, designando los puntos de cada coordenada.

Nota: En la línea de comandos, la opción dibujar **nueva área** permite definir el área seleccionando puntos para cada coordenada.

10.10.6 Mostrar área válida

Habilita/Deshabilita la visualización del área válida.

Nota: En la línea de comandos, la opción **de cambio Mostrar área válida** le permite habilitar/deshabilitar la visualización del área válida.

10.10.7 Inspeccionar los valores atípicos

Muestra la sección **Resultados**.

10.10.8 Resultados

Muestra los valores atípicos encontrados en el dibujo. Puede seleccionar el valor atípico haciendo clic en él. A continuación, la entidad se selecciona en el dibujo. Después de seleccionar un valor atípico, puede presionar el icono de lupa ( ) para acercar, el icono de movimiento ( ) para **Mover a un origen de región válido** o en cualquier otro lugar, o el icono de la papelera ( ) para eliminarlo. Además, puede deshacer las acciones de mover o eliminar pulsando el icono de deshacer ( ).

Las mismas opciones están disponibles en el menú contextual que se abre al hacer clic con el botón derecho en los valores atípicos seleccionados.

Nota: Para resaltar temporalmente entidades invisibles y entidades en capas invisibles o bloqueadas, haga doble clic en ellas.

Nota: Después de mover un valor atípico a la región válida, la lista de valores atípicos se actualizará en consecuencia.

Los valores atípicos que se encuentran cerca uno del otro se agrupan como un grupo. Al seleccionar un grupo de valores atípicos, todos los elementos del grupo se seleccionan a la vez para acercarlos, moverlos o eliminarlos. Si solo hay un grupo presente, las entidades se enumeran individualmente y no se agrupan en un grupo.

Nota: No puede modificar la entidad seleccionada mientras se ejecuta el comando.

Al seleccionar valores atípicos, aparece un widget en el área de dibujo. El widget le da control para acercar ( ) a la entidad adjunta o alejar ( ) al hacer clic nuevamente.

Nota:

- Haga clic en el widget de un clúster para ampliar la extensión del clúster. El widget de zoom del clúster desaparece y se muestran widgets individuales para los valores atípicos individuales en el clúster.
- Si selecciona más de 1 clúster en la lista del panel de comandos (por ejemplo: 2 clústeres o 1 clúster y 4 valores atípicos individuales) y usa el menú de acción para acercarse a ellos, los widgets solo se muestran para todos los clústeres, no en el nivel de los valores atípicos individuales en el conglomerado.
- Si selecciona un clúster en la lista del panel de comandos y usa el menú de acción para acercarse a ellos, todos los valores atípicos individuales del clúster tienen un widget.
- Los valores atípicos visibles seleccionados que no pertenecen a un clúster tienen un widget.

10.10.9 Volver a Configuración

Vuelve a la sección **Configuración**.

Nota: En la línea de comandos, la opción **Atrás** le permite volver a la sección **Inspeccionar valores atípicos**.

10.10.10 Finalizar.

Cierra el panel de comandos **Buscar valores atípicos** y mantiene los valores atípicos seleccionados.

Finalizar y restablecer vista
Cierra el panel de comandos **Buscar valores atípicos** y restaura la vista (nivel de zoom, posición de la cámara).

Nota: En la línea de comandos, la opción es **finalizar y restablecer vista**.

10.11 FITARC comando

Ajusta un arco o un círculo a las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

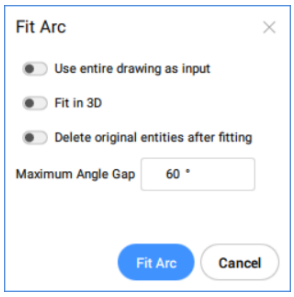
10.11.1 Descripción

Dibuja un arco o círculo ajustado a una o más entidades. El comando minimiza las distancias perpendiculares acumuladas a los puntos de la(s) entidad(es) seleccionada(s).

Un caso de uso realista es el de una empresa de producción de cartón publicitario. Normalmente, los archivos CAD 2D que se deben pasar a la máquina de corte se importan desde otro software de diseño, donde las polilíneas y las splines son los tipos de entidad de curva 2D típicos. Tome el ejemplo donde la máquina tiene que cortar un semicírculo en el cartón, y el semicírculo está representado por una polilínea con muchos segmentos lineales pequeños posteriores. Al pasar este dibujo a la máquina de corte, la máquina hará una secuencia de muchos cortes pequeños. Después de cada corte, la máquina tiene que parar, cambiar de orientación y volver a arrancar. Para cada acción stop-change-restart, hay una oportunidad de errores. Esto no solo llevaría a un tiempo de corte mucho más largo, sino que también el corte resultante será poco óptimo y tendrá un aspecto rugoso. En este caso, FITARC podría utilizarse para convertir esta polilínea en un ARCO, lo que lleva a una operación de corte rápido y suave.

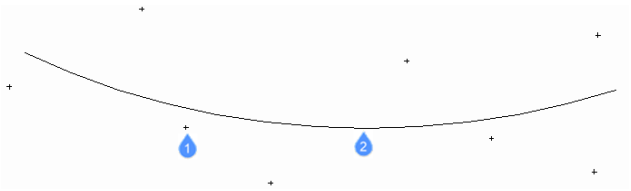
10.11.2 Métodos

Este comando abre el panel de comandos **Ajustar arco** .



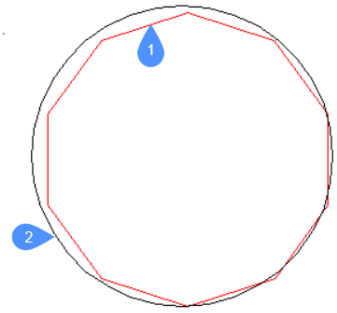
Las opciones del comando AJUSTARCO son las mismas que las opciones del panel de comandos **Ajustar arco** .

Las entidades y los resultados de este comando se muestran en los siguientes ejemplos:



1 Puntos utilizados por el comando para ajustar el arco.

2 Arco ajustado a los puntos.



1 Polilínea utilizada por el comando para ajustar el arco.

2 Arco ajustado a la polilínea.

10.11.3 Opciones dentro del comando

Utilizar todo el dibujo
Utilizar todas las entidades en el dibujo como entrada.

Encajar en 3D
Esta opción se aplica cuando una o más entidades de entrada no se encuentran en el plano XY.
Si se marca, el arco o círculo resultante se crea en el espacio 3D, de lo contrario las entidades de entrada se proyectan primero en el plano XY.

> ***Nota:*** El plano XY utilizado para la proyección es uno de los SCP actuales (Sistema de coordenadas del usuario). Esto permite al usuario encajar en cualquier plano.

Eliminar entidades originales después de ajustar
Cuando esta opción se establece en **Sí**, se eliminan las entidades iniciales.

ángulo máximo de Gap
Define el valor del umbral para la separación angular máxima entre los puntos característicos de las entidades de entrada. Si el ángulo de separación máximo es mayor que el valor umbral, se crea un arco. De lo contrario, se crea un círculo.

> ***Nota:*** Las opciones **Usar Dibujo completo**, **Ajustar en 3D** y **Suprimir entidades originales después del ajuste** se pueden definir mediante la variable de sistema FITLINEFITARCMODE. La opción **Ángulo máximo de separación** se puede establecer utilizando la variable de sistema FITARCMAXGAP.

opciones de selección (?)
Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

10.12 FITLINE comando

Adapta una línea a las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

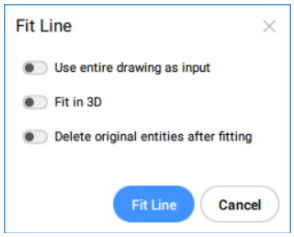
10.12.1 Descripción

Dibuja una línea ajustada a una o más entidades. Este comando minimiza las distancias perpendiculares acumuladas a los puntos de las entidades seleccionadas.

El comando FITLINE funciona en cualquier tipo de entidad de entrada, por lo que se puede aplicar en varios casos de uso reales. Puede utilizarlo para dibujar una línea que coincida de forma óptima con un conjunto de puntos escaneados en el plano XY. Puede utilizar FITLINE para encontrar la línea óptima que se ajusta a una polilínea de varios segmentos o a una curva spline que sube y baja.

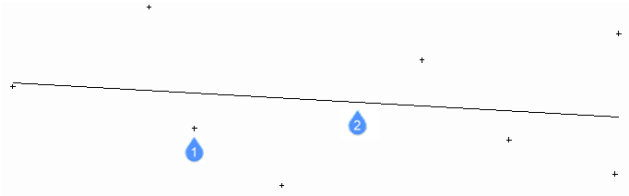
10.12.2 Método

El comando abre el panel de comandos **Ajustar línea** .



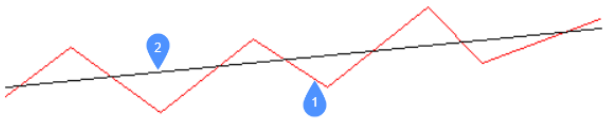
Las opciones del comando AJUSTLINEA son las mismas que las opciones del panel de comandos **Ajustar línea** .

Las entidades y los resultados de este comando se muestran en los siguientes ejemplos:



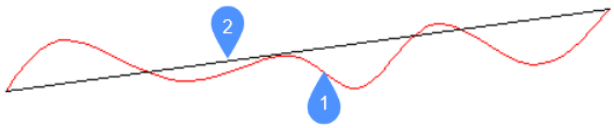
1 Puntos utilizados por el comando para ajustar la línea.

2 Línea ajustada a los puntos.



1 Polilínea utilizada por el comando para ajustar la línea.

2 Línea ajustada a la polilínea.



1 Spline utilizado por el comando para ajustar la línea.

2 Línea ajustada al estriado.

10.12.3 Opciones dentro del comando

Utilizar todo el dibujo
Utilizar todas las entidades en el dibujo como entrada.

Encajar en 3D
Esta opción se aplica cuando una o más entidades de entrada no se encuentran en el plano XY.
Si está activado, la línea resultante se crea en el espacio 3D, de lo contrario las entidades de entrada se proyectan primero en el plano XY.

> ***Nota:*** El plano XY utilizado para la proyección es uno de los SCP actuales (Sistema de coordenadas del usuario). Esto permite al usuario encajar en cualquier plano.

Eliminar entidades originales después de ajustar
Cuando esta opción se establece en Sí, las entidades iniciales se eliminan.

> ***Nota:*** Las opciones **utilizan Dibujo completo**, **Encajar en 3D** y **Suprimir entidades originales después del ajuste** se pueden definir mediante la variable de sistema FITLINEFITARCMODE.

opciones de selección (?)
Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

10.13 AJUSTPOL comando

Ajusta polilíneas a entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.13.1 Descripción

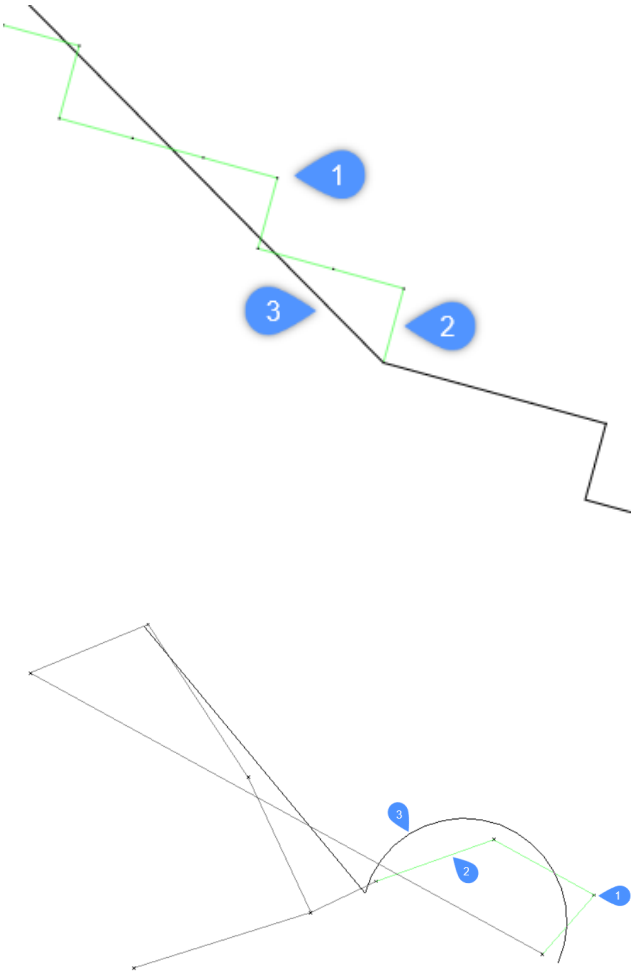
Dibuja una o varias entidades de polilínea, ajustadas a los puntos característicos de las entidades de entrada. El comando minimiza las distancias perpendiculares acumuladas a los puntos de las entidades seleccionadas. El comando funciona con cualquier tipo de entidad, siempre que tenga puntos característicos.

10.13.2 Método

Hay dos maneras de definir la entrada del comando AJUSTPOL:

- Seleccione entidades de ajuste: elija las entidades a las que se debe ajustar la polilínea.
- Usar plano completo: seleccione todas las entidades no congeladas en la ventana gráfica actual.

Elija un punto para el inicio de la polilínea. La directriz se utiliza como ayuda visual para el usuario, ayudándole a elegir los vértices de la polilínea prevista.



1 Los puntos utilizados por el comando para ajustar la polilínea.

2 La guía sugerida.

3 La polilínea.

10.13.3 Opciones dentro del comando

Utilizar todo el dibujo
Seleccione todas las entidades no congeladas en la ventana gráfica actual.

Seleccionar entidades de ajuste
Le permite seleccionar las entidades a las que se debe ajustar la polilínea.

Nota:

- Si selecciona una nube de puntos y una sección, el comando AJUSTPOL busca automáticamente puntos dentro de esa sección y trabaja con estos puntos.
- Si selecciona una nube de puntos pero no una sección, la aplicación le solicita que seleccione una sección.
- Si selecciona una sección pero no una nube de puntos, la aplicación le solicita que seleccione una nube de puntos.

La selección contenía varias nubes de puntos, seleccione una
Le permite seleccionar una nube de puntos específica.

Nota: Esta opción está disponible cuando hay más de una nube de puntos en el conjunto de selección.

La selección contenía varias secciones, seleccione una
Le permite seleccionar una sección específica.

Nota: Esta opción está disponible cuando hay más de una sección en el conjunto de selección.

Cambiar modo de recorte de sección
Le permite elegir entre **puntos dentro de la sección** y **puntos de bajo de la sección**.

Iniciar la polilínea
Elija un punto e inicie la polilínea.

Líneas de ajuste
Ajusta un segmento de polilínea lineal a los puntos entre el último vértice de polilínea fijo y la posición del ratón.

Nota: Consulte el comando AJUSTLINEA.

arcos de ajuste
Ajusta un segmento de polilínea de arco entre los puntos situados entre el último vértice de polilínea fijo y la posición del ratón.

Nota: Consulte el comando AJUSTARCO.

El mejor ajuste
El algoritmo decide automáticamente si un segmento de polilínea lineal o de arco es el más adecuado para ajustar los puntos entre el último vértice de polilínea fijo y la posición del ratón.

Nota: Si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está activada, pulse la tecla **Ctrl** para alternar entre las opciones de ajuste.

Deshacer
Deshace la última acción.

Cerrar polilínea
Cierra la polilínea.

Inicio de la polilínea:
Comienza una nueva polilínea.

Nota: Presione la tecla **Esc** una vez para finalizar la polilínea actual y comenzar una nueva polilínea.

Nota: Presione la tecla **Esc** dos veces para finalizar el comando.

Finalizar.
Finaliza el comando.

10.14 GEOPLANA comando

Crea una representación de línea plana y oculta de un modelo 3D.

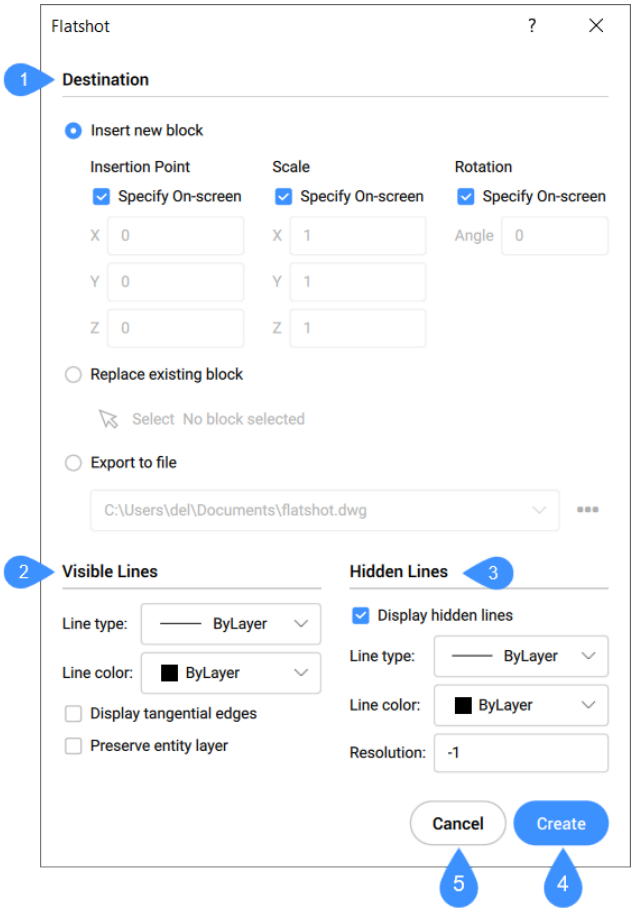
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.14.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Geoplana**.

El cuadro de diálogo **Geoplana** le permite crear una representación de línea oculta y aplanada de sólidos 3D y superficies 3D como un bloque o un dibujo nuevo.



1 Destino

2 Líneas visibles

3 Líneas ocultas

4 CRear

5 Cancelar

10.14.2 Destino

Determina dónde debe colocarse el bloque. Hay varias opciones disponibles.

Insertar nuevo bloque

Inserta el bloque instantánea como un bloque nuevo en el dibujo actual especificando algunas:

- Punto de Inserción

- Escala
- Rotación

Reemplazar bloque existente
Reemplaza un bloque que ya está insertado en el dibujo. Al elegir esta opción, puede seleccionar aún más un bloque del dibujo actual.

Exportar a archivo
Guarda el bloque de geoplana como un archivo DWG a través del cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de exportación** .

10.14.3 Líneas visibles

Establece el tipo de línea y el color de las líneas visibles. Elija el tipo de línea y el color de las listas desplegables.

Nota: Puede cargar un nuevo tipo de línea en el dibujo a través del cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** seleccionando **Cargar...**. Puede seleccionar un nuevo color de línea a través del cuadro de diálogo **Color** seleccionando **Seleccionar color...**.

Mostrar aristas tangenciales
Alterna la visualización de los bordes tangenciales. Una arista tangencial es la línea de transición imaginaria entre dos caras tangentes.

Conservar capa de entidad
Cuando está activado, se mantienen las capas de entidades en el bloque.

10.14.4 Líneas ocultas

Alterna la visualización de líneas ocultas y establece sus propiedades.

Mostrar líneas ocultas
Alterna la visualización de líneas ocultas.

Resolución
Especifica la distancia más pequeña utilizada para el cálculo de la eliminación de líneas ocultas.

Nota: El valor se guarda en la variable de sistema ACISHLRRESOLUTION. El valor negativo es la calibración automática basada en el tamaño del modelo (recomendado). Para entidades muy pequeñas, el valor se puede establecer en 0,001 o menos.

10.14.5 CRear

Crea el Flatshot.

Nota: El atajo de teclado correspondiente para este botón es **ALT + R**.

10.14.6 Cancelar

Cancela la creación de Flatshot.

Nota: El atajo de teclado correspondiente para este botón es **ALT + C**.

10.15 -GEOPLANA comando

Crea una representación de línea aplanada y oculta de un modelo 3D a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

10.15.1 Opciones dentro del comando

Insertar nuevo bloque
Inserta un nuevo bloque en el dibujo actual.

Punto de inserción para el bloque
Especifica el punto de inserción del bloque en el dibujo.

Esquina
Define las escalas X, Y y Z al mismo tiempo, utilizando el punto de inserción y la otra esquina seleccionada para la escala.

escala X Y Z
Especifica los factores de escala X, Y y Z de la referencia externa en las direcciones X, Y y Z.

Escala
Especifica el tamaño del bloque.

Escala X
Especifica el factor de escala X del bloque en la dirección X.

Escala Y
Especifica el factor de escala Y del bloque en la dirección Y.

Escala Z
Especifica el factor de escala Z del bloque en la dirección Z.

ROtar
Especifique el ángulo de rotación:

Reemplazar bloque existente
Reemplaza un bloque que ya está insertado en el dibujo.

Exportar a archivo
Permite especificar la ruta completa y guardar el bloque plano como un archivo DWG a través de la línea de comandos.

Opciones avanzadas
Permite definir las propiedades del bloque que desea insertar o reemplazar.

Propiedades de línea visible
Establece el tipo de línea y el color de las líneas visibles.

Propiedades de línea oculta
Alterna la visualización de líneas ocultas y establece sus propiedades.

resolución de línea oculta
Especifica la distancia más pequeña utilizada para el cálculo de la eliminación de líneas ocultas.

Nota: El valor se guarda en la variable de sistema ACISHLRRESOLUTION. El valor negativo es la calibración automática basada en el tamaño del modelo (recomendado). Para entidades muy pequeñas, el valor se puede establecer en 0,001 o menos.

Aristas tangenciales
Alterna la visualización de los bordes tangenciales.

capa de entidad
Alterna si las capas de entidades del bloque se mantienen o no.

10.16 FLATTEN comando

Plana entidades 2D y 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.16.1 Descripción

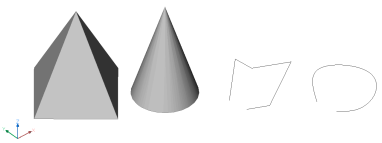
Plana entidades 2D y 3D proyectándolas en el plano XY de la vista actual.

Nota: La variable de sistema PERSPECTIVE debe establecerse en 0.

10.16.2 Método

Las entidades se proyectarán en el plano XY de la vista actual. En la vista superior, las entidades se proyectarán en el plano XY del sistema de coordenadas actual (SCU o SCP).

Entidades antes del comando FLATTEN:



Entidades después del comando FLATTEN:

- La pirámide se convirtió en un cuadrado con sus diagonales.
- El cono se convierte en un círculo con un punto en el centro.
- La polilínea 3D y la spline se convierten en polilíneas 2D.

10.16.3 Opciones dentro del comando

nueva Elevación scp
Especifica la nueva elevación para las entidades 2D resultantes.

Nota: La elevación y el grosor de las entidades 2D se pueden cambiar con el comando ELEV.

permitir Explotar
Explota entidades compuestas, como los sólidos 3D.

10.17 FLIPLINE comando

Crea una línea, utilizada para voltear las entidades de un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PFLIP, PARAMETRICFLIP

10.17.1 Método

Este comando se utilizará con bloques paramétricos 2D.

El comando FLIPLINE permite dibujar una línea que se utilizará como eje de referencia para voltear las entidades del bloque.

El comando creará automáticamente un tipo especial de parámetro y lo asociará a la entidad de línea de volteo. Este parámetro tiene dos valores posibles: **No volteado** y **Volteado**.

Nota:

- Crear una línea volteada es equivalente a dibujar una línea con el comando LÍNEA. Para obtener más información sobre el uso del comando FLIPLINE, consulta el artículo **Bloques paramétricos 2D**.
- La creación de una línea invertida en una entidad ya afectada por una línea invertida existente puede provocar un comportamiento inesperado.

10.17.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades para voltear o
Permite seleccionar las entidades que se deben voltear. Las restricciones que afectan a las entidades seleccionadas no se invertirán.

Voltear todo
Selecciona todas las entidades en el dibujo para voltear. El grupo de restricciones también se invertirá.

Para voltear el bloque, cambie el valor del parámetro de volteo:

- seleccione el bloque paramétrico y haga clic en el pinzamiento del parámetro de volteo.
- acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** .
- seleccione el bloque y abra el panel **Propiedades** , en la sección **Parámetros** .

Cuando el parámetro de volteo se establece en **No volteado**, el bloque está en su configuración predeterminada, tal como se dibujó. Cuando el valor del parámetro de volteo se cambia a **Volteado**, el bloque se invierte alrededor de la línea de volteo.

Nota: Utilice el comando EDITARLINEAVOLTEO para editar una operación de volteo.

Nota:

- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.
- La visualización de las geometrías de operación paramétricas al pasar el ratón por encima de las referencias de bloque paramétrico en el espacio modelo se controla mediante la variable de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

10.18 EDITARLINEAVOLTEADA comando

Edita operaciones de desplazamiento paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PFLIPEDIT, PARAMETRICFLIPEDIT

10.18.1 Método

El comando le permite editar una operación de rotación existente.

Ingrese el nombre de la operación de estiramiento deseada, luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

Nota: Para editar dinámicamente una operación de volteo dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y haga clic en el punto de agarre de la operación de volteo.

10.18.2 Opciones dentro del comando

Selección
Le permite editar la selección de elementos de la operación especificada.

Línea
Línea le permite definir una nueva línea de volteo seleccionando sus puntos inicial y final.

Nota: También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

10.19 DESDE comando

Permite introducir coordenadas relativas con respecto a un punto de referencia siempre que un comando le pida que introduzca un punto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: De es un modificador de comando, no un comando, y por lo tanto se introduce solo durante un comando de dibujo o edición.

Nota: Este comando es útil para iniciar entidades desplazadas de otra entidad, como insertar una puerta relativa al final de una pared.

10.19.1 Opciones dentro del comando

Punto base
Elija un punto o ingrese coordenadas para especificar el punto base.

Punto de compensación o regular
Ingrese el desplazamiento especificando coordenadas relativas, usando el formato @ x, y, z

10.20 FS comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que tocan la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

10.20.1 Método

El comportamiento del comando FS está controlado por el comando FSMODE.

10.21 FSMODE comando (Express Tools)

Controla la selección de cadena durante los comandos FS o FASTSEL.

Lite Pro Mechanical BIM

10.21.1 Opciones dentro del comando

OFF
Solo se seleccionan las entidades que tocan la entidad seleccionada.

EN
Se seleccionan todas las entidades que tocan las entidades seleccionadas y las que las tocan. La selección continúa hasta que se seleccionan todas las entidades de conexión.

11. G

11.1 GATTE comando (Express Tools)

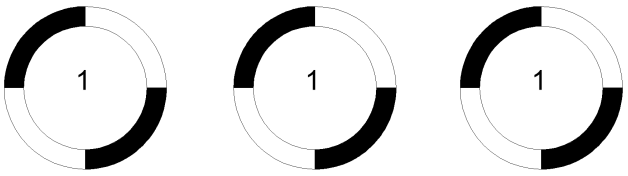
Cambia los valores de atributo para todas las instancias de un bloque especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

11.1.1 Método

1 Introduzca un nombre de bloque o seleccione un atributo.

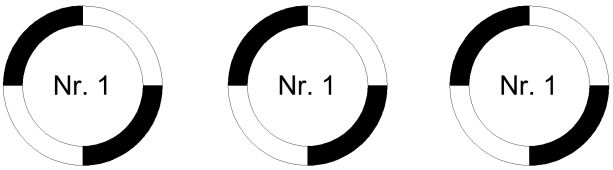
1



2 Introduzca el nuevo texto.

3 Informa el número de bloques encontrados y cambia el valor del atributo.

4



11.1.2 Opciones dentro del comando

Si

Cambia automáticamente todos los valores de los atributos.

No

Le permite seleccionar los atributos que desea cambiar.

11.2 RGCOINCIDENTE comando

Crea una restricción geométrica coincidente en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.2.1 Descripción

Crea una restricción coincidente para garantizar que un punto en una entidad siga siendo coincidente con un punto o entidad especificado.

11.2.2 Métodos

Este comando tiene 3 métodos para empezar a crear una restricción coincidente:

- Seleccione el primer punto
- ENtidad

- Autoconstrain

11.2.3 Opciones dentro del comando

Seleccione el primer punto
Permite empezar a crear una restricción coincidente especificando un punto en una entidad.

Seleccione el segundo punto
Especifique un punto en una entidad para que coincida con el primer punto. El punto en la primera entidad mantiene su posición mientras que la segunda entidad se ajusta, según sea necesario, para ser coincidente.

ENtidad
Permite empezar a crear una restricción coincidente seleccionando una entidad.

Seleccionar un punto
Especifica un punto de una entidad para hacerla coincidir con la primera entidad. La primera entidad mantiene su posición mientras que el punto de la segunda entidad se ajusta, según sea necesario, para que coincida.

MUltiple
Cree múltiples restricciones coincidentes hasta que pulse enter para finalizar el comando.

Autoconstrain
Cree restricciones coincidentes seleccionando todas las entidades a las que desea aplicar restricciones coincidentes relevantes.

11.3 RGLINEAL comando

Crea una restricción geométrica horizontal en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.3.1 Descripción

Crea una restricción colineal para garantizar que dos o más entidades lineales permanezcan colineales.

11.3.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción horizontal:

- Seleccione la primera entidad
- MUltiple

11.3.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite empezar a crear una restricción colineal seleccionando una entidad lineal.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una entidad lineal para hacerla colineal con la primera. La primera entidad mantiene su posición mientras la segunda se ajusta, según sea necesario, para volverse colineal.

MUltiple
Crea varias restricciones colineales.

Seleccione la entidad para hacer alineados a la primera
Permite seleccionar una entidad lineal para hacerla colineal con la primera. Puede seguir agregando restricciones colineales a otras entidades hasta que presione **Enter** para finalizar el comando. La primera entidad mantiene su posición, mientras que las entidades subsiguientes se ajustan, según sea necesario, para convertirse en colineales.

11.4 RGCONCENTRICA comando

Crea una restricción geométrica concéntrica en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.4.1 Descripción

Crea una restricción concéntrica para garantizar que dos entidades circulares o elípticas permanezcan concéntricas.

11.4.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción concéntrica:

- Seleccione la primera entidad

11.4.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite empezar a crear una restricción concéntrica seleccionando una entidad circular o elíptica.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una entidad circular o elíptica para hacerla concéntrica con la primera entidad. La primera entidad mantiene su posición mientras que la segunda entidad se mueve, según sea necesario, para convertirse en concéntrica.

11.5 GCENTER comando

Alterna la referencia a entidad de **centro Geométrico** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.5.1 Descripción

Alterna la referencia a entidades del **Geométrico** para habilitar o deshabilitar la alineación al centro geométrico. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

11.6 RGIGUAL comando

Crea una restricción geométrica igual en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: =

11.6.1 Descripción

Crea una restricción de igualdad para asegurar que las entidades circulares mantienen radios iguales o las entidades lineales mantienen longitudes iguales.

11.6.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción de igualdad:

- Seleccione la primera entidad
- MUltiple

11.6.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite comenzar a crear una restricción igual seleccionando un segmento de arco, círculo, línea o polilínea.

Seleccione la segunda entidad
Le permite seleccionar una entidad similar para que sea igual a la primera. La primera entidad mantiene su radio o longitud, mientras que el radio o la longitud de la segunda entidad se actualiza para que coincida con la primera entidad.

MUltiple
Crea varias restricciones iguales.

Seleccione la entidad para hacerla igual a la primera
Le permite seleccionar una entidad similar para que sea igual a la primera. Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Entrar para finalizar el comando. La primera entidad mantiene su radio o longitud mientras que el radio o la longitud de todas las entidades posteriores se actualizan para coincidir con la primera entidad.

11.7 RGFIJA comando

Crea una restricción geométrica fija en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.7.1 Descripción

Crea una restricción fija en un punto o entidad para mantener su posición en el dibujo.

11.7.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para crear una restricción fija:

- Seleccione el punto
- ENtidad

11.7.3 Opciones dentro del comando

Seleccione el punto
Cree una restricción fija especificando un punto en una entidad. El punto mantiene su posición mientras otras geometrías se mueven, según sea necesario, para mantener otras restricciones.

ENtidad
Cree una restricción fija seleccionando una entidad. La entidad mantiene su posición mientras que otra geometría se mueve, según sea necesario, para mantener otras restricciones.

11.8 RGHORIZONTAL comando

Crea una restricción geométrica horizontal en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.8.1 Descripción

Crea una restricción horizontal para garantizar que una entidad lineal o un par de puntos permanezcan paralelos al eje x.

11.8.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción horizontal:

- Seleccione una entidad
- 2 Puntos

11.8.3 Opciones dentro del comando

Seleccione una entidad
Cree una restricción vertical seleccionando una entidad lineal para que sea paralela al eje y.

2Puntos
Crea una restricción horizontal especificando dos puntos.

Seleccione el primer punto
Permite empezar a crear una restricción horizontal especificando el primer punto que se va a hacer paralelo al eje x.

Seleccione el segundo punto
Permite especificar el segundo punto que se va a horizontalizar al eje x. El primer punto mantiene su posición mientras que el segundo punto se mueve para volverse horizontal con el primer punto.

11.9 RGPARALELO comando

Crea una restricción geométrica paralela en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.9.1 Descripción

Crea una restricción paralela para garantizar que las entidades lineales permanezcan paralelas entre sí.

11.9.2 Método

Este comando tiene 1 método para crear una restricción paralela:

- Seleccione la primera entidad

11.9.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite empezar a crear una restricción paralela seleccionando una entidad lineal.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una segunda entidad lineal para hacerla paralela a la primera. La primera entidad mantiene su posición mientras la segunda se mueve, según sea necesario, para ponerse en paralelo a la primera.

11.10 RGPERPENDICULAR comando

Crea una restricción geométrica perpendicular en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.10.1 Descripción

Crea una restricción perpendicular para garantizar que las entidades lineales permanezcan perpendiculares entre sí.

11.10.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción perpendicular:

- Seleccione la primera entidad

11.10.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite comenzar a crear una restricción perpendicular seleccionando una entidad lineal.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una segunda entidad lineal para hacerla perpendicular a la primera. La primera entidad mantiene su posición mientras que la segunda entidad se mueve, según sea necesario, para ser perpendicular a la primera entidad.

11.11 RGSUAVIZADO comando

Crea una restricción geométrica suave en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.11.1 Descripción

Crea una restricción suave para asegurar que dos splines mantienen una continuidad geométrica fluida entre ellas.

11.11.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción suave:

- Seleccionar la primera entidad de spline

11.11.3 Opciones dentro del comando

Seleccione primero la curva de spline
Permite comenzar a crear una restricción de suavizado seleccionando una curva spline.

Seleccione la segunda curva
Permite seleccionar una segunda entidad spline. La primera spline mantiene su posición mientras que la segunda spline se extiende, según sea necesario, para conectarse sin problemas a la primera spline.

11.12 RGSIMETRICA comando

Restringe una restricción geométrica simétrica en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.12.1 Descripción

Crea una restricción de simetría para garantizar que dos entidades permanezcan simétricas con respecto a una línea seleccionada.

11.12.2 Método

Hay dos métodos para empezar a crear una restricción simétrica:

- Seleccione la primera entidad
- 2Puntos

11.12.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite empezar a crear una restricción simétrica seleccionando una entidad 2D.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una entidad para que sea simétrica con respecto a la primera entidad.

Seleccione la línea de simetría
Permite seleccionar una línea para que actúe como línea de reflejo entre las dos entidades. La primera entidad mantiene su posición mientras que la segunda entidad se ajusta, según sea necesario, para ser simétrica sobre esa línea.

2Puntos
Crea una restricción simétrica seleccionando dos puntos válidos en una entidad 2D.

11.13 RGTANGENCIA comando

Crea una restricción geométrica tangente en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.13.1 Descripción

Crea una restricción tangente para garantizar que las entidades curvadas permanezcan tangentes a otra entidad curvada o lineal.

11.13.2 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera entidad
Permite comenzar a crear una restricción tangente seleccionando una entidad lineal o curva.

Seleccione la segunda entidad
Permite seleccionar una segunda entidad para hacerla tangente a la primera.
La primera entidad mantiene su posición mientras la segunda entidad se mueve, según sea necesario, para volverse tangente a la primera entidad.
Se debe seleccionar al menos una entidad curva por restricción tangente.

11.14 RGVERTICAL comando

Crea una restricción geométrica vertical en entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.14.1 Descripción

Crea una restricción vertical para garantizar que una entidad lineal o un par de puntos permanezca paralelo al eje y.

11.14.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción vertical.

- Seleccione una entidad
- 2 Puntos

11.14.3 Opciones dentro del comando

Seleccione una entidad
Cree una restricción vertical seleccionando una entidad lineal para que sea paralela al eje y.

2Puntos
Crea una restricción vertical especificando dos puntos.

Seleccione el primer punto
Permite especificar el primer punto que se va a hacer paralelo al eje Y.

Seleccione el segundo punto
Permite especificar el segundo punto que va a ser paralelo con respecto al eje Y.

El primer punto mantiene su posición mientras que el segundo punto se mueve para volverse vertical con el primer punto.

11.15 GENERATEBOUNDARY comando

Genera una polilínea cerrada o spline alrededor del límite de un área plana y cerrada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.15.1 Descripción

Genera una polilínea cerrada o spline alrededor del límite de un área cerrada plana, una cara plana de un sólido 3D o alrededor del área de un patrón de sombreado.

11.15.2 Método

Seleccione un punto encerrado en un plano para generar un límite eligiendo un punto dentro de una de las siguientes entidades:

- Área plana cerrada
- Cara plana en un sólido 3D; para seleccionar la cara de un sólido 3D mantenga pulsada la tecla Ctrl.
- Patrón de sombreado

Los límites resultantes son:

- Polilínea - cuando el límite es poligonal (tiene esquinas, como un cuadrado)
- Spline - cuando el límite es curvo, como una spline.

11.16 POSICIONGEO comando

Le permite asignar datos de ubicación geográfica a un archivo de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

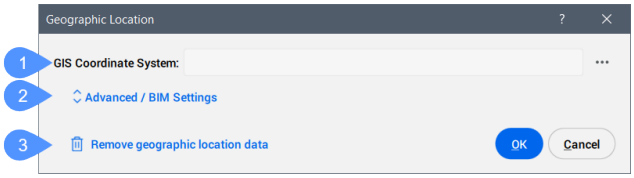
Ícono:

Alias: GEO, NORTH, NORTHDIR

11.16.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ubicación geográfica**.

El cuadro de diálogo **Localización geográfica** le permite establecer la ubicación geográfica del dibujo seleccionando un CRS o añadiendo manualmente las coordenadas.



1 Sistema de coordenadas SIG

2 Configuración avanzada / BIM

3 Eliminar datos de ubicación geográfica

Sistema de coordenadas SIG
Informa el sistema GIS que está utilizando el dibujo.

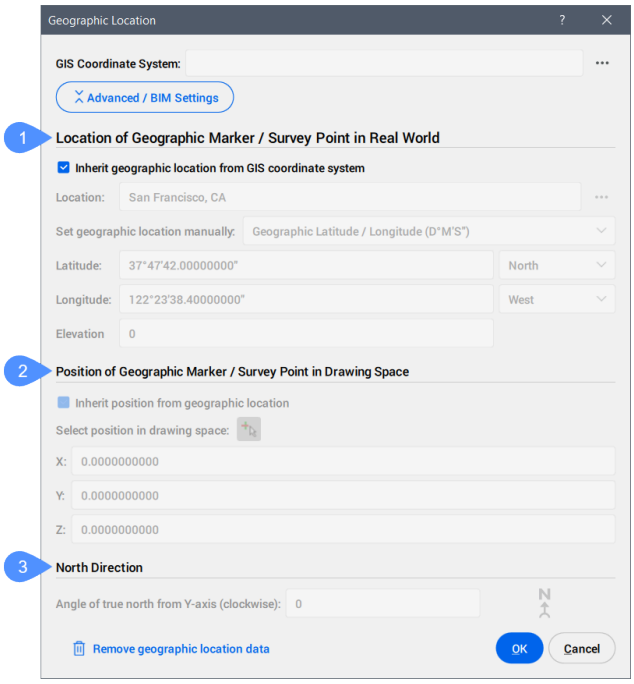
Nota: Haga clic en el botón Navegar (…) para cambiar el sistema de coordenadas SIG.

Configuración avanzada / BIM
Haga clic para mostrar la configuración avanzada del Marcador Geográfico y la dirección norte.

Eliminar datos de ubicación geográfica
Elimina los datos de ubicación geográfica del dibujo.

Nota: La ubicación geográfica se guarda automáticamente en el dibujo y puede eliminarse manualmente utilizando esta opción.

11.16.2 Configuración avanzada / BIM



1 Ubicación del marcador geográfico / punto de reconocimiento en el mundo real

2 Posición del marcador geográfico / punto de reconocimiento en el espacio de dibujo

3 Dirección Norte

Ubicación del marcador geográfico / punto de reconocimiento en el mundo real
Le permite establecer la ubicación del marcador geográfico explícitamente en coordenadas del mundo real, ya sea por localización o de forma manual.

Heredar la ubicación geográfica del sistema de coordenadas SIG
Para establecer manualmente la ubicación del marcador geográfico / punto de reconocimiento, desactive esta opción.

Ubicación
Especifique la localización geográfica mediante el cuadro de diálogo **Elegir localización geográfica**.

Establecer la ubicación geográfica manualmente

Latitud / Longitud geográfica (Decimal)
Defina la ubicación en formato decimal.

Latitud / Longitud geográfica (D°M'S")
Defina la ubicación en formato de grados, minutos y segundos.

Cartesiano / Punto proyectado
Defina la localización utilizando las coordenadas **Este** y **Norte**.

ELevación
Especifique una elevación para el punto de latitud-longitud. El valor puede ser positivo o negativo.

Posición del marcador geográfico / punto de reconocimiento en el espacio de dibujo
Especifica la posición del punto de ubicación geográfica en el dibujo. Esto puede heredarse de la ubicación geográfica o definirse manualmente introduciendo los valores X, Y y Z.

Nota: También puede seleccionar un punto específico en el espacio de trabajo para establecer la posición.

Heredar la posición de la ubicación geográfica
Para establecer manualmente la posición del marcador geográfico / punto de reconocimiento, desactive esta opción.

Dirección Norte
Especifica el ángulo del sol desde el norte, en el contexto del sistema de coordenadas universales (el ángulo entre el norte verdadero y el eje Y, medido en el sentido de las agujas del reloj).

Nota: La configuración se guarda en la variable de sistema NORTHDIRECTION.

11.16.3 Acerca de CSMAP

CSMAP es un sistema de coordenadas y proyección de mapas que permite a los usuarios acceder a más conversiones de coordenadas geográficas y análisis geoespaciales más precisos. Los sistemas de coordenadas son una pieza muy importante de mapeo o coordenadas geoespaciales y se actualizan constantemente.

Puede descargar e instalar el sistema de coordenadas CSMAP bajo demanda siguiendo los siguientes pasos:

1 Descargue los archivos del sistema de coordenadas CSMAP:
   - Haga clic aquí para descargar la versión 1408 (compatible con todas las versiones).
   - Haga clic aquí para descargar la versión 1500 (compatible con V26 y posteriores).

2 Descomprima el archivo y copie el contenido en la carpeta de instalación de Bricsys ProgramData o BricsCAD:
   - **Para versiones anteriores a V26**: pegue el contenido en la carpeta de instalación de BricsCAD. La ruta predeterminada es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD Vxx en_US*.

     Nota: El nombre de la carpeta debe ser **CoordinateSystemFiles**.
   - **Para V26 y posteriores**: pegue el contenido en la carpeta Datos del programa Bricsys. La ruta predeterminada es: *C:\ProgramData\Bricsys*.

     Nota: El nombre de la carpeta debe ser **CoordinateSystemFiles.VersionNumber**. Ejemplo: **CoordinateSystemFiles.1500**.

3 Reinicie y ejecute el comando para mostrar la lista de sistemas de coordenadas del archivo **Geodatabase.xml** , junto con los sistemas de coordenadas extendidos de las carpetas descargadas.

11.17 POSICIONGEO comando

Asigna o elimina datos de ubicación geográfica a o desde un archivo de dibujo a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

11.17.1 Método

Especifique un sistema de coordenadas SIG y a continuación, añada una ubicación (manualmente proporcionando las coordenadas o automáticamente heredando la ubicación del sistema de coordenadas).

A continuación, especifique la elevación, la posición del marcador geográfico (manualmente proporcionando las coordenadas o automáticamente heredando la posición de la ubicación geográfica) y el ángulo del norte verdadero desde el eje Y (en el sentido de las agujas del reloj).

11.17.2 Opciones dentro del comando

?
Permite acceder a la base de datos de sistemas de coordenadas SIG.
Introduzca parte de un nombre para enumerar una selección de sistemas de coordenadas.

> ***Nota:*** Puede usar caracteres comodín, como ***** para todos los caracteres y **?** para un caracter individual. Por ejemplo, escriba `w*` y pulse **Enter** para enumerar todos los sistemas de coordenadas cuyos nombres empiecen por "w".

*****
Enumera todos los sistemas de coordenadas SIG de la base de datos. Presione **Enter** para continuar con la lista o **Esc** para detener.

Ubicación
Le permite establecer la ubicación geográfica.

Nombre
Especifica el nombre de la ubicación geográfica.

?
Permite acceder a la base de datos de ubicaciones geográficas.
Introduzca parte de un nombre para enumerar una selección de ubicaciones geográficas.

> ***Nota:*** Puede usar caracteres comodín, como ***** para todos los caracteres y **?** para un caracter individual. Por ejemplo, escriba `b*` y pulse **Intro** para enumerar todas las ubicaciones geográficas cuyos nombres empiecen por "b".

*****
Enumera los nombres y coordenadas de todas las ubicaciones geográficas de la base de datos. Presione **Enter** para continuar con la lista o **Esc** para detener.

Lat-long
Especifica la latitud y longitud de la ubicación geográfica.

Norte
Establece la latitud norte.

South
Establece la latitud sur.

Este
Establece la longitud este.

Oeste
Establece la longitud oeste.

Punto cartesiano
Especifica la abscisa, la ordenada y la elevación de la ubicación geográfica.

Heredar de cs
Hereda la ubicación geográfica del sistema de coordenadas ya establecido.

Trasera
Devuelve el comando a la opción **Ubicación** .

Heredar de la ubicación
Hereda la posición del marcador geográfico de la ubicación geográfica.

Borrar
Elimina los datos de ubicación geográfica del dibujo.

11.17.3 Acerca de CSMAP

CSMAP es un sistema de coordenadas y proyección de mapas que permite a los usuarios acceder a más conversiones de coordenadas geográficas y análisis geoespaciales más precisos. Los sistemas de coordenadas son una pieza muy importante de mapeo o coordenadas geoespaciales y se actualizan constantemente.

Puede descargar e instalar el sistema de coordenadas CSMAP bajo demanda siguiendo los siguientes pasos:

1 Descargue los archivos del sistema de coordenadas CSMAP:
   - Haga clic aquí para descargar la versión 1408 (compatible con todas las versiones).
   - Haga clic aquí para descargar la versión 1500 (compatible con V26 y posteriores).

2 Descomprima el archivo y copie el contenido en la carpeta de instalación de Bricsys ProgramData o BricsCAD:
   - **Para versiones anteriores a V26**: pegue el contenido en la carpeta de instalación de BricsCAD. La ruta predeterminada es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD Vxx en_US*.

     Nota: El nombre de la carpeta debe ser **CoordinateSystemFiles**.
   - **Para V26 y posteriores**: pegue el contenido en la carpeta Datos del programa Bricsys. La ruta predeterminada es: *C:\ProgramData\Bricsys*.

     Nota: El nombre de la carpeta debe ser **CoordinateSystemFiles.VersionNumber**. Ejemplo: **CoordinateSystemFiles.1500**.

3 Reinicie y ejecute el comando para mostrar la lista de sistemas de coordenadas del archivo **Geodatabase.xml** , junto con los sistemas de coordenadas extendidos de las carpetas descargadas.

11.18 GEOIMPORT comando

Importa un dibujo con respecto a la ubicación geográfica.

Lite Pro Mechanical BIM

11.18.1 Descripción

Importa un dibujo con respecto a la ubicación geográfica en el dibujo de origen y en el de destino.

Nota: La ubicación geográfica debe definirse tanto en el dibujo de origen como en el de destino.

11.18.2 Método

Este comando muestra el cuadro de diálogo **Abrir archivo de dibujo** , que permite seleccionar un archivo de dibujo estándar (*.dwg) o un formato de intercambio de dibujos (*.dxf).

11.19 GEOMAP comando

Establece la visibilidad de los mapas en línea.

Lite Pro Mechanical BIM

11.19.1 Descripción

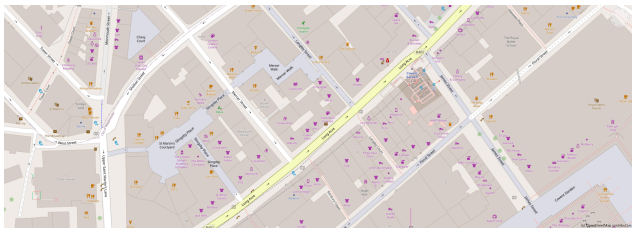
Muestra un mapa de un servicio de mapas en línea dentro del dibujo actual.

Nota:

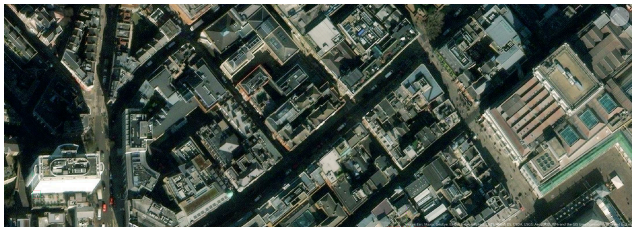
- Asegúrese de que la ubicación geográfica y el sistema de coordenadas estén configurados mediante el comando POSICIONGEO.
- El mapa solo estará disponible si se ha asignado una clave API para el servicio de mapas en línea adecuado. Para obtener más información, consulte el artículo del **GEOMAPKEY comando**.

11.19.2 Opciones dentro del comando

open street Map
El mapa se muestra en el estilo de mapa de **open street Map** .



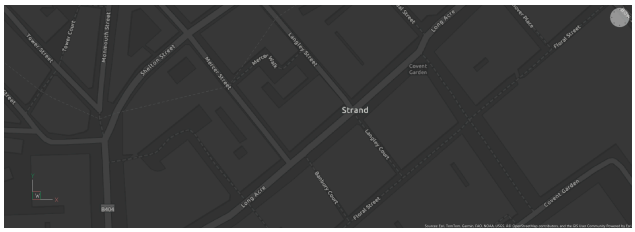
esri Imagery
El mapa se muestra en el estilo de mapa **Satelital** .



esri Streets
El mapa se muestra en el estilo de mapa **Calles** .

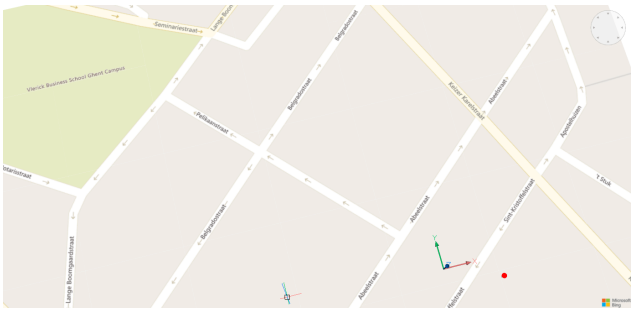
esri Light
El mapa se muestra en el estilo mapa de **luz** .

esri Dark
El mapa se muestra en el estilo de mapa **oscuro** .



bing Aerial
El mapa se muestra en el estilo de mapa **aéreo** .

bing Road
El mapa se muestra en el estilo de mapa **Carretera**.



bing Hybrid
El mapa se muestra en el estilo de mapa **Híbrido**, combinando los estilos de **Aéreo** y **Carretera** .

Off
Oculta el mapa geográfico.

11.20 GEOMAPIMAGE comando

Crea una captura de imagen de mapas en línea.

Lite Pro Mechanical BIM

11.20.1 Descripción

Crea una captura de imagen rectangular del mapa en línea y la incrusta en el dibujo.

Nota: Puede usar los comandos GEOMAPIMAGETYPE, GEOMAPIMAGERESOLUTION y GEOMAPIMAGEUPDATE para administrar mejor la imagen del mapa.

11.20.2 Método

Seleccione el área en el mapa de la que desea crear una captura. A continuación, se crea una imagen incrustada de los mapas en línea y se muestra un marco en el mapa que indica la captura de la imagen creada.

Nota: Antes de crear una captura de imagen de mapa, primero debe ejecutar el comando POSICIONGEO para definir y almacenar una ubicación geográfica para el dibujo actual y ejecutar el comando GEOMAPA para establecer un estilo de mapas en línea.

El tamaño y/o la posición del marco de la imagen del mapa se pueden ajustar y la imagen del mapa se actualiza en consecuencia.

Nota: Para mantener visible solo la captura de la imagen del mapa, vuelva a ejecutar el comando GEOMAP y seleccione la opción **Desactivado** .

Nota: Los derechos de autor y la marca de agua se agregan en la esquina inferior derecha de la imagen del mapa.

11.20.3 Opciones dentro del comando

Ventana
Establece la ventana gráfica actual como marco para la imagen de captura de mapas en línea.

11.21 GEOMAPIMAGERESOLUCION comando

Establece la resolución de una imagen de mapa.

Lite Pro Mechanical BIM

11.21.1 Descripción

Establece el estilo de mapa de la imagen de mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.

11.21.2 Opciones dentro del comando

Grueso
Establece la resolución de la imagen del mapa en una vista menos detallada.

Óptimo
Establece la resolución de la imagen del mapa en una vista detallada óptima.

Fino
Establece la resolución de la imagen del mapa en una vista muy detallada.

Muyfino
Establece la resolución de la imagen del mapa en una vista detallada muy alta.

11.22 GEOMAPIMAGETYPE comando

Establece el estilo de mapa de una imagen de mapa.

Lite Pro Mechanical BIM

11.22.1 Descripción

Establece el estilo de mapa de la imagen de mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.

11.22.2 Opciones dentro del comando

open street Map
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **open street Map** .

esri Imagery
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Imagery**.

esri Streets
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Streets** .

esri Light
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Light**.

esri Dark
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Dark**.

bing Aerial
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo **de mapa aéreo** .

bing Road
La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo Mapa de **Carretera**.

bing Hybrid
El mapa se muestra en el estilo de mapa **Híbrido**, combinando los estilos de **Aéreo** y **Carretera** .

Nota: Consulte el artículo del **comando GEOMAP** para obtener más información sobre los estilos de mapa disponibles en BricsCAD.

11.23 GEOMAPIMAGEUPDATE comando

Actualiza la imagen de un mapa.

Lite Pro Mechanical BIM

11.23.1 Descripción

Actualiza la imagen del mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.

11.23.2 Opciones dentro del comando

Optimizar
Optimiza la imagen del mapa.

Recargar
Vuelve a cargar la imagen de mapa.

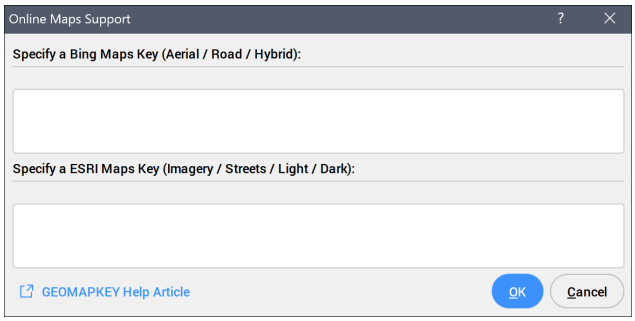
11.24 GEOMAPKEY comando

Permite introducir claves de API para acceder a los servicios de mapas en línea.

Lite Pro Mechanical BIM

11.24.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Soporte de Mapas en Línea**, donde puede introducir claves de API para acceder a los servicios de mapas en línea.



Importante:

- **Claves de Mapas de Bing**: Microsoft está eliminando gradualmente Mapas Bing y consolidándolo en Mapas Azure. Ya no se aceptan nuevos clientes de Mapas Bing. Bricsys no será compatible con Azure Maps. Los titulares de licencias existentes de Mapas Bing pueden usar Mapas Bing hasta el 30 de junio de 2025. Se recomienda realizar la transición a Mapas de Esri para su uso continuado.
- **Clave de Mapas de Esri**: una clave de Mapas de Esri proporciona acceso a los mapas en línea de Esri y se puede generar en la Plataforma de Ubicación ArcGIS.

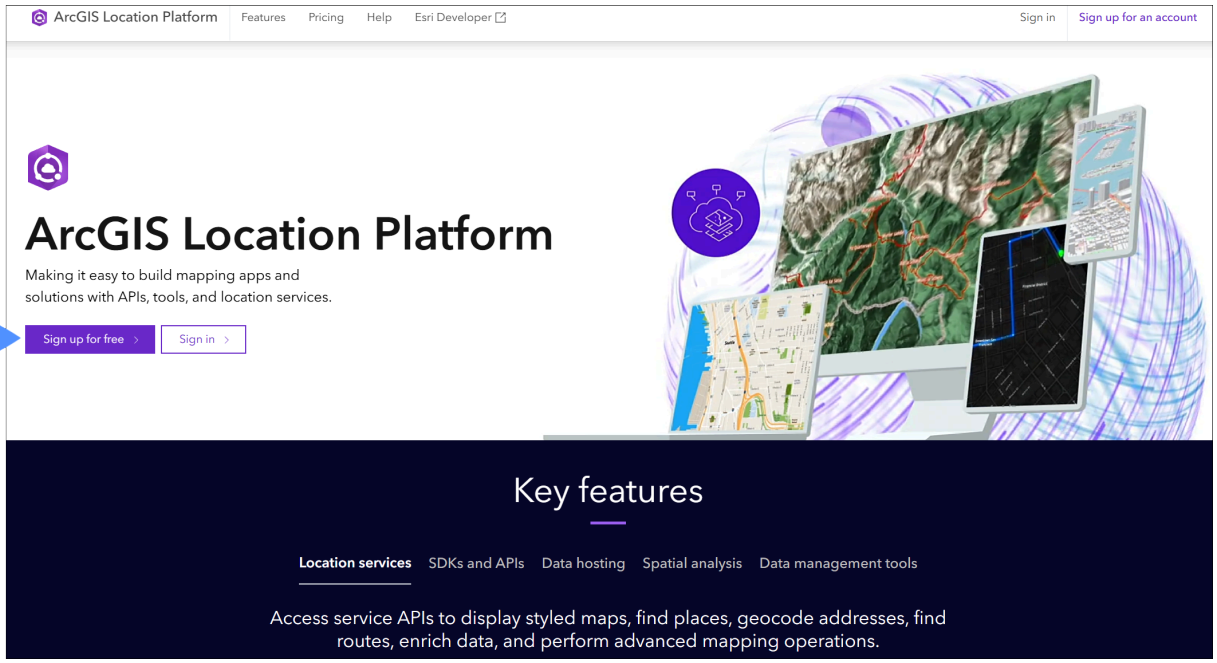
  Para obtener información sobre los precios , visite precios de la Plataforma de Ubicación ArcGIS.

  Cada mes, los primeros 2 millones de mosaicos son gratuitos, después de lo cual se aplica un cargo de 0,15 dólares por cada 1.000 mosaicos adicionales. Si se supera el límite de 2 millones de mosaicos, los mapas dejarán de funcionar hasta que el usuario habilite la opción de pago por uso dentro de su panel de control de ESRI o compre un cupón.

  Consejo: Para evitar superar el límite de 2 millones de mosaicos, se recomienda que cada usuario cree su propia cuenta de ESRI y clave de API.
- **OpenStreetMaps**: No requiere una clave API y es de uso gratuito.

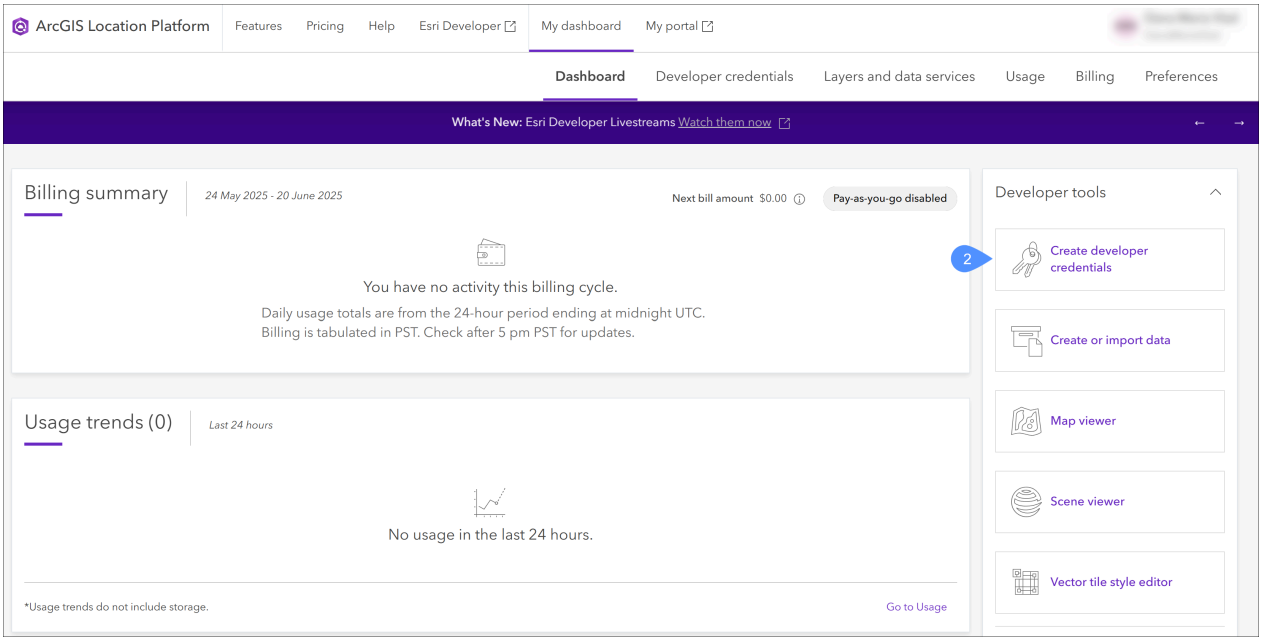
11.24.2 Configuración de la clave de Mapas de Esri

1 Regístrese para obtener una cuenta gratuita en la Plataforma de Ubicación ArcGIS. Haga clic en el botón **Regístrese gratis** (1) y luego complete toda la información requerida.

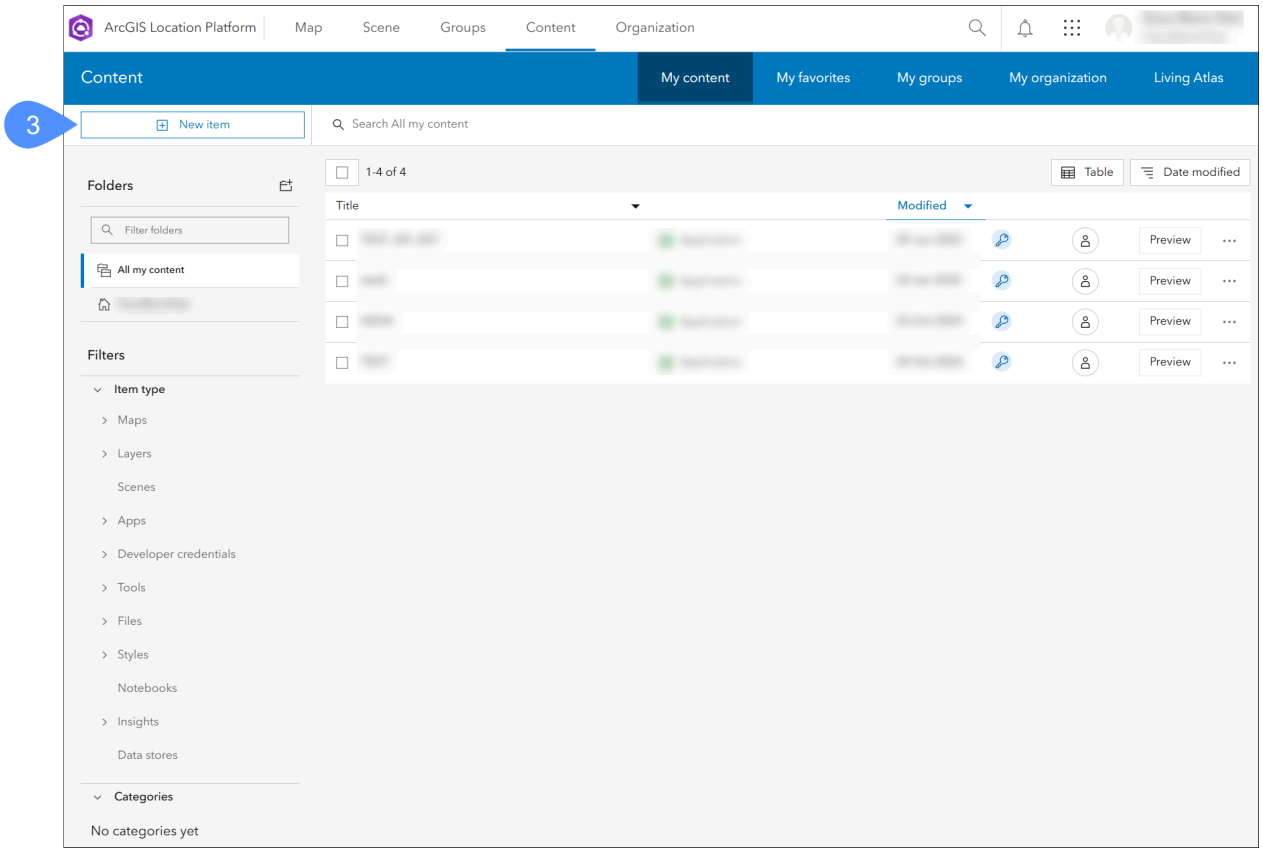


Nota: En ocasiones, Esri puede bloquear nuevas inscripciones sin una razón clara. Si esto sucede, envíe un correo electrónico a accounts@esri.com para resolver el problema.

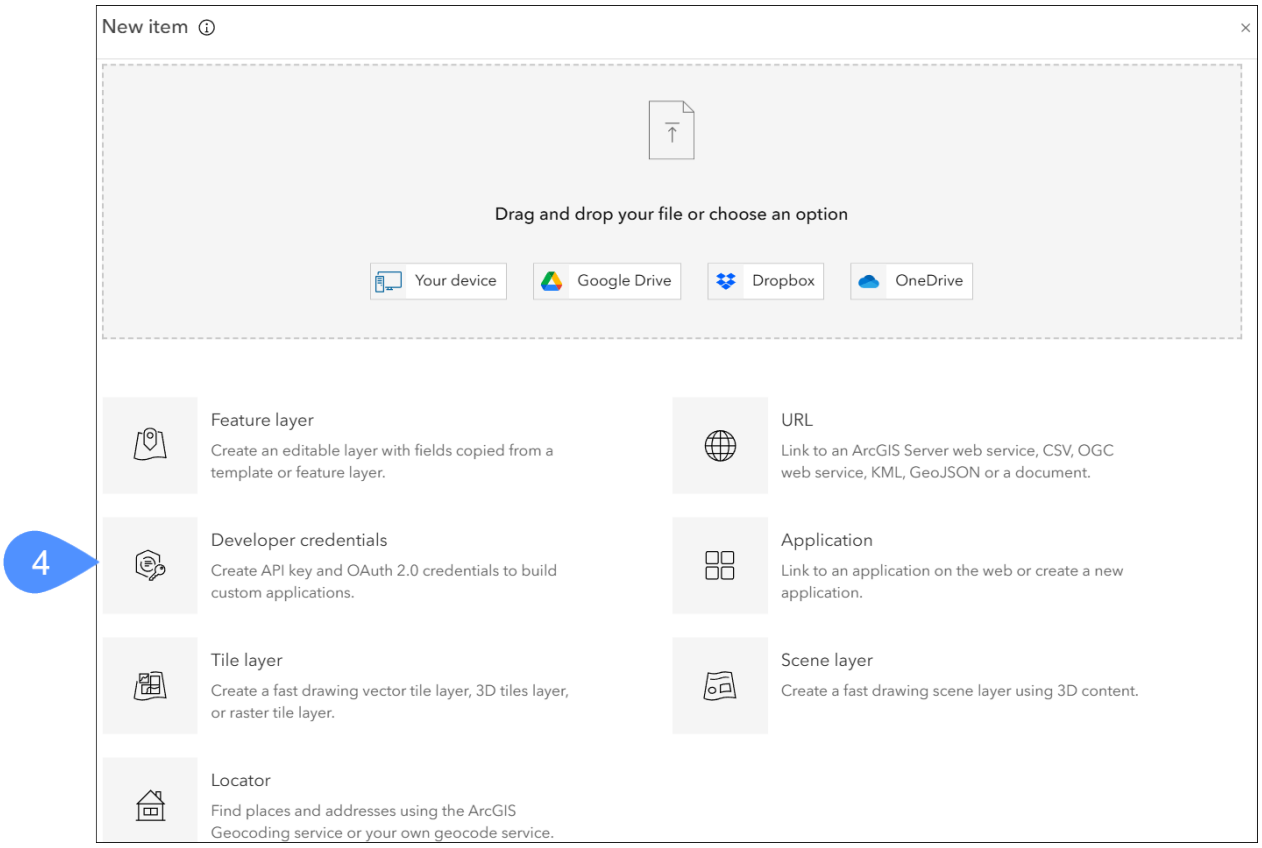
2 Una vez que se haya registrado, inicie sesión y en el panel de ArcGIS Location Platform, seleccione **Crear credenciales de desarrollador** (2), que se abre en una nueva ventana.



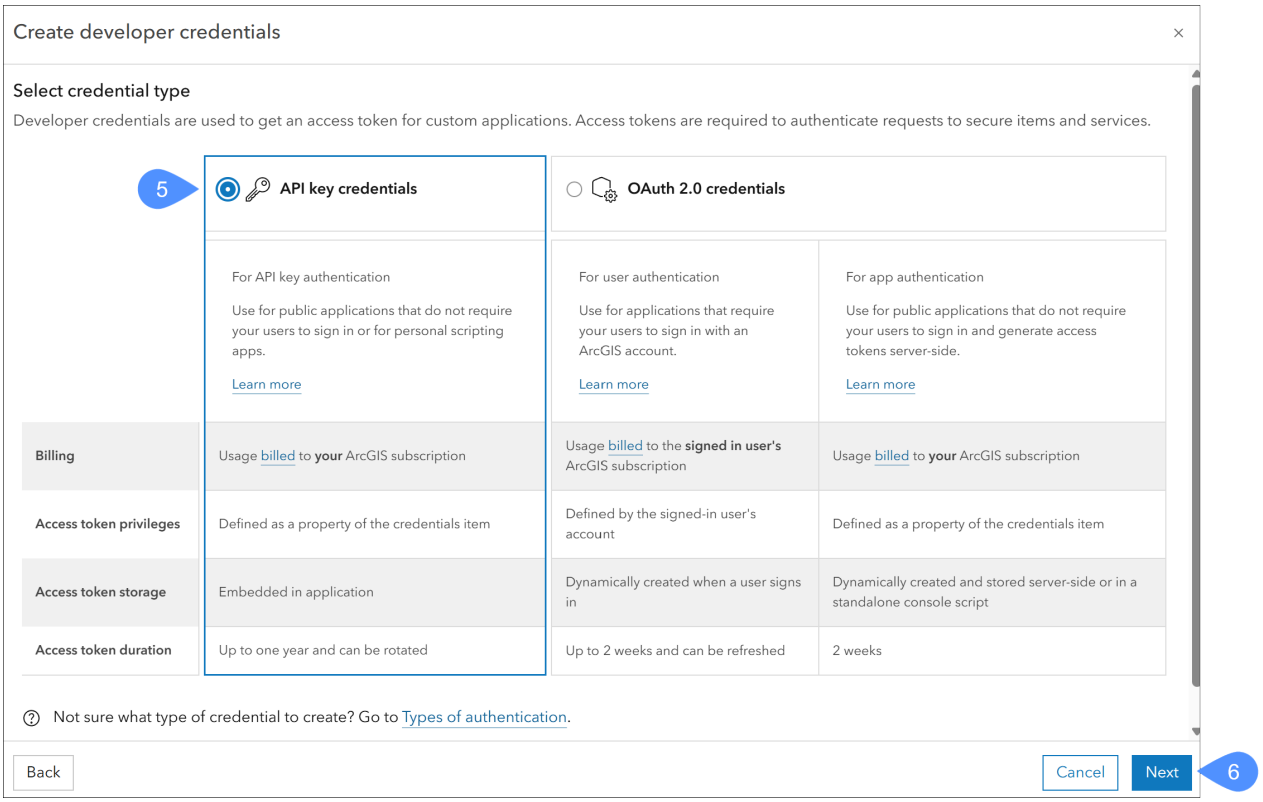
3 Seleccione **Nuevo elemento** (3).



4 Seleccione **Credenciales de desarrollador** (4).



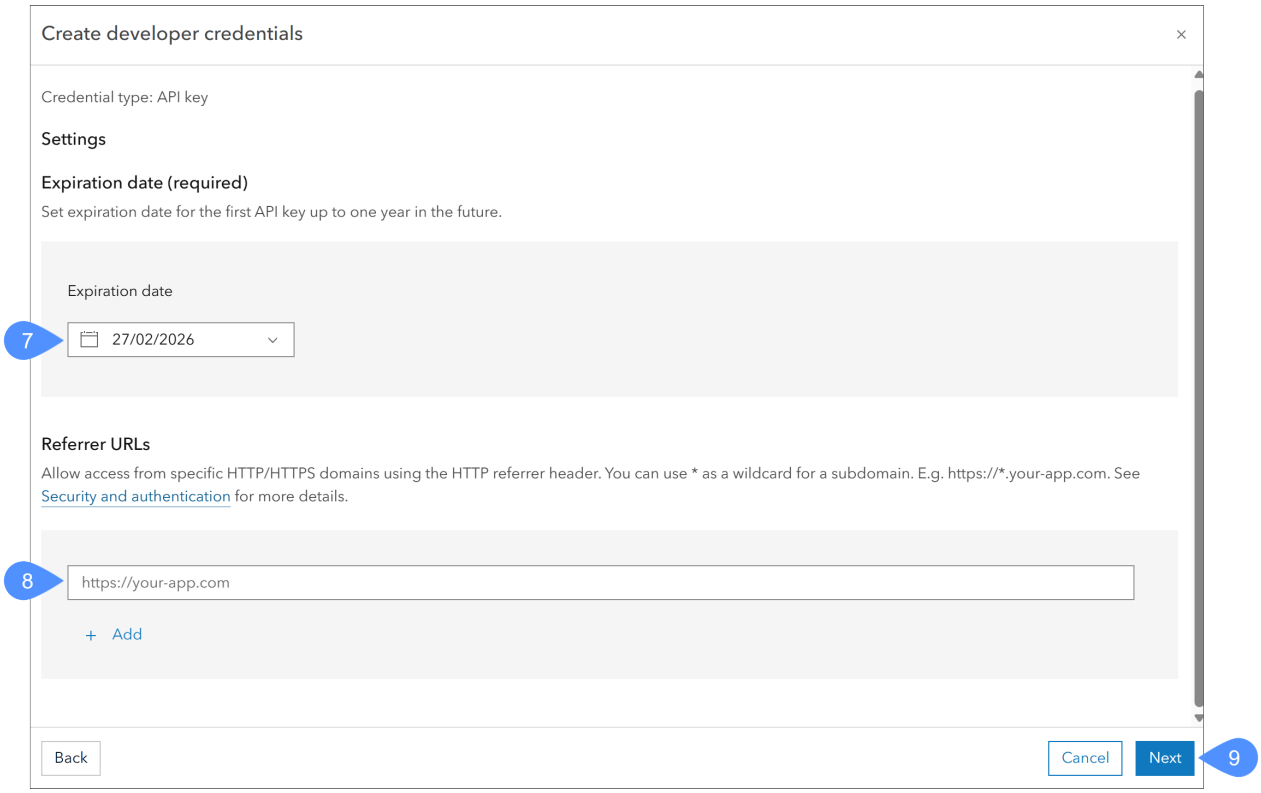
5 **Elija Credenciales de clave de API** (5) y haga clic en **Siguiente** (6).



6 Establezca una **fecha de caducidad** (7) para la clave API.

Puede omitir la sección **URL de referencia** (8), pero asegúrese de que el campo esté vacío.

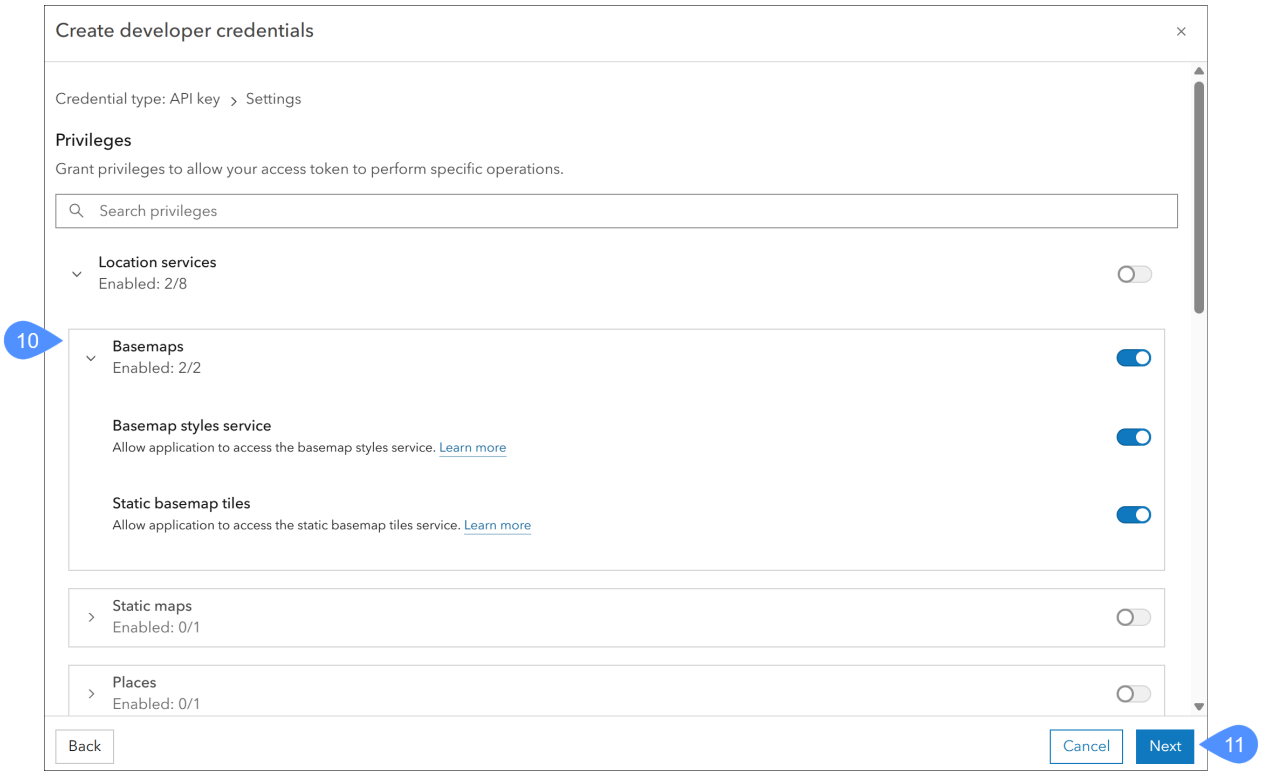
Haga clic en **Siguiente** (9).



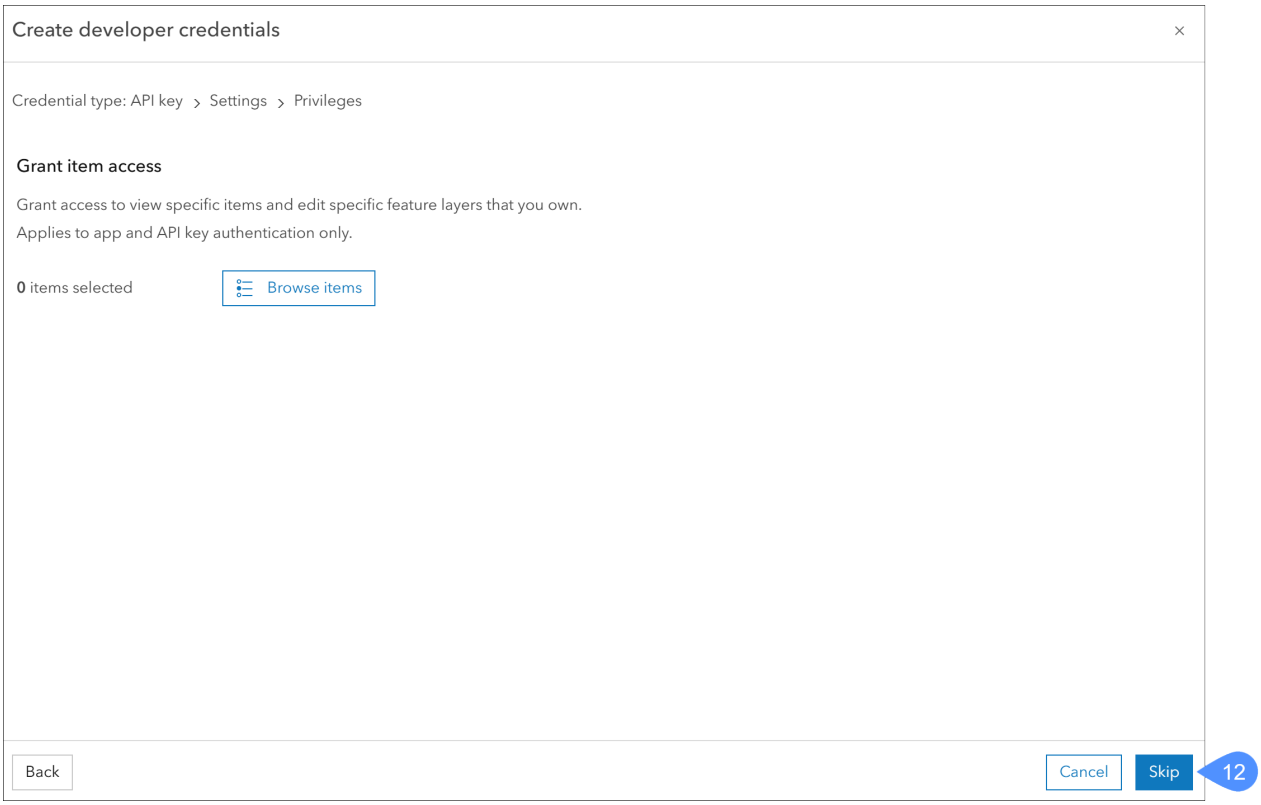
Nota: Es necesario generar una nueva clave API una vez que expire la actual.

7 En **Privilegios**, seleccione **Mapas base** (10) y haga clic en **Siguiente** (11).

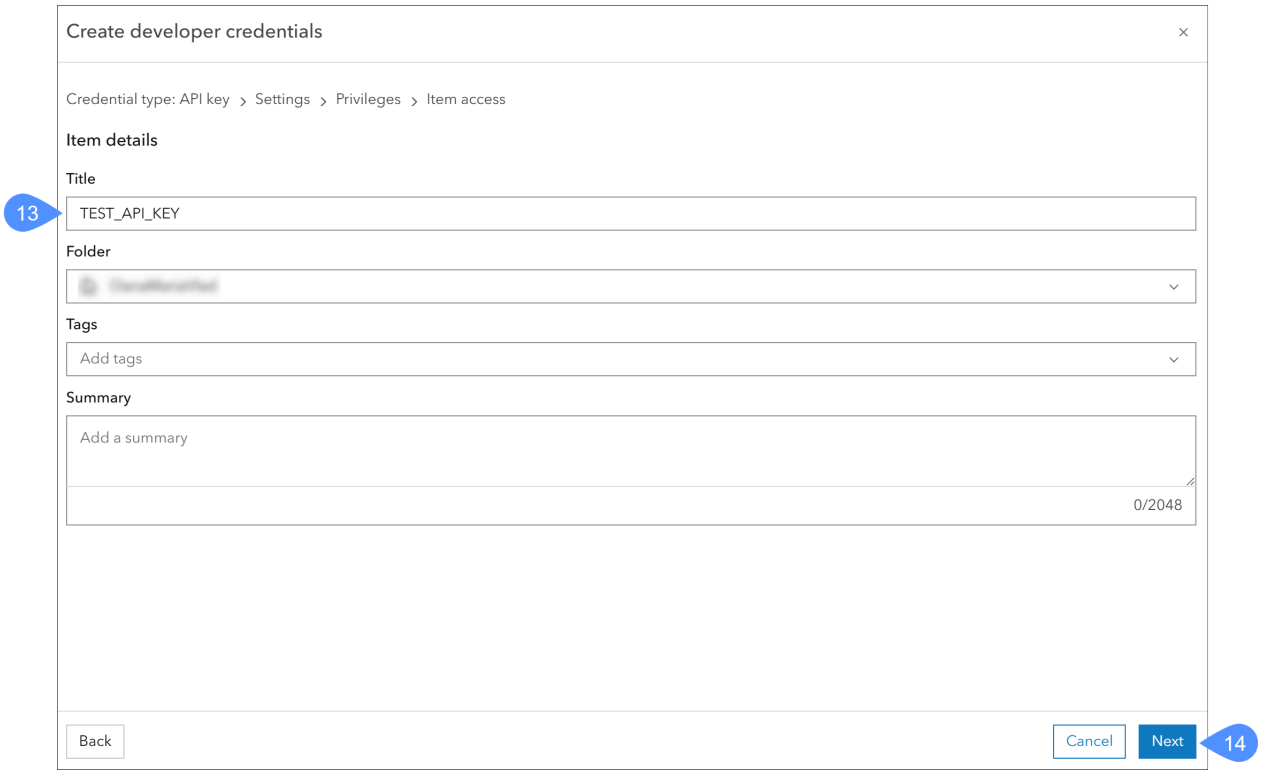
Nota: Asegúrese de que estén seleccionadas las teselas **Servicio de estilos de mapa base** y **Mosaicos estáticos de mapa base** .



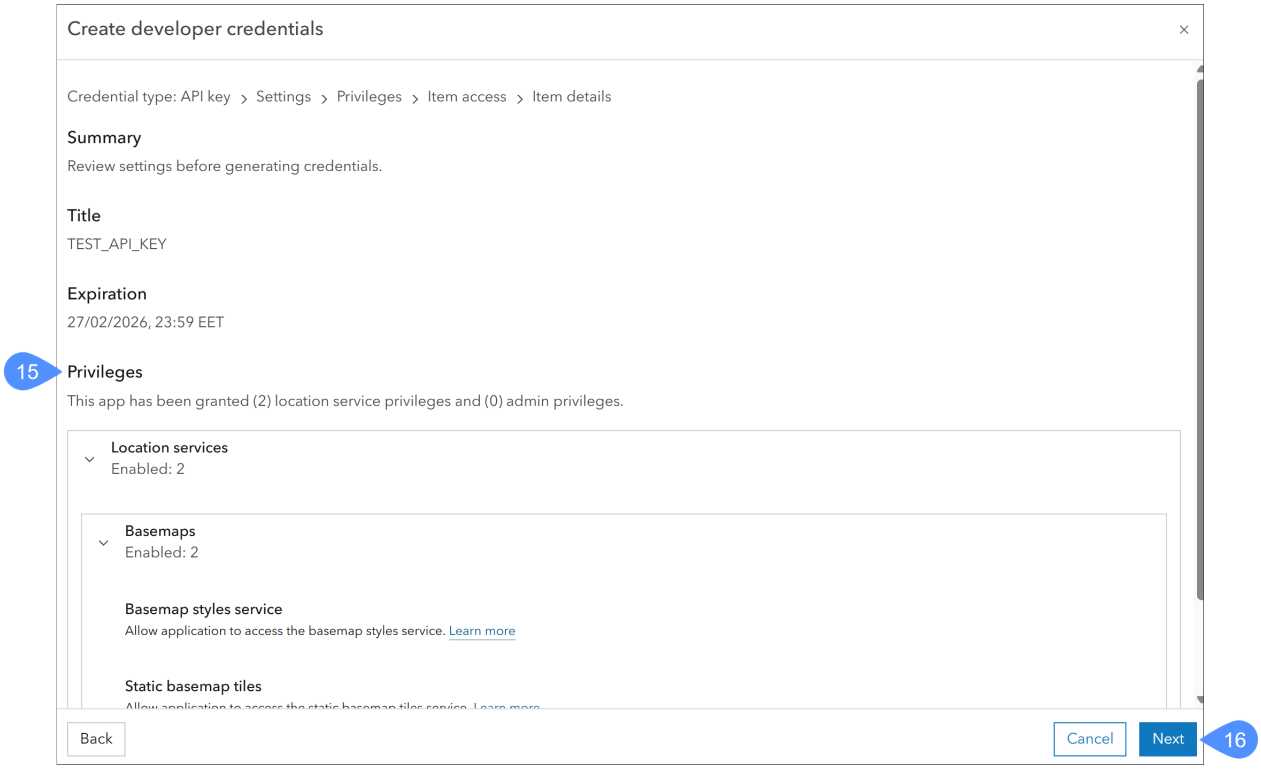
8 Haga clic en **Omitir** (12) para omitir el paso **Conceder acceso a elementos** .



9 Introduzca un título (13). El resto de los campos se pueden omitir. Haga clic en **Siguiente** (14).

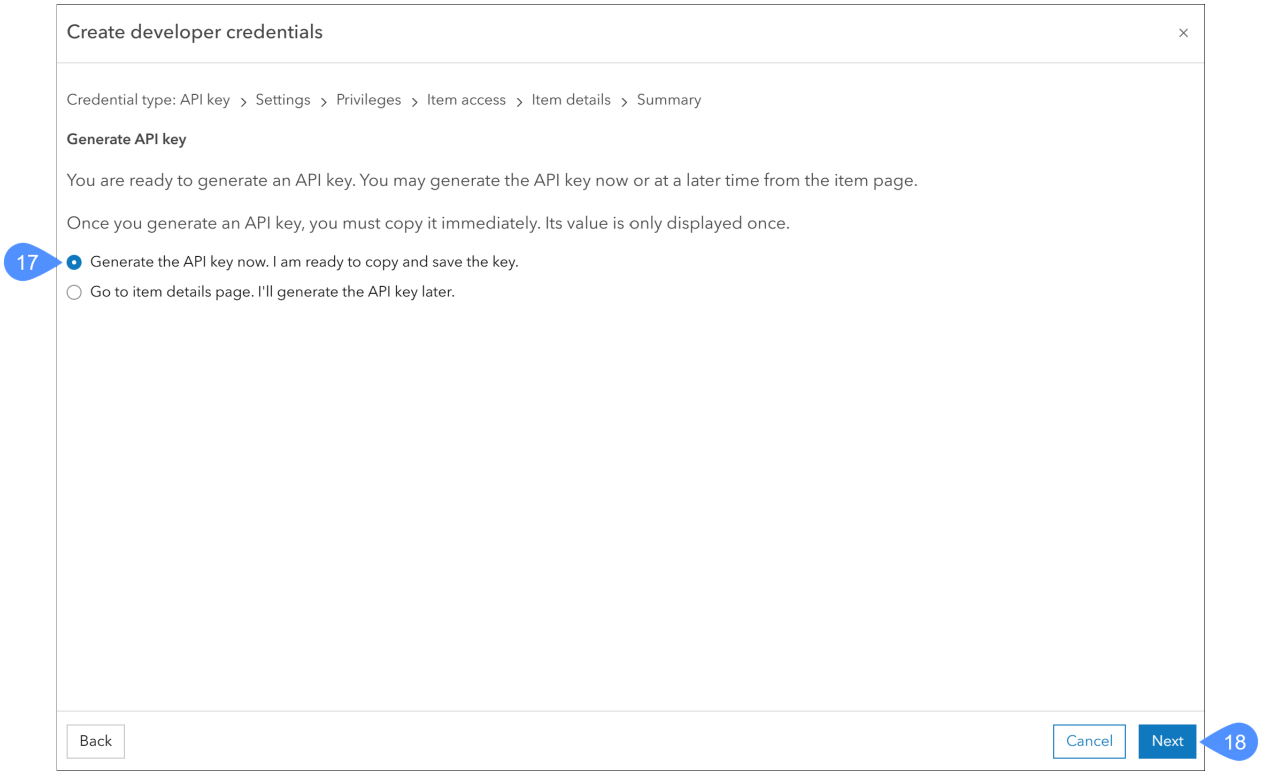


10 En el Resumen, asegúrese de que los privilegios incluyan tanto el **servicio de estilos de mapa base** como **las teselas de mapa base estáticas** (15). Haga clic en **Siguiente** (16).



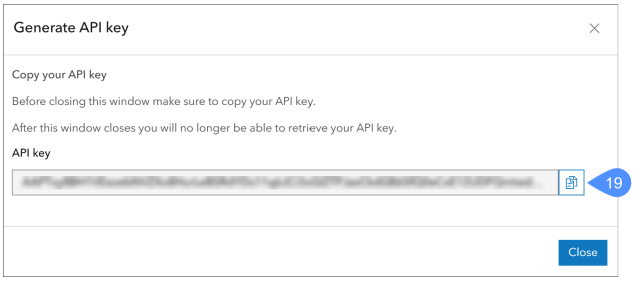
11 Seleccione **Generar la clave de API ahora. Estoy listo para copiar y guardar la clave** (17) y hacer clic

en **Siguiente** (18).



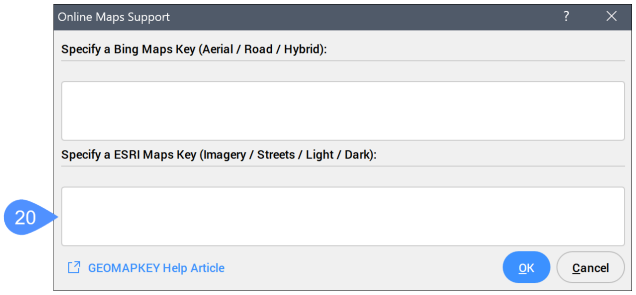
12 Copie la clave API (19) y cierre la ventana.

13



Nota: Asegúrese de copiar la clave de API y guardarla en una ubicación segura, ya que no se almacenará en su cuenta de Esri.

14 Vaya y ejecute el comando GEOMAPKEY para abrir el cuadro de diálogo **Compatibilidad con mapas en línea** . A continuación, introduzca la clave de API en el campo **Clave de Esri** (20).



15 Ejecute el comando GEOMAP y seleccione un mapa de Esri.

16 La línea de comandos solicita:

```
Seleccione el tipo de mapa [open street Map/esri Imagery/esri Streets/esri
 Light/esri Dark/bing Aerial/bing Road/bing Hybrid/Off]: <Off>
```

11.25 RESTRICGEOM comando

Aplica relaciones geométricas entre entidades, entidades y puntos de restricción válidos.

Lite Pro Mechanical BIM

11.25.1 Descripción

Las restricciones mantienen las entidades en una posición fija, como perpendicular o verticalmente.

Nota: Las restricciones geométricas se pueden aplicar a las siguientes entidades y sus puntos de restricción:

Tipo de entidad	Puntos de restricción válidos
Línea	Puntos finales, punto medio
Arcos, arcos elípticos	Puntos finales, punto central, punto medio
Círculos, elipses	Punto central
Segmentos de polilínea	Puntos finales, vértices, puntos medios
Arcos de polilínea	Puntos finales, vértices, puntos medios, puntos centrales
Spline	Puntos finales
Entidades insertadas: bloques, xrefs, texto, mtext, atributos, tablas	Puntos de inserción

11.25.2 Opciones dentro del comando

Horizontal

Restringe entidades o pares de puntos para que sean paralelos al eje X del sistema de coordenadas actual. Consulte el comando RGHORIZONTAL.

Vertical

Restringe entidades o pares de puntos para que queden paralelos al eje Y del sistema de coordenadas actual. Véase el comando RGVERTICAL.

Perpendicular

Limita a dos entidades a mentir perpendicularmente entre sí. RGPERPENDICULAR comando.

PArallelo
Obliga a dos entidades a ser paralelas entre sí. Consulte el comando RGPARALELO.

Tangente
Restringe dos entidades para que mantengan un punto de tangencia entre sí o con sus extensiones. Véase el comando RGTANGENCIA.

Suavizado
Fuerza una spline para mantener la continuidad geométrica fluida con otra spline, línea, arco o polilínea. Véase el comando RGSUAVIZADO.

Coincidente
Aplica una restricción geométrica coincidente a dos puntos o restringe un punto a una entidad. Véase el comando RGCOINCIDENTE.

Concéntrico
Restringe los puntos centrales de círculos, arcos, elipses o arcos elípticos para que coincidan. Consulte el comando RGCONCENTRICA.

COLlineal
Obliga a las entidades a ser colineales. Véase el comando RGLINEAL

Simetrico
Limita dos entidades o puntos a mentir simétricamente con respecto a una línea seleccionada. Consulte el comando RGSIMETRICA.

Igual
Limita las entidades circulares al mismo radio o las entidades lineales a la misma longitud. Consulte el comando RGIGUAL.

Fijar
Limita los puntos y las entidades en una posición fija. Consulte el comando RGFIJA.

11.26 CONVERTIRGIS comando

Convierte los datos de objetos en el dibujo actual de Civil 3D a datos SIG de BricsCAD.

Lite Pro Mechanical BIM

11.26.1 Descripción

Convierte datos de objetos (líneas, polilíneas, puntos o bloques) y polígonos en el dibujo actual de Map 3D o Civil 3D a datos SIG.

Los datos SIG se muestran en el panel **Propiedades** y en el cuadro de diálogo **Tabla de atributos SIG** .

Se crea una capa SIG en la pestaña SIG del panel **Explorador Civil** .

11.27 EXPORTARGIS comando

Exporta características geográficas vectoriales a formatos de archivo SHP, GML o KML/KMZ.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: GIS

11.27.1 Método

Seleccione las entidades que desea exportar y pulse **Enter**. Se abre el cuadro de diálogo **Exportar archivo** para exportar entidades geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales a un archivo SHP, GML o KML/KMZ.

11.28 IMPORTARGIS comando

Importa entidades geográficas vectoriales de formatos de archivo SHP, GML, KML/KMZ o Geodatabase.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: GIS

11.28.1 Descripción

Permite importar entidades geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales de archivos SHP, GML, KML/KMZ o geodatabase en el dibujo actual y especificar propiedades para cada entidad SIG importada (capa).

11.28.2 Método

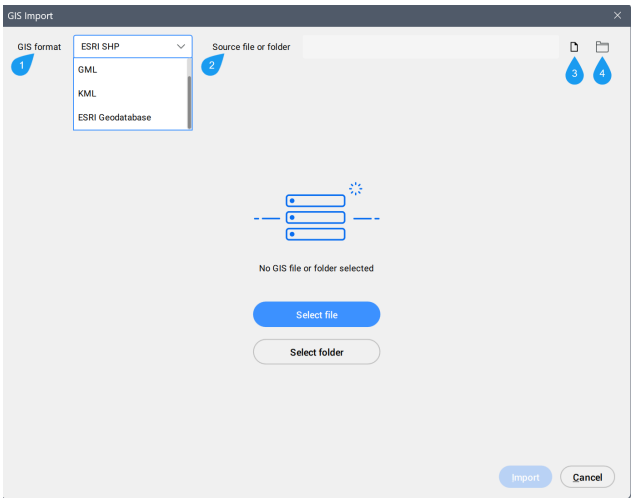
Seleccione los archivos SIG en el cuadro de diálogo **Importar SIG** .

Los archivos a importar se muestran en el cuadro de diálogo de **Importar SIG** , donde puede modificar sus propiedades, como la capa de dibujo, los datos SIG, la elevación y el área de importación.

Nota:

- Las entidades SIG se importan en el dibujo como entidades CAD: puntos, líneas, polilíneas.
- Las entidades SIG se importan en capas de dibujo especificadas.
- En un dibujo solo se importan entidades SIG dentro del área especificada.
- Se admiten el formatos de base de datos geográfica ESRI.
- La transformación del sistema de coordenadas está habilitada.

El cuadro de diálogo **Importar SIG** le permite importar diferentes entidades SIG (capas) con formas y atributos de archivos SHP, KML/KMZ o Geodatabase en el dibujo actual. También puede especificar las propiedades de cada característica importada.



1 Formato SIG

2 Archivo o carpeta de origen

3 Seleccione el archivo de origen

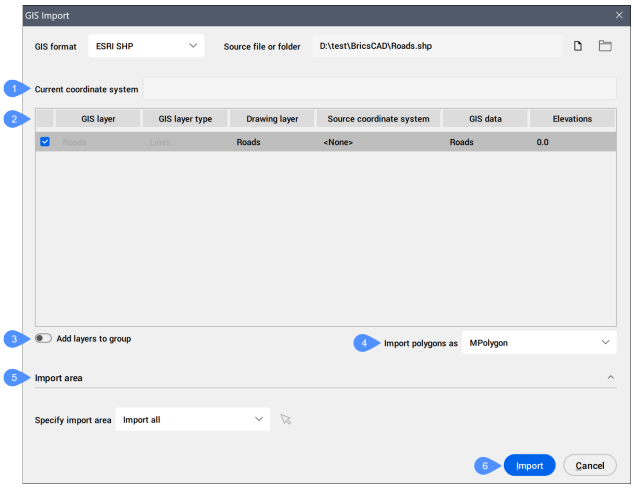
4 Seleccionar la carpeta de origen

Formato SIG
Define el formato SIG.

Archivo o carpeta de origen
Muestra la ruta de acceso del origen del archivo.

Seleccione el archivo de origen
Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo** para seleccionar un archivo SIG.

Seleccionar la carpeta de origen
Abre el cuadro de diálogo **Elegir carpeta de entrada** para seleccionar una carpeta que contenga los archivos SIG.



1 Sistema de coordenadas actual

2 Tabla de capas SIG importadas

3 Agregar capas al grupo

4 Área de importación

5 Importar

11.28.3 Sistema de coordenadas actual

Informa del sistema de coordenadas SIG que utiliza el dibujo actual.

11.28.4 Tabla de características GIS importadas

Enumera las características SIG para importar y le permite definir sus propiedades.

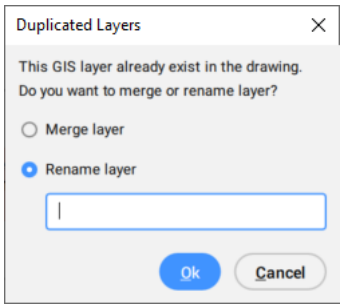
Seleccionado
Le permite seleccionar/deseleccionar características GIS para importar.

Nota: Aparece un mensaje de advertencia cuando no se selecciona nada para importar.

Capa SIG
Especifica el nombre de la entidad SIG.

Nota: Es posible importar una capa SIG duplicada renombrándola o fusionándola. Siga las indicaciones del mensaje de advertencia.

Pulse el botón ⚠ para abrir el cuadro de diálogo Capas duplicadas .



Tipo de capa SIG
Especifica el tipo de capa, por ejemplo, líneas, polígonos, puntos, etc.

Capa de dibujo
Especifica la capa de dibujo en la que se crean las entidades.
Haga clic en el campo **Capa de dibujo** de la entidad SIG para abrir el cuadro de diálogo **Capa de dibujo** para establecer la capa.

Nota: Es posible importar una capa SIG duplicada renombrándola o fusionándola. Siga las indicaciones del mensaje de advertencia.

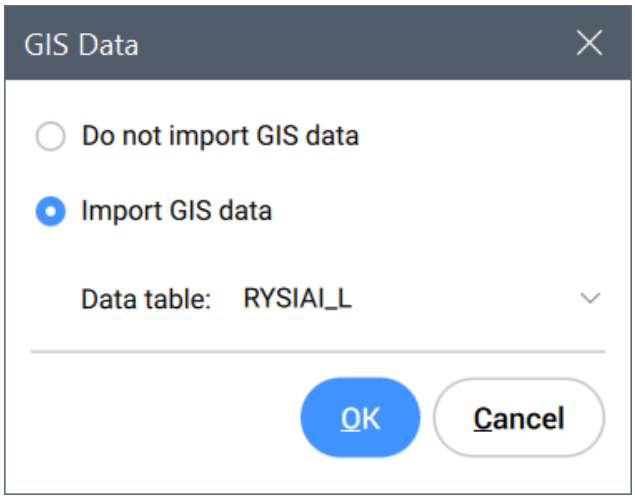
Capa existente
Le permite elegir una capa existente del dibujo actual.

Nueva capa
Le permite crear una nueva capa.

Capa del campo de datos
Le permite elegir una capa del campo de datos.

Sistema de coordenadas de origen
Especifica el sistema de coordenadas de origen que se utiliza en el archivo SIG importado, que es de solo lectura.

Datos del GIS
Especifica los datos GIS.
Haga clic en el campo **Datos SIG** de la entidad SIG para abrir el cuadro de diálogo **Datos SIG** , donde puede elegir si importar o no los datos SIG.



No importar datos GIS
Si se selecciona, los datos SIG no se importan.

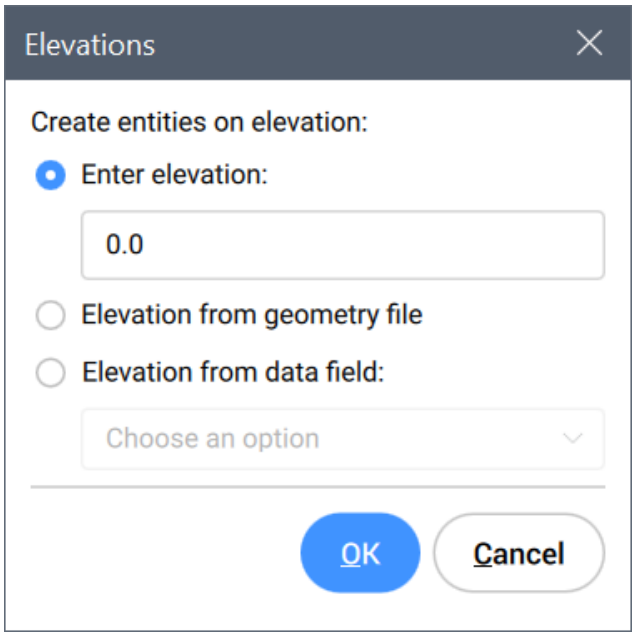
Importar datos GIS
Si se selecciona, importa los datos SIG de la tabla de datos especificada.

Nota: Cuando se copia una entidad con datos SIG, los datos SIG se transfieren con ella.

Los datos SIG vinculados a entidades se mantienen cuando:

- La entidad con datos SIG se copia en el dibujo actual.
- Puede crear una definición de bloque como un archivo DWG externo mediante el comando BLOQUEDISC.
- La entidad con datos SIG se mueve entre dibujos mediante los comandos COPIA y PEGAR.

Elevaciones
Especifica la elevación en la que se crean las entidades.
Haga clic en el campo **Elevaciones** de la entidad SIG para abrir el cuadro de diálogo **Elevaciones** para establecer la elevación.



Ingresar elevación
Le permite introducir el valor de elevación.

Elevación desde el archivo de geometría
Utiliza la elevación del archivo de geometría.

Elevación desde campo de datos
Utiliza la elevación del campo de datos especificado.

11.28.5 Agregar capas al grupo

Agrega las capas SIG importadas a un nuevo grupo, visible en la pestaña **SIG** del panel **Explorador civil** .

11.28.6 Área de importación

Permite especificar el área de importación.

Especificar área de importación

Importar Todo
Utiliza todo el dibujo como área de importación.

Seleccionar polígono de recorte

Haga clic en el icono del ratón para seleccionar un polígono en el dibujo que defina el área de importación.

Dibujar polígono de recorte

Haga clic en el icono del ratón para especificar un área de importación en el dibujo.

11.28.7 Importar

Importa las entidades SIG del dibujo y cierra el cuadro de diálogo **Importar SIG** .

11.29 -IMPORTARGIS comando

Importa características geográficas vectoriales de formatos de archivo SHP o KML/KMZ a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

11.29.1 Descripción

Permite importar entidades geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales de archivos SHP o KML/KMZ en el dibujo actual y especificar propiedades para cada entidad SIG (capa) importada.

Nota:

- Las entidades SIG se importan en el dibujo como entidades CAD: puntos, líneas, polilíneas.
- Las entidades SIG se importan en capas de dibujo especificadas.
- En un dibujo solo se importan entidades SIG dentro del área especificada.
- Se admiten el formatos de base de datos geográfica ESRI.

11.29.2 Método

Seleccione el archivo o la carpeta de importación. A continuación, inserte la ruta completa del archivo o carpeta que eligió.

11.29.3 Opciones dentro del comando

Archivo
Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo** para seleccionar el archivo que desea importar.

Carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Elegir carpeta de entrada** para seleccionar una carpeta para importar.

Todo
Permite seleccionar todas las entidades del archivo o carpeta a importar.

Selección
Permite seleccionar cualquier entidad cerrada formada por polilíneas que no se intersecten a sí mismas para definir el área de importación.

Definir
Permite definir cualquier entidad cerrada formada por polilíneas que no se intersecten a sí mismas para definir el área de importación.

Deshacer
Deshace el último segmento poligonal.

Cancelar
Sale del comando.

11.30 GETSEL comando (Express Tools)

Crea un conjunto de selección de entidades según el tipo de entidad y los filtros de capa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.30.1 Método

Seleccione una entidad en la capa de origen, luego seleccione una entidad del tipo que desee.

Por ejemplo, si selecciona en el primer mensaje una entidad en NewLayer1 y en el segundo mensaje un círculo, el comando GETSEL recopila todas las entidades circulares en la capa NewLayer1.

Nota:

- Las entidades se colocan en el conjunto de selección actual.
- Estas entidades se pueden seleccionar usando el comando SELECT e ingresando **P**.

11.31 GOSTOSTART comando

Abre la página de **Inicio**.

Lite Pro Mechanical BIM

11.31.1 Descripción

Abre o activa la página de **Inicio** .

En la página de **Inicio** puede:

- Cree nuevos dibujos basados en una plantilla especificada o abra dibujos recientes a través de la pestaña **Inicio**.

  Nota: El número de archivos recientes disponibles está controlado por el valor de la variable del sistema RECENTFILES.

- Acceda a tutoriales y dibujos de muestra a través de la pestaña **Aprender** .

  Nota: Se requiere acceso a Internet.

- Acceda al catálogo de aplicaciones de terceros en el sitio web de Bricsys a través de la pestaña **Aplicaciones** .

  Nota: Se requiere acceso a Internet.

- Tenga una visión general de los comandos y logros más utilizados a través de la pestaña **Análisis**.

  Nota: Debe unirse al programa de análisis de BricsCAD para obtener información.

11.32 GRADIENT comando

Abra el cuadro de diálogo **sombreado y degradado**.

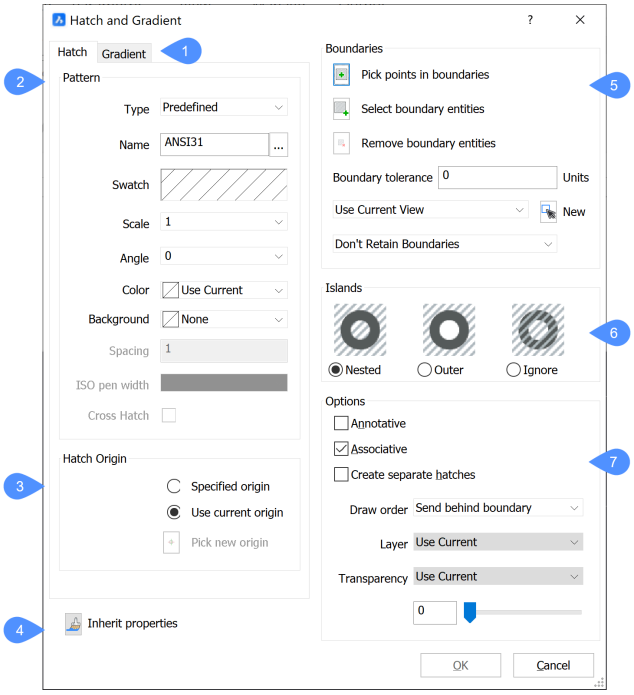
Lite Pro Mechanical BIM

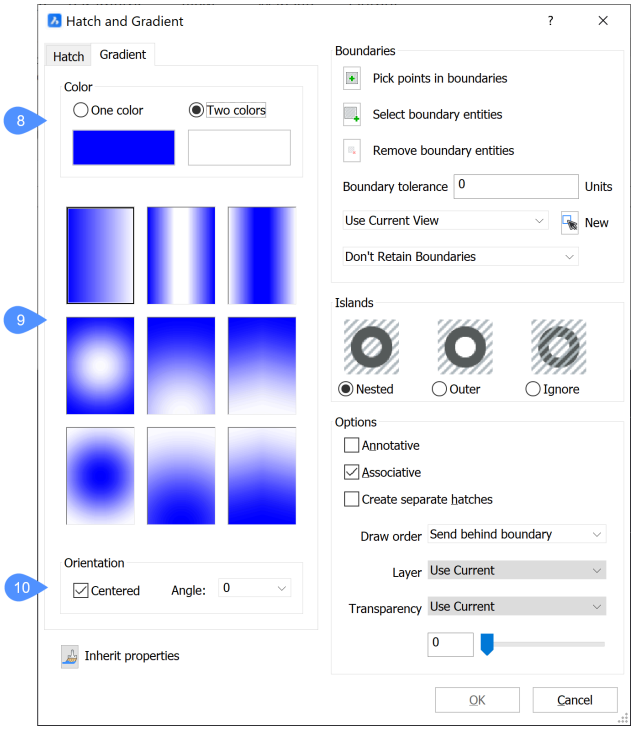
Ícono:

11.32.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sombreado y degradado** para crear una entidad de sombreado en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Sombreado y degradado** permite rellenar áreas 2D cerradas con patrones repetitivos o colores sólidos.





1 Pestañas Sombreado y Degradado

2 Patrones de Sombreado

3 Origen del sombreado

4 Heredar propiedades

5 Contornos

6 Islas

7 Opciones

8 Degradado de color

9 Patrón de degradado

10 Orientación de gradiente

11.32.2 Patrón

Especifica las propiedades del patrón de sombreado.

Tipo
Especifica el tipo de sombreado.

Definir usuario
Construye el patrón a partir de los parámetros definidos por el usuario de Ángulo, Espaciado, Color, Fondo y Sombreado cruzado.

Predefinido
Utiliza los patrones definidos en los archivos de definición de patrones iso.pat (unidades métricas) o default.pat (unidades imperiales) proporcionados con el programa.

Personalizar
Utiliza un patrón definido por archivos *.pat (limitado a una definición de patrón por archivo) creado por los usuarios. El programa busca archivos *.pat en las carpetas definidas en la variable de sistema SRCH-PATH.

Nombre
Especifica el nombre del patrón de sombreado predefinido por uno de estos métodos. Haga clic en el botón **Examinar** para mostrar el cuadro de diálogo **Paleta de patrones de sombreado** para elegir un patrón.

Nota: Esta opción no está disponible para los patrones definidos por el usuario.

Muestra
Muestra el cuadro de diálogo **Paleta de patrones de sombreado** .

Nota: Esta opción no está disponible para los patrones definidos por el usuario.

Escala
Establece el factor de escala del patrón. Para utilizar un patrón de sombreado ampliado, introduzca un valor superior a 1.

Nota: El factor de escala de los patrones de sombreado suele ser el mismo que el del texto y los tipos de línea.

Texto
Establece el ángulo del patrón.

Nota: Este ángulo se mide en relación con el eje x positivo del SCP actual.

Color
Establece el color de las líneas del patrón de sombreado.

Nota: Para la opción **Usar actual** , se usa el color actual especificado por la variable de sistema CECOLOR.

Fondo
Establece el color del fondo de sombreado.

ESpaciado
Especifica la distancia entre las líneas de sombreado.

Nota: Esta opción está disponible solo para patrones definidos por el usuario.

Ancho de pluma ISO
Especifica el grosor de línea.

Nota: Esta opción solo está disponible para patrones de sombreado ISO.

Sombreado Cruzado
Determina si el patrón está cruzado (repetido a 90 grados del original).

Nota: Esta opción está disponible solo para patrones definidos por el usuario.

11.32.3 Origen del sombreado

Especifica el origen del sombreado. Se puede elegir el origen especificado actual o uno nuevo.

11.32.4 Heredar propiedades

Copia las propiedades de otro patrón de sombreado existente para usar con este patrón.

11.32.5 Contornos

Especifica las condiciones de contorno del sombreado.

Seleccionar puntos de contorno
Especifica las áreas cerradas (límites) en las que colocar el patrón.

Nota: No se puede seleccionar un área que ya contenga un patrón de sombreado o áreas que no estén cerradas (cuyo espacio sea mayor que el valor especificado por **Tolerancia de límite**).

Seleccionar entidades de contorno
Selecciona las entidades que conforman el límite de sombreado para restringir la extensión del patrón.

Nota: Esta opción le permite sombrear áreas cerradas, incluidas aquellas que ya contienen un sombreado. Sombrea las áreas abiertas cuyo espacio es menor que el valor especificado por **Tolerancia de límite**.

Eliminar límite de entidades
Eliminar entidades del conjunto de límites detectado.

Tolerancia de contorno
Especifica el espacio más grande que el programa ignora al rayar un límite que no está completamente cerrado.

- 0 - (Predeterminado): la tolerancia la establece la aplicación, según el tamaño de la vista actual. Cuando se acerca de cerca, la detección de límites fallará; cuando se aleja aún más para que la curva de nivel se cierre, se detectará el límite
- Cualquier valor: define el espacio máximo en unidades de dibujo.

Nota: El valor se guarda en la variable de sistema HPGAPTOL.

Usar vista actual/conjunto de límites
Especifica dónde debe buscar el programa las entidades que conforman el límite.

Nuevo
Crea un nuevo conjunto de selección de entidades que conforman el límite del patrón.

Nota: El siguiente paso es hacer clic en el botón **Seleccionar puntos en límites** para elegir el área de sombreado.

Retener los límites
Determina lo que ocurre con los límites.

No retener los límites
Elimina el límite después de crear el sombreado.

Conservar Límites como Polilíneas
Conserva los límites y los convierte en polilíneas.

Conservar los límites como regiones
Conserva los límites y los convierte en regiones (solo versiones Pro o Superior).

11.32.6 Islas

Especifica cómo responderá cuando haya otros límites dentro del límite de sombreado cerrado.

Anidados
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, sombrea áreas alternas.

Exterior
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros contornos, sombrea solo el área más externa.

Ignorar
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, sombrea todas las áreas interiores, como si no estuvieran presentes.

11.32.7 Opciones

Anotativo
Alterna la propiedad Anotativa del sombreado. Cuando está activado, aplica la escala anotativa actual.

Nota: Cuando esta opción está activada, la opción **Asociativo** no está disponible.

Asociativo
Alterna la asociatividad de los patrones de sombreado: cuando se cambia el límite, el patrón se actualiza automáticamente.

Nota: Esta opción no está disponible para sombreados anotativos.

Crear sombreados separados
Alterna la forma en que se tratan los sombreados múltiples. Si está activado, crea una entidad de sombreado independiente para cada límite del conjunto de selección.

Orden de dibujo
Especifica dónde debe colocarse el patrón en relación con las entidades superpuestas.

Capa
Especifica la capa en la que se debe colocar el sombreado.

Transparencia
Establece la propiedad de transparencia del sombreado.

Nota: Para la opción **Usar actual** , se aplica el valor de transparencia, definido por la variable de sistema CETRANSPARENCY.

11.32.8 Degradado de color

Especifica el color del degradado. El degradado puede incluir uno o dos colores para crear un sombreado de relleno sólido.

11.32.9 Patrón de degradado

Especifica el patrón del degradado.

11.32.10 Orientación de gradiente

Especifica cómo se coloca el relleno en el límite.

- Centrado: centra el relleno degradado en el área a rellenar; cuando está desactivado, comienza el relleno desde la parte superior izquierda del límite.
- Ángulo: seleccione un ángulo del relleno degradado, en relación con el SCP actual; elija entre incrementos de 15 grados, o introduzca cualquier otro valor para el ángulo.

11.33 -GRADIENTE comando

Rellena las áreas cerradas con un relleno de gradiente.

Lite Pro Mechanical BIM

11.33.1 Descripción

Rellena áreas cerradas con rellenos sólidos en gradientes de uno o dos colores en una variedad de patrones.

Nota: Las entidades 3D no pueden ser rellenadas con gradientes.

11.33.2 Método

Hay dos métodos para rellenar gradientes:

- De un solo color
- Dos colores

11.33.3 Opciones dentro del comando

Propiedades de sombreado
Permite especificar un patrón de sombreado.

? para enumerar patrones
Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

Relleno solido
Especifica un sombreado relleno de color sólido.

Definir usuario
Permite personalizar el patrón de eclosión.

Ajuste el ángulo de las líneas
Especifica el ángulo de las líneas del patrón.

Espacio entre las líneas de patrón estándar
Especifica el espacio entre las líneas de sombreado.

¿Área de sombreado cruzado?
Alterna entre **Sí** y **No**. El patrón se repite a 90 grados con respecto al original.

Gradiente
Permite personalizar un patrón de degradado.

Ingrese un nombre de degradado
Permite especificar un patrón de degradado.

Introduzca un ángulo para el degradado
Permite especificar un ángulo para el relleno de degradado.

¿Centrar el gradiente?
Alterna entre **Sí** o **No**.

? para enumerar patrones
Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

De un solo color
Especifica un nuevo color y matiz de degradado.

Introduzca un valor de sombreado o matiz
Especifica un número entre 0 y 1 (0 = oscuro, 1 = claro).

Dos colores
Especifica dos nuevos colores de degradado.

Truecolor
Le permite especificar el color verdadero para las capas en las ventanas gráficas seleccionadas, introduciendo los valores para Rojo, Verde y Azul.

Librodecolores
Abre un libro de colores introduciendo su nombre y permite especificar un nombre de color del libro de colores cargado.

Nota: La variable de sistema COLORBOOKPATH especifica la(s) carpeta(s) en la(s) que se deben buscar los archivos de libro de colores.

Seleccionar entidades
Selecciona las entidades que conforman el límite de sombreado para restringir la extensión del patrón.

Eliminar límites
Elimina el límite de las entidades seleccionadas.

Opciones avanzadas
Le permite establecer opciones avanzadas para la sombreado.

Conjunto de contorno
Especifica las entidades que se deben tener en cuenta al crear límites.

Retener el límite
Determina si el límite temporal se conserva una vez finalizado el comando.

Detección de la isla
Alterna si las islas están sombreadas o no. Las islas representan los límites interiores.

Especificar estilo
Especifica cómo se tratan las islas.

Anidados
Las islas alternativas son sombreadas, comenzando con la más externa.

Exterior
Solo la región más externa está sombreada. Las islas interiores no están sombreadas.

Ignorar
Las islas se ignoran y se sobrepasan.

establecer Asociatividad
Alterna si las sombreadas de línea son asociativas, por lo que actualizan/no actualizan su geometría junto con los límites.

bolerancia de Contorno
Especifica el espacio más grande que el programa ignora al rayar un límite que no está completamente cerrado.

Nota: Un valor de 0 significa que el programa no tolera huecos en los límites.

Crear sombreados separados
Permite crear sombreados independientes para cada área cerrada o una sola entidad de sombreado para todas.

Orden de dibujo
Especifica si el patrón de sombreado aparece visualmente por encima/debajo de las entidades superpuestas o de su límite.

Origen
Especifica un nuevo valor para el origen del sombreado.

ANotativo
Establece la propiedad anotativa del sombreado. Aplica la escala anotativa actual, definida por la variable de sistema CANNOSCALE.

Capa
Especifica la capa en la que se debe colocar el sombreado.

Transparencia
Especifique un valor entre 0 y 90 para la transparencia.

Nota: Un valor de 0 significa totalmente opaco. El nivel de transparencia se limita al 90 % para evitar confusiones con las capas que están congeladas o desactivadas.

PorCapa
Aplica el valor de la propiedad de transparencia de la capa en la que reside la trama.

PorBloque
El valor de transparencia se controla mediante un bloque.

Use actual
Aplica el valor de transparencia actual definido por la variable de sistema CETRANSPARENCY.

Nota: El valor de transparencia de las nuevas escotillas se guarda mediante la variable del sistema HPTRANSPARENCY.

Deshacer
Elimina los límites seleccionados de la selección.

11.34 GRADIENTBKGOFF comando

Desactiva el gradiente de fondo.

Lite Pro Mechanical BIM

11.34.1 Descripción

Desactiva los colores de degradado del fondo (utilizados por todos los estilos visuales, excepto por 2D Wireframe) para mostrar el color de fondo por defecto.

11.35 GRADIENTBKGON comando

Activa el degradado de fondo.

Lite Pro Mechanical BIM

11.35.1 Descripción

Activa los colores del degradado de fondo, que se utilizan en todos los estilos visuales (excepto en el Wireframe 2D).

11.36 GRADIENTE comando

Crea una superficie explanada en superficies TIN existentes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.36.1 Descripción

Crea una superficie escalonada entre una entidad seleccionada y una superficie TIN o una superficie escalonada con desfase o pendiente a partir de una entidad seleccionada. Seleccione la entidad para definir una superficie nivelada, seleccione la superficie TIN de destino para crear una superficie nivelada y mueva el mouse para ajustar la pendiente de la nivelación.

11.36.2 Método

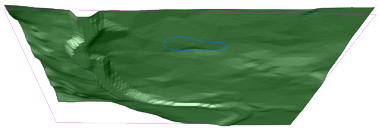
La calificación se puede crear a lo largo de toda la longitud de la entidad de entrada seleccionada o entre el punto inicial y final especificado.

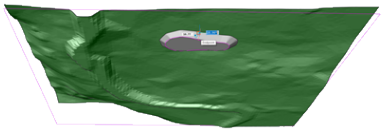
Nota: Las calificaciones también admiten transiciones.

11.36.3 Opciones dentro del comando

Pendiente/desplazamiento
Establece la opción de pendiente o desplazamiento de la calificación.

Nota: El método de proyección desplazamiento-pendiente requiere entidad de entrada, desplazamiento y pendiente.





Toda la longitud
Crea una calificación utilizando toda la entidad de entrada.

Nota: También se admiten esquinas afiladas. Cambie la propiedad **Tipo de esquina** a **Nítido** en el panel **Propiedades** .

11.37 BALANCEDECALIFICACIÓN comando

Equilibra los volúmenes de explanación cortados y rellenos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.37.1 Descripción

Equilibra los volúmenes de corte y relleno con la tolerancia especificada. Esto se logra elevando/bajando la elevación de la entidad de entrada de calificación y el resultado está calificando que tiene un volumen neto alrededor de cero, dependiendo de la tolerancia establecida.

11.38 EDITARELEVACION comando

Divide o fusiona explanaciones.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.38.1 Descripción

Combina dos explanaciones en una con varias regiones con cálculo (automático) de transiciones entre explanaciones, o divide la explanación en varias regiones para que las pendientes de cada región puedan editarse por separado.

Seleccione una explanación para dividirla en varias regiones o fusionarla con otra explanación.

11.38.2 Opciones dentro del comando

Dividir
Divide la explanación en varias regiones, por lo que las pendientes de cada región se pueden editar por separado moviendo los pinzamientos.

Fusionar
Fusiona dos explanaciones en una.

Cambiar
Cambia la dirección.

11.39 GRAPHICOVERRIDE comando

Modifique temporalmente la apariencia de las entidades BIM en el espacio modelo 3D.

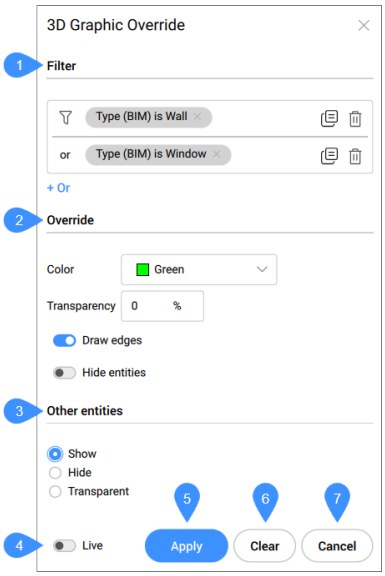
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.39.1 Método

GRAPHICOVERRIDE es una función de personalización de dibujos 3D que permite anular temporalmente el aspecto visual de una selección específica de objetos basándose en las propiedades BIM.

El comando abre el panel de comandos **modificación de gráficos 3D** que le permite definir qué entidades del espacio modelo 3D se modificarán y cómo se debe modificar su apariencia.



1 Filtrar

2 Invalidar

3 Otras entidades

4 En vivo

5 Aplicar

6 Limpiar

7 Cancelar

Filtrar

Permite definir qué entidades del espacio modelo 3D se modificarán estableciendo uno o varios criterios basados en propiedades BIM, cantidades o propiedades personalizadas. Se pueden agregar filas de filtro para filtrar por múltiples combinaciones de parámetros. Estas filas se separan mediante la operación lógica "O". Las filas se pueden copiar haciendo clic en el símbolo de copia o se pueden eliminar haciendo clic en el símbolo de eliminar.

Invalidar

Permite definir cómo se visualizará la entidad filtrada.

Color

Permite seleccionar el color en la lista desplegable con ajustes preestablecidos o en el cuadro de diálogo **color**, que es más extenso.

Transparencia

Establece un nivel de transparencia para las entidades seleccionadas.

Dibujar bordes

Marque la opción para dibujar los bordes de la selección filtrada.

Ocultar Entidades

Marque la opción para ocultar la selección filtrada.

Otras entidades
Permite definir cómo se mostrarán en el dibujo todas las demás entidades que no cumplan los criterios de filtro.

Mostrar
Muestra todas las demás entidades del dibujo de forma normal.

Ocultar
Oculta todas las demás entidades que no cumplen los criterios de filtro, lo que aislará visualmente la selección.

Transparente
Todas las demás entidades se volverán transparentes. Esto también pondrá un enfoque claro en su selección, pero aún podrá ver los otros elementos de construcción para un contexto visual.

En vivo
Al habilitar el modo **Directo** , cada cambio que realice en la configuración se aplicará inmediatamente al modelo.

Aplicar
Aplica la configuración actual al modelo 3D del documento abierto. Esto sobrescribirá cualquier invalidación existente en ese modelo.

Limpiar
Borra cualquier invalidación existente del documento abierto actual.

Cancelar
Cierra el panel de comandos manteniendo la modificación activa en el modelo 3D.

11.40 PANTGRAF comando

Cambia a la pantalla gráfica.

Lite Pro Mechanical BIM

11.40.1 Descripción

Cambia de la ventana del historial del programa a la ventana de dibujo.

La ventana Historial de selecciones dinámicas se muestra mediante el comando PANTTEXT o mediante la tecla F2.

11.41 REJILLA comando

Activa la visualización de la cuadrícula y establece algunas de sus propiedades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: G

11.41.1 Método

Especifique el valor del espaciado de la rejilla. Hace que el espacio de la rejilla x e y sea el mismo.

11.41.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa la visualización de la rejilla.

OFf
Desactiva la visualización de la rejilla.

Forzado
Sincroniza el espaciado de la rejilla con el espaciado actual del snap, para que ambos sean iguales.

Aspecto
Establece la relación de aspecto de la cuadrícula especificando el espaciado horizontal y vertical.

11.42 GRUPO comando

Abre el cuadro de diálogo **agrupación de entidades**.

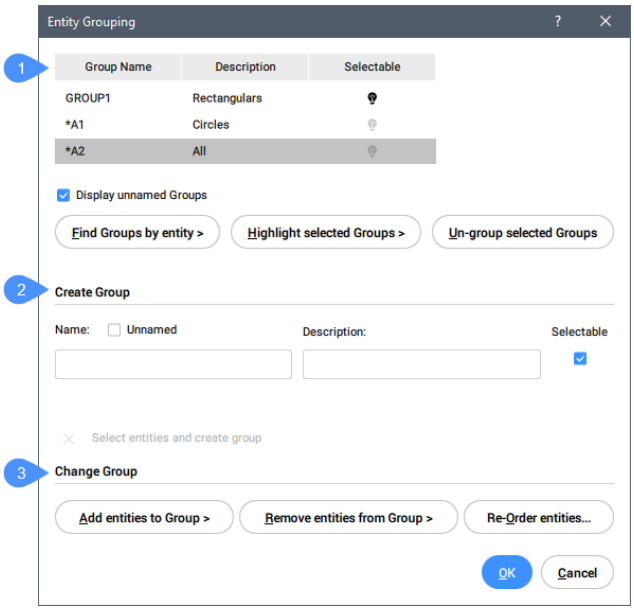
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

11.42.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **agrupación de entidades**.

El cuadro de diálogo **Agrupación de entidades** permite ver, crear, modificar y eliminar grupos de entidades guardadas en el dibujo actual.



1 Grupos existentes

2 Crear Grupo

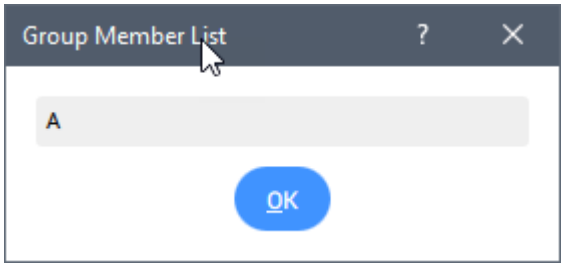
3 Cambiar Grupo

11.42.2 Grupos existentes

Enumera todos los grupos existentes con el nombre del grupo y una breve descripción.

Mostrar grupos sin nombre
Alterna la visualización de grupos sin nombre.

Buscar grupos por entidad
Informa de los nombres de los grupos en el cuadro de diálogo **Lista de miembros del grupo** cuando se seleccionan entidades en el dibujo.



Resaltar grupos seleccionados
Resalta todas las entidades que pertenecen al grupo seleccionado.

Desagrupar grupos seleccionados
Elimina el estado del grupo de las entidades seleccionadas.

11.42.3 Crear Grupo

Nombre
Especifica el nombre de un grupo.

Sinnombre
Alterna si el grupo tiene un nombre específico.

Descripción
Agrega una descripción opcional del grupo.

Seleccionable
Determina cómo se seleccionan los grupos cuando la variable de sistema PICKSTYLE se establece en 1 o 3.

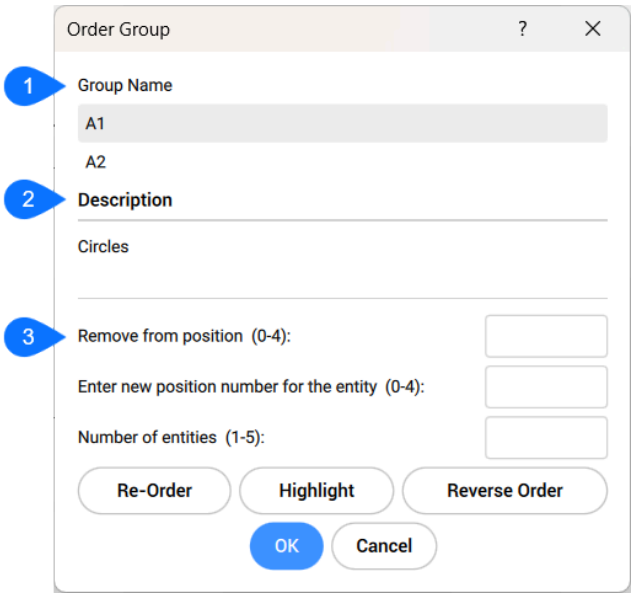
Seleccionar entidades y crear grupo
Selecciona entidades en el espacio de trabajo que deben ser parte del grupo presionando el botón de cruz del lado derecho.

11.42.4 Cambiar Grupo

Agregar entidades al grupo
Agrega entidades al grupo seleccionado.

Eliminar entidades del grupo
Elimina entidades del grupo seleccionado.

Reordenar entidades
Cambia el orden de las entidades en los grupos a través del cuadro de diálogo **Ordenar grupo** .



1 Nombre del Grupo

2 Descripción

3 Opciones

Nombre del Grupo
Enumera los nombres de los grupos con nombre y sin nombre.

Descripción
Muestra la descripción del grupo seleccionado.

Opciones
Especifica varias opciones

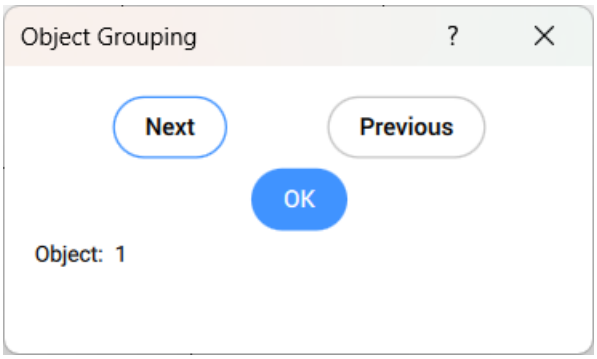
Quitar de la posición
Especifica el número de posición de la entidad que se va a reordenar.

Introduzca el nuevo número de posición para la entidad
Especifica el nuevo número de posición para el grupo.

Número de entidades
Especifica el rango de entidades para reordenar.

Reordenar
Aplica el reordenamiento dictado por los tres campos anteriores.

Resaltado
Resalta las entidades del grupo una por una pulsando el botón **Siguiente** y **Anterior** del cuadro de diálogo **Agrupación de objetos** .
Al pulsar el botón **OK** se vuelve al cuadro de diálogo **Grupo de pedidos** .



Invertir orden
Invierte el orden de las entidades de un grupo.

11.43 -GRUPO comando

Crea y modifica grupos de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

11.43.1 Descripción

Crea y modifica estilos de dimensiones en la línea de comando.

11.43.2 Opciones dentro del comando

?
Listas nombradas y grupos sin nombre en el plano.

Nota: Los grupos sin nombre llevan el prefijo *A, seguido de un número incrementado, como *A3.

Orden
Invierte el orden de las entidades de un grupo.

Agrega
Añade entidades a un grupo.

Borrar
Elimina entidades de un grupo.

Descomponer
Desagrupa el grupo seleccionado.

cambiar nombre
Cambia el nombre de los grupos.

Seleccionable
Alterna la selectividad de grupos.

CRear
Crea nuevos grupos.

12. H

12.1 -SOMBREA comando

Abre el cuadro de diálogo **Sombreado y degradado**.

Lite Pro Mechanical BIM

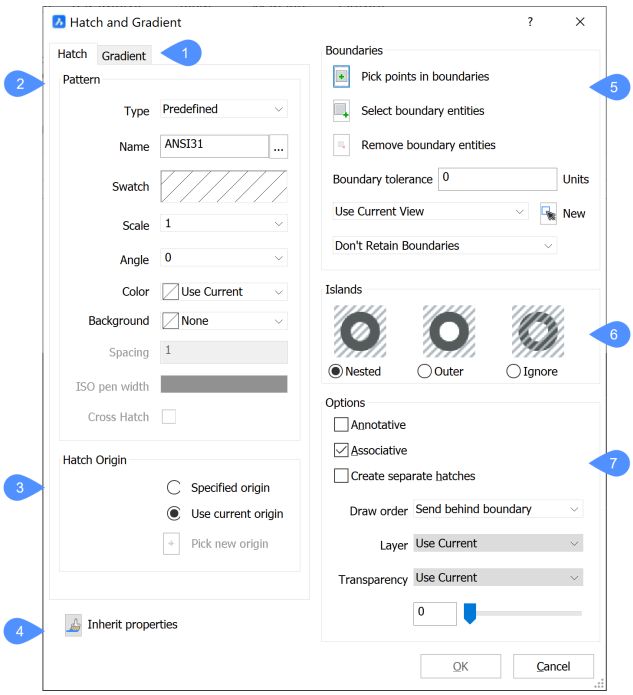
Ícono:

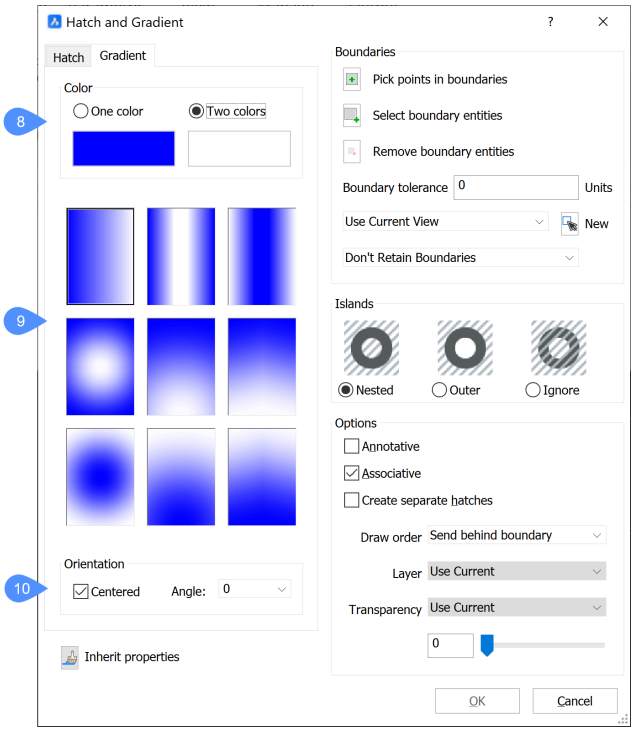
Alias: BH, H

12.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Sombreado y degradado** para crear una entidad de sombreado en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Sombreado y degradado** permite rellenar áreas 2D cerradas con patrones repetitivos o colores sólidos.





1 Pestañas Sombreado y Degradado

2 Patrones de Sombreado

3 Origen del sombreado

4 Heredar propiedades

5 Contornos

6 Islas

7 Opciones

8 Degradado de color

9 Patrón de degradado

10 Orientación de gradiente

12.1.2 Patrón

Especifica las propiedades del patrón de sombreado.

Tipo
Especifica el tipo de sombreado.

Definir usuario
Construye el patrón a partir de los parámetros definidos por el usuario de Ángulo, Espaciado, Color, Fondo y Sombreado cruzado.

Predefinido
Utiliza los patrones definidos en los archivos de definición de patrones iso.pat (unidades métricas) o default.pat (unidades imperiales) proporcionados con el programa.

Personalizar
Utiliza un patrón definido por archivos *.pat (limitado a una definición de patrón por archivo) creado por los usuarios. El programa busca archivos *.pat en las carpetas definidas en la variable de sistema SRCH-PATH.

Nombre
Especifica el nombre del patrón de sombreado predefinido por uno de estos métodos. Haga clic en el botón **Examinar** para mostrar el cuadro de diálogo **Paleta de patrones de sombreado** para elegir un patrón.

Nota: Esta opción no está disponible para los patrones definidos por el usuario.

Muestra
Muestra el cuadro de diálogo **Paleta de patrones de sombreado** .

Nota: Esta opción no está disponible para los patrones definidos por el usuario.

Escala
Establece el factor de escala del patrón. Para utilizar un patrón de sombreado ampliado, introduzca un valor superior a 1.

Nota: El factor de escala de los patrones de sombreado suele ser el mismo que el del texto y los tipos de línea.

Texto
Establece el ángulo del patrón.

Nota: Este ángulo se mide en relación con el eje x positivo del SCP actual.

Color
Establece el color de las líneas del patrón de sombreado.

Nota: Para la opción **Usar actual** , se usa el color actual especificado por la variable de sistema CECOLOR.

Fondo
Establece el color del fondo de sombreado.

ESpaciado
Especifica la distancia entre las líneas de sombreado.

Nota: Esta opción está disponible solo para patrones definidos por el usuario.

Ancho de pluma ISO
Especifica el grosor de línea.

Nota: Esta opción solo está disponible para patrones de sombreado ISO.

Sombreado Cruzado
Determina si el patrón está cruzado (repetido a 90 grados del original).

Nota: Esta opción está disponible solo para patrones definidos por el usuario.

12.1.3 Origen del sombreado

Especifica el origen del sombreado. Se puede elegir el origen especificado actual o uno nuevo.

12.1.4 Heredar propiedades

Copia las propiedades de otro patrón de sombreado existente para usar con este patrón.

12.1.5 Contornos

Especifica las condiciones de contorno del sombreado.

Seleccionar puntos de contorno
Especifica las áreas cerradas (límites) en las que colocar el patrón.

Nota: No se puede seleccionar un área que ya contenga un patrón de sombreado o áreas que no estén cerradas (cuyo espacio sea mayor que el valor especificado por **Tolerancia de límite**).

Seleccionar entidades de contorno
Selecciona las entidades que conforman el límite de sombreado para restringir la extensión del patrón.

Nota: Esta opción le permite sombrear áreas cerradas, incluidas aquellas que ya contienen un sombreado. Sombrea las áreas abiertas cuyo espacio es menor que el valor especificado por **Tolerancia de límite**.

Eliminar límite de entidades
Eliminar entidades del conjunto de límites detectado.

Tolerancia de contorno
Especifica el espacio más grande que el programa ignora al rayar un límite que no está completamente cerrado.

- 0 - (Predeterminado): la tolerancia la establece la aplicación, según el tamaño de la vista actual. Cuando se acerca de cerca, la detección de límites fallará; cuando se aleja aún más para que la curva de nivel se cierre, se detectará el límite
- Cualquier valor: define el espacio máximo en unidades de dibujo.

Nota: El valor se guarda en la variable de sistema HPGAPTOL.

Usar vista actual/conjunto de límites
Especifica dónde debe buscar el programa las entidades que conforman el límite.

Nuevo
Crea un nuevo conjunto de selección de entidades que conforman el límite del patrón.

Nota: El siguiente paso es hacer clic en el botón **Seleccionar puntos en límites** para elegir el área de sombreado.

Retener los límites
Determina lo que ocurre con los límites.

No retener los límites
Elimina el límite después de crear el sombreado.

Conservar Límites como Polilíneas
Conserva los límites y los convierte en polilíneas.

Conservar los límites como regiones
Conserva los límites y los convierte en regiones (solo versiones Pro o Superior).

12.1.6 Islas

Especifica cómo responderá cuando haya otros límites dentro del límite de sombreado cerrado.

Anidados
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, sombrea áreas alternas.

Exterior
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros contornos, sombrea solo el área más externa.

Ignorar
Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, sombrea todas las áreas interiores, como si no estuvieran presentes.

12.1.7 Opciones

Anotativo
Alterna la propiedad Anotativa del sombreado. Cuando está activado, aplica la escala anotativa actual.

Nota: Cuando esta opción está activada, la opción **Asociativo** no está disponible.

Asociativo
Alterna la asociatividad de los patrones de sombreado: cuando se cambia el límite, el patrón se actualiza automáticamente.

Nota: Esta opción no está disponible para sombreados anotativos.

Crear sombreados separados
Alterna la forma en que se tratan los sombreados múltiples. Si está activado, crea una entidad de sombreado independiente para cada límite del conjunto de selección.

Orden de dibujo
Especifica dónde debe colocarse el patrón en relación con las entidades superpuestas.

Capa
Especifica la capa en la que se debe colocar el sombreado.

Transparencia
Establece la propiedad de transparencia del sombreado.

Nota: Para la opción **Usar actual** , se aplica el valor de transparencia, definido por la variable de sistema CETRANSPARENCY.

12.1.8 Degradado de color

Especifica el color del degradado. El degradado puede incluir uno o dos colores para crear un sombreado de relleno sólido.

12.1.9 Patrón de degradado

Especifica el patrón del degradado.

12.1.10 Orientación de gradiente

Especifica cómo se coloca el relleno en el límite.

- Centrado: centra el relleno degradado en el área a rellenar; cuando está desactivado, comienza el relleno desde la parte superior izquierda del límite.
- Ángulo: seleccione un ángulo del relleno degradado, en relación con el SCP actual; elija entre incrementos de 15 grados, o introduzca cualquier otro valor para el ángulo.

12.2 -SOMBREA comando

Rellena áreas 2D cerradas con patrones repetidos o colores sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -BH, -B

Nota: Las entidades 3D no pueden ser incubadas.

12.2.1 Método

Hay dos métodos para aplicar un patrón de eclosión:

- Especifique el punto interno.
- Seleccione entidades.

Nota: Las entidades que no son visibles en la ventana gráfica actual cuando se lanza el comando no pueden ser seleccionadas. Sin embargo, algunas entidades parcialmente visibles pueden ser seleccionadas.

12.2.2 Opciones dentro del comando

Propiedades de sombreado
Permite especificar un patrón de sombreado.

? para enumerar patrones
Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

Relleno solido
Especifica un sombreado relleno de color sólido.

Definir usuario
Permite personalizar el patrón de eclosión.

Ajuste el ángulo de las líneas
Especifique el ángulo de las líneas del patrón.

Espacio entre las líneas de patrón estándar
Especifique el espacio entre las líneas de sombreado.

¿Área de sombreado cruzado?
Alterna entre **Sí** y **No**. El patrón se repite a 90 grados con respecto al original.

Gradiente
Permite especificar un patrón de degradado.

Ingrese un nombre de degradado
Permite especificar un patrón de degradado.

Introduzca un ángulo para el degradado
Permite especificar un ángulo para el relleno de degradado.

¿Centrar el gradiente?
Alterna entre **Sí** o **No**.

? para enumerar patrones
Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

De un solo color
Especifica un nuevo color y matiz de degradado.

Introduzca un valor de sombreado o matiz
Especifica un número entre 0 y 1 (0 = oscuro, 1 = claro).

Dos colores
Especifica dos nuevos colores de degradado.

Truecolor
Le permite especificar el color verdadero para las capas en las ventanas gráficas seleccionadas, introduciendo los valores para Rojo, Verde y Azul.

Librodecolores
Abre un libro de colores introduciendo su nombre y permite especificar un nombre de color del libro de colores cargado.

Nota: La variable de sistema COLORBOOKPATH especifica la(s) carpeta(s) en la(s) que se deben buscar los archivos de libro de colores.

Seleccionar entidades
Selecciona las entidades que conforman el límite de sombreado para restringir la extensión del patrón.

Eliminar límites
Elimina el límite de las entidades seleccionadas.

Opciones avanzadas
Le permite establecer opciones avanzadas para la sombreado.

Conjunto de contorno
Especifica las entidades que se deben tener en cuenta al crear límites.

Retener el límite
Determina si el límite temporal se conserva una vez finalizado el comando.

Detección de la isla
Alterna si las islas están sombreadas o no. Las islas representan los límites interiores.

Especificar estilo
Especifica cómo se tratan las islas.

Anidados
Las islas alternativas son sombreadas, comenzando con la más externa.

Exterior
Solo la región más externa está sombreada. Las islas interiores no están sombreadas.

Ignorar
Las islas se ignoran y se sobrepasan.

establecer Asociatividad
Alterna si las sombreadas de línea son asociativas, por lo que actualizan/no actualizan su geometría junto con los límites.

bolerancia de Contorno
Especifica el espacio más grande que el programa ignora al rayar un límite que no está completamente cerrado.

Nota: Un valor de 0 significa que el programa no tolera huecos en los límites.

Crear sombreados separados
Especifica la creación de escotillas separadas para cada zona cerrada o una única entidad de escotilla para todas.

Orden de dibujo
Especifica si el patrón de sombreado aparece visualmente por encima/debajo de las entidades superpuestas o de su límite.

Origen
Especifica un nuevo valor para el origen del sombreado.

ANotativo
Establece la propiedad anotativa de la escotilla. Aplica la escala anotativa actual, definida por la variable del sistema CANNOSCALE.

Capa
Especifica la capa en la que se debe colocar el sombreado.

Transparencia
Especifique un valor entre 0 y 90 para la transparencia.

Nota: Un valor de 0 significa totalmente opaco. El nivel de transparencia se limita al 90 % para evitar confusiones con las capas que están congeladas o desactivadas.

PorCapa
Aplica el valor de la propiedad de transparencia de la capa en la que reside la trama.

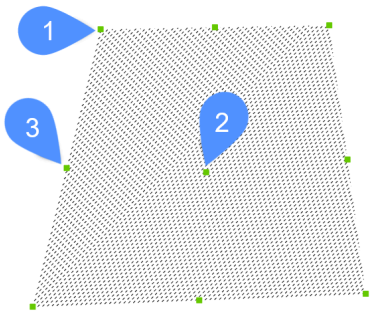
PorBloque
El valor de transparencia se controla mediante un bloque.

Use actual
Aplica el valor de transparencia actual definido por la variable de sistema CETRANSPARENCY.

Nota: El valor de transparencia de las nuevas escotillas se guarda mediante la variable del sistema HPTRANSPARENCY.

Deshacer
Elimina los límites seleccionados de la selección.

Nota: Las escotillas pueden editarse directamente a través de los agarres.



- Arrastre el agarre central (2) para mover la trama.
- Arrastre el vértice (1) o un punto medio de agarre (3) para cambiar el límite de la escotilla.

12.3 HATCHEDIT command

Edita las escotillas a través de un cuadro de diálogo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

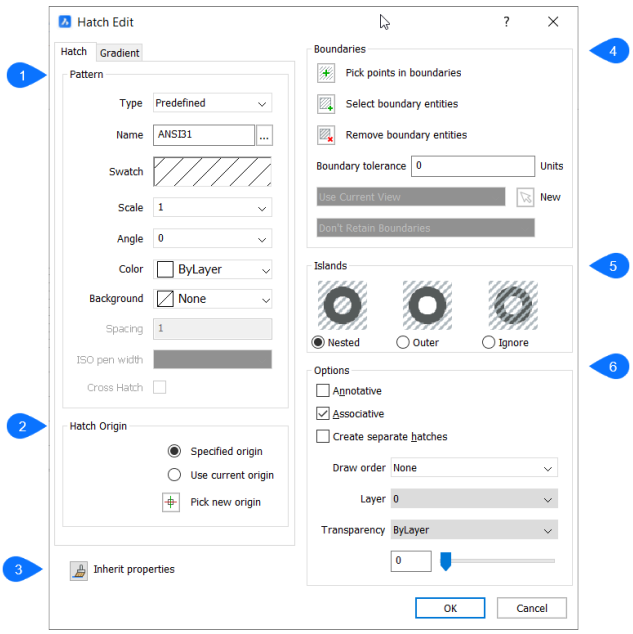
Alias: HE

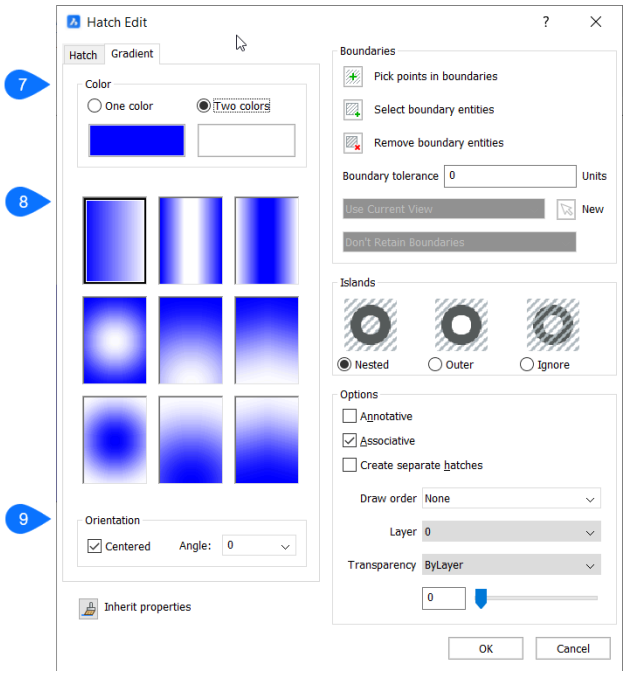
12.3.1 Descripción

Selecciona un patrón de trama o un relleno de degradado y los edita a través del cuadro de diálogo **Editar Sombreado** de línea.

Nota: El panel de **Propiedades** también puede utilizarse para editar sombreados y rellenos de degradado.

El cuadro de diálogo **Editar sombreado** permite editar un sombreado ya existente en el dibujo. Todas las opciones se asemejan a las opciones del cuadro de diálogo **Sombreado y degradado** .





1 Patrón

2 Origen del sombreado

3 Heredar propiedades

4 Contornos

5 Islas

6 Opciones

7 Color

8 Patrón

9 Orientación

12.4 EDITSOMB comando

Edita los límites de las entidades de trama en la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

12.4.1 Descripción

Edita los límites de las entidades de sombreado y degradado en la línea de comandos.

12.4.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando EDITSOMB:

- Seleccionar sombreado de entidad.
- Seleccione una entidad de gradiente.

12.4.3 Opciones dentro del comando

Desasociar
Elimina la propiedad asociativa de la trama seleccionada o entidad de degradado.

Añadir límites
El área de un sombreado se modifica añadiendo límites.

Especificar punto interno
El límite se determina a partir de un área cerrada existente alrededor del punto especificado. El sombreado seleccionado se asocia con ese límite.

Seleccionar entidades
El límite se determina a partir de las entidades seleccionadas que forman un área cerrada. El sombreado seleccionado se asocia con ese límite.

Eliminar límite
El área de un sombreado se modifica quitando límites.

ASociativo
Asocie la entidad de sombreado o degradado seleccionada a un conjunto de límites diferente.

12.5 HATCHEDITEXT comando

Edita los vértices de una entidad de sombreado o gradiente.

Lite Pro Mechanical BIM

12.5.1 Descripción

Edita los vértices de una entidad de sombreado o gradiente de forma interactiva a través de la línea de comandos.

12.5.2 Opciones dentro del comando

Añadir vértice
Agrega vértices mediante la extensión de los puntos de agarre seleccionados.

Eliminar vértice
Elimina vértices.

convertir en Línea
Convierte segmentos de arco en segmentos de línea.

convertir a ARco
Convierte segmentos de línea en segmentos de arco.

12.6 HATCHGENERATEBOUNDARY comando

Genera un límite alrededor de un relleno de sombreado o gradiente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

12.6.1 Descripción

Crea un límite formado por una polilínea alrededor de los sombreados o el relleno de degradado seleccionados.

12.7 HATCHTOBACK comando

Mueve todas las entidades de trama en el dibujo detrás de todas las demás entidades superpuestas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando selecciona automáticamente todos los patrones de trama en el dibujo actual.

12.8 HELICE comando

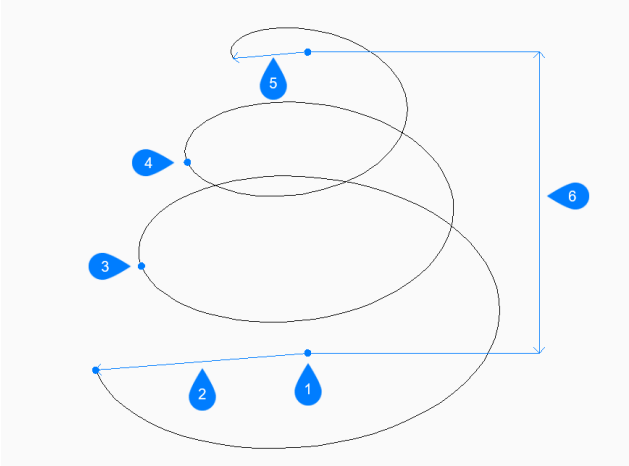
Crea una espiral 2D o una hélice 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

12.8.1 Descripción

Crea una espiral 2D o una hélice 3D a partir de una combinación de opciones que incluyen el centro, el radio, el diámetro, la altura, los puntos finales del eje, los giros, la distancia entre giros y la torsión.



1 Centro de base

2 Radio Base

3 Iniciar giro 2

4 Iniciar giro 3

5 Radio superior

6 A

12.8.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una hélice:

- Especificar punto central de base

12.8.3 Opciones dentro del comando

Especificar punto central de base
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando el centro de la base.

Especificar radio base
Especifica el radio de la base de la hélice.

Especifique el radio superior
Especifica el radio de la parte superior de la hélice.

Dlámetro
Especifique el diámetro de la base o la parte superior de la hélice.

Especifique la altura de la hélice
Especifique la altura de la hélice.

Punto final de eje
Especifique el extremo del eje para definir la altura y la orientación de la hélice en el espacio 3D. El centro de la base se utiliza como el otro extremo del eje.

Giros
Especifica el número de vueltas (revoluciones) de la hélice.

Nota: El número de vueltas no puede exceder de 500.

Cambiar altura
Especifica la distancia entre cada revolución de la hélice. La altura del giro y el número de vueltas definen la altura de la hélice.

Torcer
Especifica en qué dirección gira la hélice.

- **CW**: en el sentido de las agujas del reloj
- **CCW**: en sentido contrario a las agujas del reloj

12.9 AYUDA comando

Abre el Centro de Ayuda de BricsCAD.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: ?

12.9.1 Descripción

Abre la descripción del Centro de Ayuda de BricsCAD para aprender más sobre los comandos de BricsCAD, las variables del sistema y los flujos de trabajo. Se abre en una ventana de aplicación externa, utilizando el navegador web predeterminado, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus

planos en BricsCAD. Puede moverlo y cambiarle el tamaño con los controles estándar de la ventana de la aplicación.

12.10 HELPSEARCH comando

Busca la ayuda en línea desde la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

12.10.1 Descripción

Busca en las páginas de ayuda online de BricsCAD y luego muestra el resultado en el navegador web por defecto de su ordenador; funciona en la línea de comandos.

12.11 OCULTA comando

Elimina líneas ocultas de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

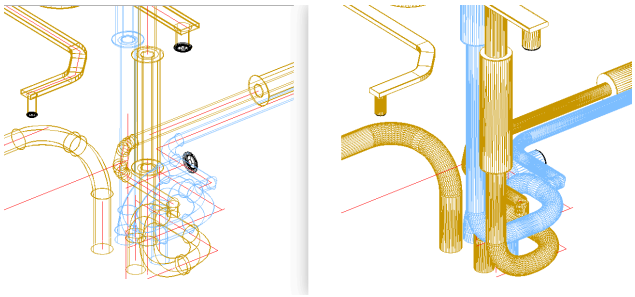
Ícono:

Alias: HI

12.11.1 Método

Este comando ofrece solo un método para eliminar líneas ocultas. El comando se ejecuta automáticamente tras escribir "OCULTA" en la línea de comandos y pulsar intro.

No muestra ningún mensaje en la barra de comandos; el programa elimina inmediatamente las líneas ocultas.



Nota: Para volver a la visualización del wireframe, cambie el estilo visual a Wireframe 2D.

12.12 HIDEOBJECTS comando

Oculta las entidades seleccionadas.

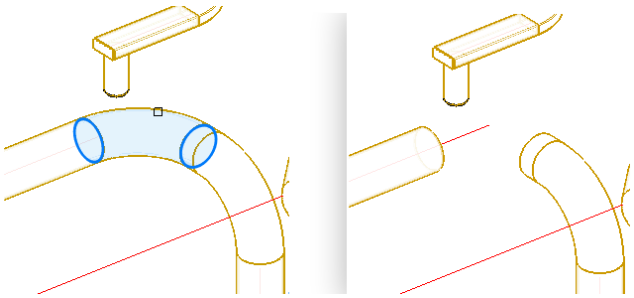
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

12.12.1 Descripción

Oculta las entidades seleccionadas, como si se utilizara la opción **Congelar** del comando CAPA, pero para entidades individuales. Las entidades ocultas opcionalmente permanecen ocultas entre sesiones de dibujo.

Nota: Para devolver los objetos ocultos a la vista, utilice el comando UNISOLATEOBJECTS.



Nota:

- La variable de sistema OBJECTISOLATIONMODE controla si el estado oculto se guarda o no:
- El comando HIDEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

12.13 HIPERVINCULO comando

Vincula archivos o páginas web con entidades en el dibujo.

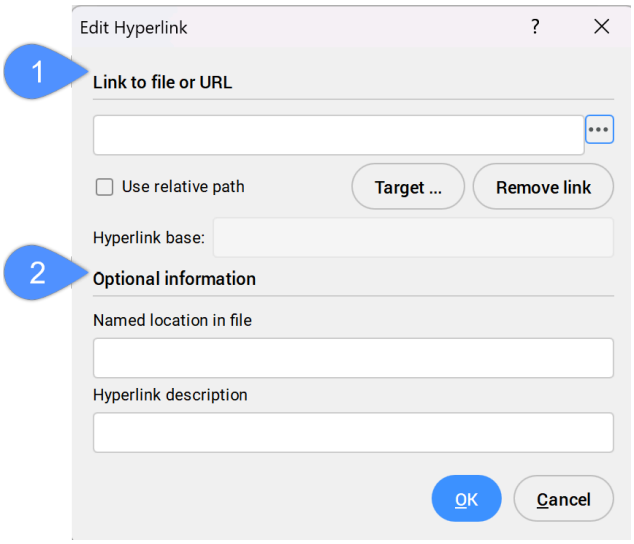
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

12.13.1 Descripción

Asocia varios tipos de archivos o páginas web a las entidades seleccionadas a través del cuadro de diálogo **Editar hipervínculo** .

El cuadro de diálogo **Editar hipervínculo** permite agregar o editar un hipervínculo a un archivo o una página web.



1 Enlaza a un archivo o URL

2 Información opcional

12.13.2 Enlaza a un archivo o URL

Especifica el vínculo a un archivo o una dirección URL a una página web.

- Haga clic en el botón Examinar (...) para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**. A continuación, seleccione el archivo y haga clic en **Abrir** para agregar el enlace al campo **Vincular al archivo o URL**.
- Escriba una dirección URL a una página web en el campo **Vincular a archivo o URL**.

Nota: Para eliminar el hipervínculo adjunto, haga clic en el botón **Eliminar enlace**.

Usar rutas relativas
Si la ruta de acceso del archivo en el **Enlace al archivo o URL** archivado es absoluta, la opción **Usar ruta relativa** está atenuada.
Puede acortar manualmente la ruta del archivo del hipervínculo adjunto para que sea relativo. La opción **Usar ruta relativa** pasa a estar disponible y se marca automáticamente.

Base de Hipervínculo
Muestra la ruta de archivo de todos los hipervínculos relativos del dibujo.

Nota: La ruta base se establece mediante la variable de sistema **HYPERLINKBASE** .

12.13.3 Información opcional

Especifica información adicional.

Ubicación con nombre asignado en archivo
Especifica un nombre de marcador. El carácter # especifica ubicaciones (marcadores) dentro de archivos o páginas web.

Descripción del hipervínculo
Agrega una descripción adicional del hipervínculo.

12.14 -HIPERVINCULO comando

Vincula archivos o páginas web con entidades en el dibujo a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

12.14.1 Descripción

Asocia varios tipos de archivos o páginas web a las entidades seleccionadas a través de la línea de comandos.

Nota: Este comando está pensado para ser utilizado por macros, scripts y rutinas LISP.

12.14.2 Opciones dentro del comando

Borrar
Elimina los hipervínculos adjuntos a las entidades seleccionadas.

Insertar
Agrega un hipervínculo a una o varias entidades seleccionadas.

Introduzca una URL
Especifica el archivo de ruta de acceso o la página web.

Introduzca la ubicación guardada
Especifica un nombre de marcador.

Nota: El carácter # especifica ubicaciones (marcadores) dentro de archivos o páginas web.

Introduzca la descripción
Agrega una descripción adicional del hipervínculo.

Sobreescribir

Si
Permite sustituir el hipervínculo existente por uno nuevo.

No
Deja el hipervínculo existente tal como está y sale del comando.

Nota: La opción **Sobrescribir** aparece en la línea de comandos solo si la entidad seleccionada ya tiene un hipervínculo asociado.

12.15 OPCIONESHV comando

Activa la visualización del hipervínculo.

Lite Pro Mechanical BIM

12.15.1 Descripción

Alterna la visualización del cursor de hipervínculo y la información sobre herramientas de URL y agrega la opción **Hipervínculo** al menú contextual.

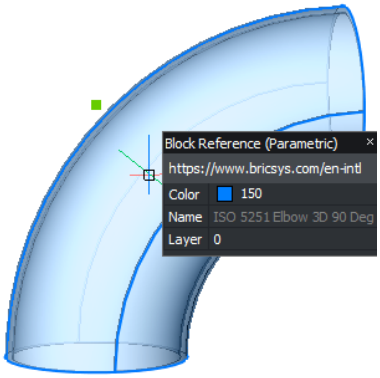
Nota: Se puede acceder al menú contextual cuando la variable de sistema SHORTCUTMENU está establecida en 4.

12.15.2 Opciones dentro del comando

Mostrar el cursor del hipervínculo, la información sobre la herramienta y el menú de acceso directo.

Alterna la visualización del icono de hipervínculo, la sugerencia que muestra la URL, y el submenú de hipervínculo en los menús de acceso directo.

Nota: El texto de la información sobre herramientas se especifica mediante la opción **Descripción del hipervínculo** del comando HIPERVINCULO.



13. I

13.1 ID comando

Informa de la coordenada x,y,z.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: IDPOINT

13.1.1 Descripción

Informa las coordenadas x,y,z de un punto especificado utilizando el sistema de coordenadas actual.

13.2 IEMBED comando

Inserta un archivo .tiff bitonal adjunto archivo de imagen al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

13.2.1 Método

Normalmente, las imágenes adjuntas a un plano se guardan en un archivo separado. Este comando guarda una imagen de renderizado dentro del dibujo actual.

Nota: Para revertir esta acción utilice el comando IUNEMBED.

13.3 IFCEXPORT comando

Exporta un modelo BIM a IFC.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.3.1 Descripción

Exporta un modelo BIM a IFC, parcial o completamente. Los atributos IFC se gestionan dinámicamente, por ejemplo, propiedades y conjuntos de propiedades. Esto le permite elegir entre atributos IFC2x3 o IFC4.

Cuando se activa la variable de sistema IFCEXPORTVALIDATEMODEL, un motor de validación de modelos IFC comprueba el archivo IFC exportado para asegurarse de que es totalmente compatible con las reglas oficiales de especificación IFC2x3 e IFC4 mediante . Cualquier infracción de regla se notifica en el archivo de registro.

Nota:

- Se admite la importación y exportación de alineaciones y superficies TIN con IFC 4X1.
- Se aplica un color que se asemeja al material por color de capa para las entidades con materiales Redway.

- Para exportar propiedades con valores de fecha a IfcDate para IFC4, utilice el formato AAAA-MM-DD. Los diferentes formatos se exportan como IfcLabel.

Las reglas de visibilidad para las propiedades y el conjunto de propiedades se pueden cambiar a través del cuadro de diálogo BIMPROPERTIES.

Nota: Las reglas de visibilidad se reflejan en el archivo IFC exportado.

Los formatos de exportación disponibles son:

- **Archivo IFC2x3** (*.ifc)
- **Archivo de vista de transferencia de diseño IFC4** (*.ifc)
- **Archivo de vista de referencia IFC4** (*.ifc)
- **Archivo IFC4x3** (*.ifc) (IFC 4.3.2.0)

Nota: está oficialmente certificado para **IFC4 Reference View** (Architecture).

13.3.2 Método

Seleccione las entidades que desea exportar o pulse **Enter** para exportar todo el modelo.

Para obtener más información sobre la exportación de IFC, consulte el artículo **Importación y exportación de IFC**.

Nota:

- Los archivos IFC creados se pueden utilizar en diferentes flujos de trabajo de coordinación con muchas herramientas (por ejemplo, Solibri).
- Algunos programas permiten editar solo archivos IFC creados con herramientas de creación específicas, mientras bloquean activamente los archivos creados con otras herramientas. Son posibles otros usos de los archivos IFC creados en este software (por ejemplo, la visualización).
- Cuando la variable de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY está activada, solo se exportan las propiedades IFC y personalizadas del espacio de nombres activo (seleccionado en el menú desplegable) especificado en el archivo ISD importado.
- también admite la exportación de archivos en formato RVT (solo para visualización).

13.4 IFCVALIDAR comando

Comprueba la calidad de un archivo IFC existente.

13.4.1 Descripción

Valida un archivo IFC existente antes de importarlo.

13.4.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Importar archivo** para seleccionar el archivo IFC.

Se muestra un informe de validación de archivos IFC en la línea de comandos, luego debe decidir si desea importar o no el archivo IFC.

Nota: El informe también se escribe en un archivo de registro junto al archivo IFC.

13.4.3 Opciones dentro del comando

Si
Importa el archivo IFC.

No
No importa el archivo IFC.

13.5 IMAGEN comando

Abra el panel **adjuntos**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: IM

13.5.1 Descripción

Abre el panel **adjuntos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **adjuntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarlo o contraerlo. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **adjuntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

13.6 IMAGEAPP comando (Express Tools)

Especifica la aplicación de edición de imágenes utilizada para el comando IMAGEEDIT.

Lite Pro Mechanical BIM

13.6.1 Método

Utilice el comando IMAGEAPP para especificar la aplicación de edición de imágenes, por ejemplo, Microsoft Paint.

13.7 AJUSTARIMG comando

Ajusta las propiedades de las imágenes a través del panel de **propiedades**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: IAD

Atajos de teclado: **hacer clic en el marco de la imagen**

13.7.1 Método

Después de seleccionar una o más entidades de imagen por sus marcos, el panel de **propiedades** mostrará las propiedades de la imagen raster.

Las propiedades de Ajuste de imagen son:

Brillo
Ilumina y oscurece la imagen:

- 0 - muy oscuro o negro
- 50 - normal
- 100 - muy claro o blanco

Contraste
Aumenta y disminuye el contraste::

- 0 - contraste muy bajo
- 50 - normal
- 100 - contraste muy alto

Difuminado
Desvanece la imagen:

- 0 - sin desvanecimiento
- 100 - totalmente descolorido

13.8 -IMAGEATTACH comando

Adjunta imágenes rasterizadas al dibujo a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

13.8.1 Método

Introduzca la ruta y el nombre de archivo del archivo de imagen, el punto de inserción, el factor de escala y el factor de rotación para insertar la imagen ráster en el dibujo.

13.8.2 Opciones dentro del comando

Especifica cómo el programa debe recordar la ruta de la imagen, que se guarda en el dibujo:

Ruta absoluta
La ruta completa del archivo de imagen se guarda como *D:\BricsCAD Training\ES\Exercises \Gearbox.png*.

Ruta relativa
La ruta relativa a la carpeta de dibujo, se guarda como *.. \Ejercicios\Gearbox.png*.

Sin ruta
La ruta no se guarda y, por lo tanto, el programa busca la imagen en la carpeta de dibujo o en la ruta del archivo de búsqueda compatible que se podría agregar con el comando SRCHPATH.

usar información de Geocodificación
Utiliza datos de geocodificación para determinar el punto de inserción, la escala y el ángulo de rotación de la imagen.

Ruta de archivo de geocodificación
Especifica el nombre de un archivo PGW que contiene los datos de geocodificación.

Información de geocodificación incrustada
Utilice la información de geocodificación integrada en el archivo de imagen.

Factores de escala XY
Especifica los factores de escala para las direcciones X e Y de forma independiente.

Ángulo de rotación
Especifique el ángulo de rotación:

13.9 IMAGEATTACH comando

Adjunta imágenes rasterizadas al dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

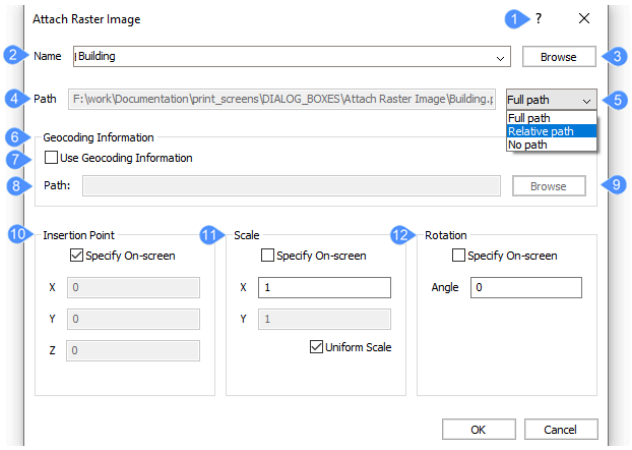
Ícono:

Alias: IAT

13.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de imagen** para seleccionar un archivo de imagen para referenciarlo en el dibujo actual. Después de seleccionar el archivo, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar imagen ráster** . Le permite especificar dónde y cómo adjuntar la imagen.

El cuadro de diálogo **Adjuntar imagen ráster** permite adjuntar imágenes ráster al dibujo.



1 Ayuda

2 Nombre

3 Explorar

4 Ruta

5 Tipo de ruta

6 Información de Geocodificación

7 Usar Información de Geocodificación

8 Ruta

9 Examinar (archivo de posición de la imagen)

10 Punto de Inserción

11 Escala

12 Rotación

13.9.2 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando ENLAZARIMG.

13.9.3 Nombre

Especifica el nombre del archivo a adjuntar.

13.9.4 Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de imagen** para permitirle elegir un archivo ráster diferente.

13.9.5 Ruta

Muestra la ruta del archivo de imagen.

13.9.6 Tipo de ruta

Especifica cuánto de la ruta se almacena.

Ruta absoluta
Almacena la ruta completa al archivo de imagen como una referencia absoluta como: *C:\foldername \imagename.jpg*

Ruta relativa
Almacena la ruta desde la ubicación del dibujo hasta la ubicación de la imagen. Por ejemplo: *.. \nombre_carpeta\imagename.jpg*. El .. se refiere a la carpeta encima de la actual. El dibujo debe guardarse antes de poder utilizar esta opción.

Sin ruta
Quita los nombres de las unidades y carpetas, dejando solo el nombre del archivo de imagen, como *imagename.jpg*.

13.9.7 Información de Geocodificación

Los archivos de posición o archivos mundiales tienen una extensión que depende del tipo de archivo de imagen con el que están asociados.

Usar Información de Geocodificación
Alterna el uso de un archivo de posición, que especifica el tamaño, la ubicación y la rotación del archivo de imagen.

- Sí: utiliza un archivo de posición
- No: no utiliza un archivo de posición.

Ruta
Muestra la ruta del archivo de posición.

Examinar (archivo de posición de la imagen)
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de posición de imagen** .

13.9.8 Punto de Inserción

Especifica la ubicación de la esquina inferior izquierda de la imagen.

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifica el punto de inserción.

- Activado: especifique el punto de inserción en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el punto de inserción en el cuadro de diálogo utilizando los campos X, Y y Z.

X,Y,Z
Especifica las coordenadas x, y y z del punto de inserción de la imagen.

13.9.9 Escala

Especifica el tamaño de la imagen.

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifica el factor de escala.

- Activado: especifique los factores de escala en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique los factores de escala en el cuadro de diálogo utilizando los campos X e Y.

XY
Especifica los factores de escala a lo largo de los ejes X e Y.

Escala uniforme
Hace que el factor de escala Y sea igual a X.

13.9.10 Rotación

Especifica el ángulo de rotación de la imagen.

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifica el ángulo de rotación.

- Activado: especifique el ángulo de rotación en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el ángulo en el cuadro de diálogo mediante el campo Ángulo.

13.9.11 Texto

Especifica el ángulo de rotación de la imagen sobre el punto de inserción. Los ángulos positivos giran el xref en sentido antihorario. Los ángulos negativos giran la imagen en el sentido de las agujas del reloj. Use 0 para mantener la imagen en su orientación original.

13.10 DELIMITARIMG comando

Recorta una imagen a un límite de recorte especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ICL

13.10.1 Método

Seleccione la imagen haciendo clic en su marco y cree un nuevo límite de recorte.

Nota:

- Las imágenes recortadas se pueden editar directamente a través de empuñaduras.
- Este comando se puede introducir de forma transparente durante los comandos ('imageclip).

13.10.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa el límite de recorte desactivado por la opción **DESACTIVADO** .
El área fuera del límite de recorte está oculta a la vista.

OFf
Desactiva el límite de recorte para que la imagen seleccionada vuelva a ser completamente visible. El límite de recorte se guarda, hasta que se elimina, y se puede volver a activar con la opción **ACTIVADO** .

Invertir
Invierte el modo de recorte para que la imagen se recorte fuera o dentro del contorno especificado.

Nota: La sección **Misc** del panel **Propiedades** también le permite activar y desactivar el recorte, así como invertirlo.

Eliminar límite
Borra el contorno de recorte de la imagen seleccionada sin preguntarle ni advertirle.

Nuevo contorno
Permite añadir un límite de recorte a todas las entidades seleccionadas.

¿Eliminar el(los) límite(s) antiguo(s)?
Esta opción aparece en la línea de comandos solo cuando se detecta un límite existente.

Si
Elimina el(los) límite(s) anterior(es).

No
Sale del comando.

Seleccionar Polilínea
Permite elegir cualquier entidad abierta o cerrada formada por polilíneas, como splines, polilíneas, rectángulos, donuts y polígonos. Si bien la polilínea no necesita cerrarse, no puede cruzarse sobre sí misma.

Poligonal
Crea límites de recorte no rectangulares, con un mínimo de tres lados.

Deshacer
Deshace el último segmento poligonal.

Rectangular
Crea un límite de recorte rectangular.

13.11 IMAGEAPP comando (Express Tools)

Edita la imagen seleccionada en una aplicación externa del editor de imágenes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Edición de imagen** que permite seleccionar una imagen para abrirla en una aplicación de edición de imágenes externa.

Nota: El editor de imágenes externo se especifica con el comando IMAGEAPP, por ejemplo, Microsoft Paint.

13.12 IMAGEFRAME comando

Cuadrícula: alterna la variable del sistema IMAGEFRAME.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.12.1 Descripción

Cambie la variable del sistema IMAGEFRAME para cambiar la visibilidad y trazado de los marcos de imagen. Puede lanzar este comando en el símbolo del sistema o dentro de otro comando precediéndolo con un apóstrofe: 'IMAGEFRAME.

- 0: establece la variable del sistema IMAGEFRAME en 0.
- 1: establece la variable de sistema IMAGEFRAME en 1.
- 2: establece la variable de sistema IMAGEFRAME en 2.

13.13 CALIDADIMG comando

Especifica la calidad de visualización de las imágenes adjuntas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.13.1 Descripción

Especifica la calidad de visualización de las imágenes adjuntas para aumentar el rendimiento o la resolución de la imagen.

- Borrador: aumenta el rendimiento reduciendo la resolución del color, el tamaño de la imagen y el uso de la memoria. Esto no afecta a la calidad de las imágenes trazadas.
- Alto: aumenta la calidad de la imagen, lo que supone una disminución del rendimiento en el caso de las imágenes de gran tamaño.

13.14 IMAGEOVERLAP comando (Express Tools)

Cambia la distancia de superposición para el mosaico de imágenes en superhatch.

Lite Pro Mechanical BIM

13.14.1 Método

Ingrese la distancia de superposición para el mosaico de imágenes en superhatch.

13.15 -IMPORTAR comando

Importa geometría desde archivos externos en las selecciones dinámicas de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando abre todos los formatos de archivo admitidos por el comando IMPORTAR.

13.15.1 Método

Especifique la ruta completa y el nombre de archivo de un archivo importable.

Nota: Escriba ~ (tilde) para mostrar el cuadro de diálogo **Importar archivo** , que le permite seleccionar un archivo para importar.

13.16 IMPORTAR comando

Importa la geometría de archivos externos al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: IMP

13.16.1 Descripción

Abre el cuadro **de diálogo Importar archivo** para seleccionar un tipo de archivo compatible para importarlo en el dibujo actual.

Los tipos de archivos compatibles con la importación son:

- **Formato de intercambio de dibujos** (.dxf; .dwg)
- **Formatos de metarchivo de Windows*** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)**(1) (2)**
- **Collada** (.dae)
- **Archivo DGN de Micro Station** (.dgn)

Formatos disponibles con el complemento BIM:

- **Archivo de objeto Wavefront** (.obj)
- **Archivo de Rhino** (.3dm)**(1) (2)**
- **Archivo de SketchUp** (.skp)**(1)**

Nota: Los archivos de Trimble SketchUp se importan como mallas de subdivisión (las entidades se importan como bloques con nombre, las definiciones de materiales de representación y las asignaciones de materiales se importan en las mallas). Los comandos CONVTOSOLID y CONVTOMESH facilitan la conversión entre mallas y sólidos.

- **Archivo IFC** (.ifc; .ifczip)

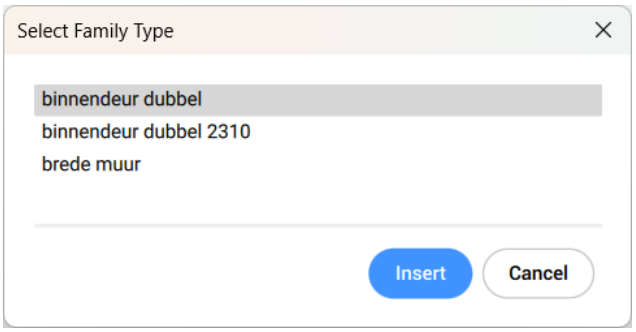
  Se abre el cuadro de diálogo **Configuración de importación IFC** después de seleccionar el archivo IFC.

  Importante:

  - IFC4x1 no es una versión oficial. Si bien admitimos la importación de archivos IFC4x1, el código no se mantiene activamente y recomendamos usar otras versiones de IFC.
  - La importación IFC4x3 aún no admite algunos tipos de geometría nuevos, incluidos los segmentos de alineación.

- **Familia de Revit** (.rfa)

  Cuando una familia contiene varios tipos, se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar tipo de familia** para importar el tipo preferido de la familia. Los atributos de los archivos RFA también se importan.



- **Proyecto de Revit** (.rvt)

(1) No disponible en para Linux.

(2) No disponible en para macOS.

Nota:

- actualmente solo admite la importación de archivos de **Revit 2015-2025** . Si desea importar un modelo creado en una versión posterior de , considere importar el modelo como un archivo IFC.
- Más formatos 3D están disponibles a través de un módulo separado, . Puede descargarlo desde el sitio web de Bricsys.

  Los procedimientos de importación y exportación se controlan a través de una serie de preferencias del usuario. Consulte la sección **Communicator** en el cuadro de diálogo **Configuración** .
- Si el conjunto importado tiene materiales físicos asignados a sus partes, los materiales pueden importarse junto con la estructura del conjunto. Para cada material del archivo importado, se creará un material correspondiente en la biblioteca de materiales de documentos de destino, y su nombre, densidad, calor específico y conductividad térmica se copiarán del material de origen. Si el archivo importado contiene varios materiales con el mismo nombre, se utiliza el primero. Si el documento ya tiene un material con el mismo nombre en su biblioteca de materiales, se utiliza este material en su lugar.
- Los materiales copiados en la biblioteca de materiales del documento no se borran con las operaciones de deshacer.

- El comando IMPORTAR admite la arquitectura de componentes basada en bloques regulares.

13.17 ESTAMPAR comando

Imprime entidades 2D en caras planas de sólidos y superficies 3D para crear aristas adicionales.

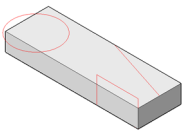
Lite Pro Mechanical BIM

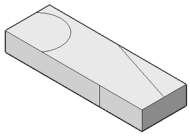
Ícono:

Nota: Utilice el SCP dinámico (SCPD) para dibujar en las caras de los objetos 3D (variable de sistema UCSDETECT =1).

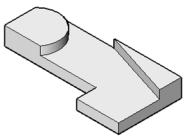
13.17.1 Método

Seleccione un sólido 3D que tenga al menos una cara plana, una superficie o una entidad de región. Seleccione los objetos de origen, las entidades 2D que se encuentran sobre o se intersecan con una cara plana de la entidad seleccionada y después de cada elección si desea eliminar o mantener el objeto de origen.





Con las entidades impresas en el sólido, puede utilizar comandos como EXTRUSION o DMPUSHPULL para manipular las caras recién creadas, como se muestra a continuación.



13.18 INSERT comando

Inserta bloques en el dibujo actual.

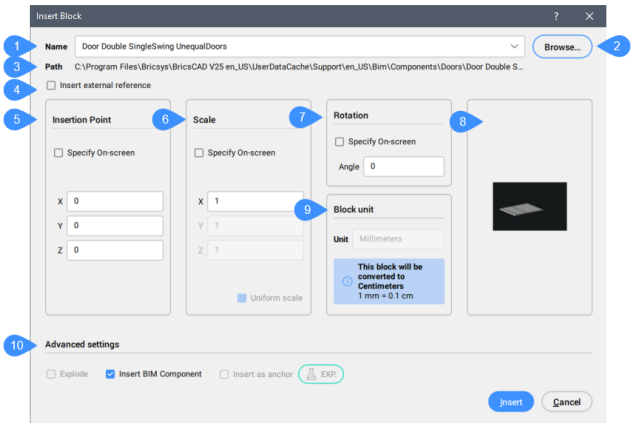
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DDINSERT, I

13.18.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Insertar bloque** para insertar un ejemplar de bloque a partir de una definición de bloque. La definición de bloque puede existir en el dibujo actual o como un archivo externo.



1 Nombre

2 Explorar

3 Ruta

4 Insertar referencia externa

5 Punto de Inserción

6 Escala

7 Rotación

8 Vista previa del bloque

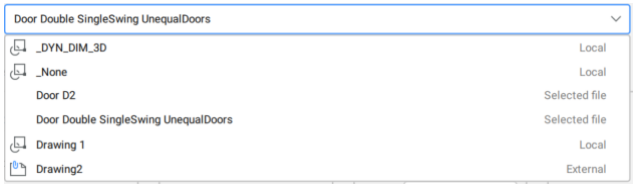
9 Unidad de Bloque

10 Configuración avanzada

13.18.2 Nombre

Especifica el nombre del bloque que se va a insertar, cuya definición existe en el dibujo, o el nombre del archivo que se va a insertar como bloque.

Nota: Haga clic en el botón desplegable para mostrar los bloques disponibles. Muestra los tipos de bloques internos y externos, con iconos que indican el tipo de cada bloque.



13.18.3 Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de dibujo** que permite seleccionar un archivo DWG o DXF del equipo o de la red.

13.18.4 Ruta

Muestra la ruta del archivo que se va a insertar como un bloque.

13.18.5 Insertar referencia externa

Determina si el bloque se inserta como referencia local o externa.

13.18.6 Punto de Inserción

Especifica el punto de inserción del bloque en el dibujo.

Especificar pantalla activada
Permite seleccionar dinámicamente el punto de inserción del bloque en el dibujo actual.

13.18.7 Escala

Escala el bloque.

Especificar pantalla activada
Permite escalar dinámicamente el bloque en el dibujo actual.

Coordenadas de entrada
Define la escala del bloque.

X
Permite especificar el factor de escala a lo largo del eje X. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje y.

Y
Permite especificar el factor de escala a lo largo del eje Y. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje x.

Z
Permite especificar el factor de escala a lo largo del eje Z.

Nota:

- Los valores mayores que 1 hacen que el bloque sea más grande.
- 1 inserta el bloque en tamaño real.
- Los valores menores que 1 hacen que el bloque sea más pequeño.
- Los valores menores que cero voltean el bloque, como si lo reflejaran.

Escala uniforme
Determina si se utiliza el mismo factor de escala para todos los ejes.

Nota: Esta opción se activa de forma predeterminada al insertar bloques creados con la opción **Escala uniforme** activada (consulte el artículo **BLOQUE comando**).

13.18.8 Rotación

Especifica el ángulo de rotación del bloque alrededor de su punto de inserción, empezando por el eje X como 0 grados.

Nota: Los ángulos positivos giran el bloque en el sentido contrario a las agujas del reloj y los ángulos negativos giran el bloque en el sentido de las agujas del reloj.

Especificar pantalla activada
Permite rotar dinámicamente el bloque en el dibujo actual.

13.18.9 Vista previa del bloque

Muestra una vista previa del bloque.

13.18.10 Unidad de Bloque

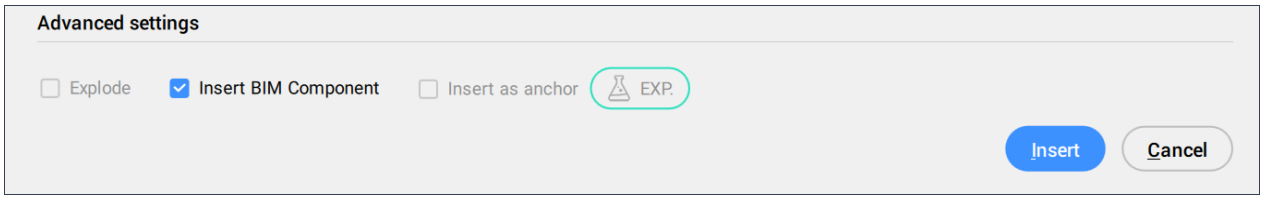
Controla el escalado automático del bloque con respecto a las variables de sistema INSUNITS e INSUNITSSCALING del dibujo actual.

13.18.11 Configuración avanzada

Muestra los ajustes avanzados disponibles, en función del tipo de insercción.

Descomponer
Determina si se explota el bloque insertado.

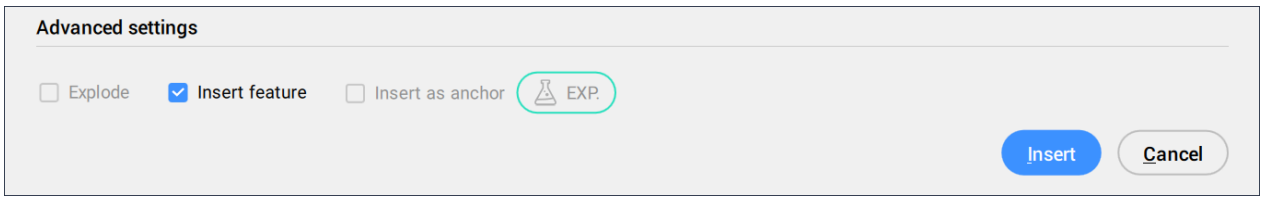
Insertar componente BIM
Determina si se inserta el bloque como un componente BIM.



Nota:

- La opción **Insertar Componente BIM** solo está disponible si se selecciona un bloque BIM externo para la inserción.
- Esta opción está disponible para una licencia. Si está utilizando una licencia, la opción se convierte en **Insertar característica**.

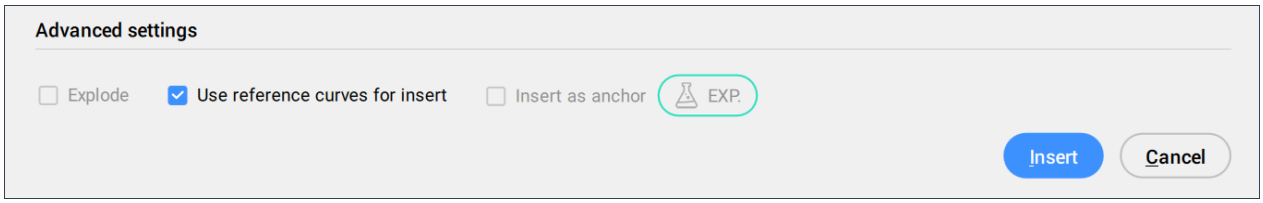
Función de inserción
Determina si se inserta el bloque como una característica.



Nota:

- La opción **Insertar función** está disponible si se selecciona un bloque de componentes mecánicos externos para la inserción.
- o superior se requiere para esta opción.

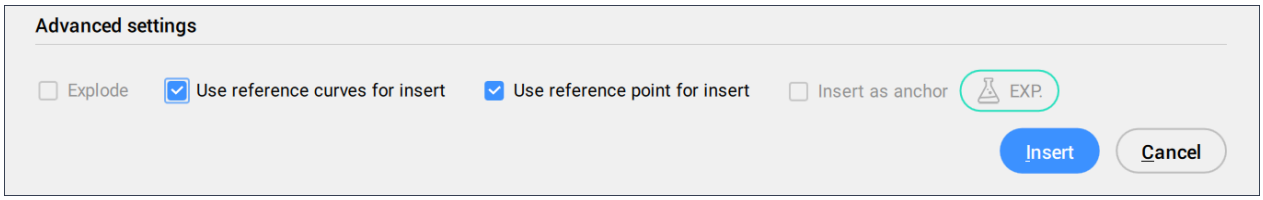
Use curvas guía para insertar
Determina si se utilizan curvas de referencia para la inserción.



Nota:

- La opción **Utilizar curvas de referencia para la inserción** solo está disponible si el dibujo seleccionado contiene curvas de referencia. Consulte también el artículo **Flujo de trabajo guiado de inserción aproximada** .
- o superior se requiere para esta opción.

Usar el punto de referencia para insertar
Determina si se utiliza un punto de referencia para la inserción.



Nota:

- La opción **Utilizar punto de referencia para insertar** solo está disponible si el archivo DWG seleccionado contiene un detalle con curvas guía. Los detalles con curvas guía se pueden crear utilizando los comandos COPYGUIDED y MOVEGUIDED.
- Está disponible solo cuando la opción **Usar curvas de referencia para la insertar** está activada. De lo contrario, la opción se vuelve gris.
- o superior se requiere para esta opción.

Función de encofrado de chapa metálica de inserción
Determina si se inserta una forma característica de chapa metálica.

Nota:

- La opción **Insertar operación de encofrado de chapa** metálica solo está disponible si se ha seleccionado un bloque de operaciones de encofrado de chapa metálica para su inserción y el espacio modelo contiene bridas SM.
- Esta opción está disponible para una licencia o superior.

Insertar como ancla
Ancla un bloque a una cara de un sólido. Este ancla une el bloque a la cara. El bloque permanecerá en la cara cuando se mueva o edite el sólido anfitrión.

Nota: BIMANCHOR es una característica experimental. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar funciones experimentales.

13.18.12 Opciones dentro del comando

Cuando se activa la opción **Punto de inserción** > **Especificar en pantalla** del cuadro de diálogo **Insertar bloque** , aparecen las siguientes opciones en la línea de comando.

Nota: Durante la inserción, el panel **Propiedades** enumera las **propiedades de bloque insertadas** donde puede editar directamente los parámetros de bloques paramétricos, mecánicos y BIM.

Editar entidad insertada
Permite cambiar las expresiones de parámetros de la entidad que desea insertar. Continúe editando parámetros individuales hasta que presione **FINALIZAR** para finalizar la opción.

Introduzca el nombre de parámetro
Especifica el nombre del parámetro.

Introducir expresión
Especifica la expresión para el parámetro.

FINALIZAR
Finaliza la edición de parámetros individuales.

Inserción de SMART
Le permite conectar una pieza estándar de tubería a una pieza estándar de tubería existente. Crea automáticamente restricciones 3D apropiadas entre las dos partes y copia expresiones para los parámetros de la parte existente a la parte nueva.

vuelve a cambiar
Sale de la opción de **inserción SMART** .

Girar bloque mecánico
Cambia el ángulo de rotación de la entidad insertada.

Invertir
Invierte la dirección de la entidad insertada.

MUltiple
Inserta varias copias de la misma entidad especificando un punto de inserción para cada instancia.

Rotar componente
Le permite cambiar el ángulo de rotación para la entidad insertada.

establecer punto Base
Le permite cambiar el punto base de la entidad insertada.

Nota: Por defecto es <0,0,0>.

Nombre
Permite cambiar el nombre de la inserción del componente.

Tipo de inserción
Especifica el tipo de inserción.

Local
Inserta el bloque como componente local.

Externo
Inserta el bloque como referencia externa.

Invertir
Le permite cambiar la dirección de la entidad insertada.

MUltiple
Permite insertar varias copias de la misma entidad especificando un punto de inserción para cada instancia.

Nota: Continúe insertando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando.

Matriz
Le permite crear una matriz asociativa de la entidad insertada especificando el punto base, la distancia entre columnas, la distancia entre filas y el punto final de la matriz.

Dirección
Le permite seleccionar una entidad axial existente para definir la dirección.

2Puntos
Selecciona dos puntos para definir la dirección.

Eje Z
Selecciona el eje Z como dirección.

Entidad
Permite seleccionar una entidad axial.

Ultimo
Utiliza el eje anterior.

Vista
Permite especificar un punto en la dirección de la vista.

Eje X
Selecciona el eje X como dirección.

Eje Y
Selecciona el eje Y como dirección.

Fila única
Distribuye copias de entidades en una sola fila.

Rectangular
Distribuye copias de entidad en cualquier número de filas.

Columnas
Especifica el número de las columnas.

Filas
Especifica el número de filas.

Colocación
Establece la distancia entre las entidades.

Aceptar
Acepta la matriz resultante.

Escala
Le permite escalar el bloque insertado.

Cambiar sólidos 3d objetivo
Le permite aplicar la entidad insertada a sólidos 3D existentes en el dibujo actual.

Seleccione los sólidos objetivo
Selecciona los sólidos 3D de destino.

CLaro
Borra el conjunto de selección para garantizar que no haya sólidos afectados por la entidad insertada.

Seleccione todos los sólidos 3d afectados
Todos los sólidos que intersecan o tocan sólidos en las capas BC_SUBTRACT y BC_UNITE de la entidad insertada se ven afectados.

13.19 -INSERT comando

Inserta bloques en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

Alias: -I

13.19.1 Descripción

Inserta bloques a través de las indicaciones en la línea de Comandos. También solicita los valores de los atributos, si forman parte de la definición del bloque.

13.19.2 Método

Especifique el nombre del bloque que desea insertar o pulse Enter para aceptar el nombre del bloque insertado anteriormente. A continuación, especifique el punto de inserción, el factor de escala y el ángulo de rotación del bloque insertado. solicita en la línea de comando las unidades insertadas en el bloque, por ejemplo, Unidades: Milímetros.

Nota:

- El dibujo actual puede insertarse como un bloque escribiendo el nombre del dibujo como nombre del bloque.
- Si el bloque contiene atributos, el valor de la variable de sistema ATTDIA determina si se le solicita en la línea de comando que defina los atributos (ATTDIA=0) o a través del cuadro de diálogo **Editar atributos** (ATTDIA=1).
- Durante la inserción, el panel **Propiedades** enumera las **propiedades de bloque insertadas** donde puede editar directamente los parámetros de bloques paramétricos, mecánicos y BIM.

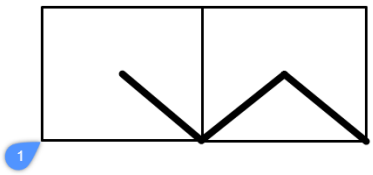
13.19.3 Opciones dentro del comando

? para enumerar bloques en el dibujo
Enumera los nombres de todos los bloques en el dibujo actual.
Introduzca parte de un nombre para ver los nombres de determinados bloques. Puede utilizar comodines como ? para un carácter individual y * para todos los caracteres.

Nota: Si es necesario, presione la tecla F2 para ver la lista completa; consulte el comando PANTTEXT. Debe reiniciar el comando -INSERTAR para insertar el bloque.

~ para abrir el cuadro de diálogo del archivo
Muestra el cuadro de diálogo **Insertar bloque** . Elija un archivo DWG o DXF y ábralo.

Seleccione el punto de inserción
Le permite especificar las coordenadas X, Y y Z o elegir un punto para el punto de inserción del bloque (1). Normalmente, la coordenada Z se deja en 0 para los bloques 2D.



Esquina
Indica el tamaño del bloque especificando una segunda esquina de un rectángulo. El punto de inserción es la primera esquina.

Nota: Los bloques pueden editarse directamente a través de los agarres.

Editar entidad insertada
Le permite cambiar las expresiones de parámetros para la entidad insertada.

FINALIZAR
Finaliza la edición de parámetros individuales.

Inserción de SMART
Le permite conectar una pieza estándar de tubería a una pieza estándar de tubería existente. Crea automáticamente restricciones 3D apropiadas entre las dos partes y copia expresiones para los parámetros de la parte existente a la parte nueva.

vuelve a cambiar
Sale de la opción de **inserción SMART** .

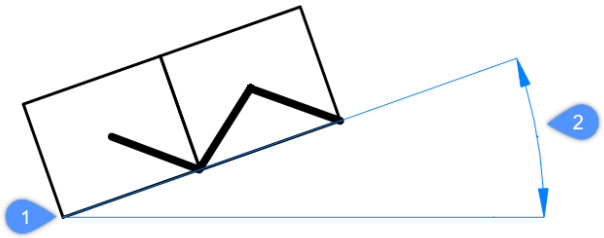
Girar bloque mecánico
Cambia el ángulo de rotación de la entidad insertada.

Invertir
Invierte la dirección de la entidad insertada.

MUltiple
Inserta varias copias de la misma entidad especificando un punto de inserción para cada instancia.

Rotar componente
Especifica el ángulo de rotación (2) del bloque sobre su punto de inserción (1), comenzando con el eje x como 0 grados:

- **Ángulos positivos**: gira el bloque en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Ángulos negativos**: gira el bloque en el sentido de las agujas del reloj.



establecer punto Base
Le permite cambiar el punto base de la entidad insertada.

Nota: Por defecto es <0,0,0>.

Tipo de inserción
Especifica el tipo de inserción.

Local
Inserta el bloque como componente local.

Externo
Inserta el bloque como referencia externa.

Invertir
Le permite cambiar la dirección de la entidad insertada.

MUltiple
Le permite insertar varias copias de la misma entidad especificando un punto de inserción para cada instancia o creando una matriz.

Nota: Continúe insertando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando.

Matriz
Le permite crear una matriz asociativa de la entidad insertada especificando el punto base, la distancia entre columnas, la distancia entre filas y el punto final de la matriz.

Dirección
Le permite seleccionar una entidad axial existente para definir la dirección.

2Puntos
Selecciona dos puntos para definir la dirección.

Eje X
Selecciona el eje X como dirección.

Eje Y
Selecciona el eje Y como dirección.

Fila única
Distribuye copias de entidades en una sola fila.

Rectangular
Distribuye copias de entidad en cualquier número de filas.

Punto base
Le permite especificar un nuevo punto base para la matriz.

Columnas
Especifica el número de las columnas.

Filas
Especifica el número de filas.

Colocación
Introduzca la distancia entre columnas o conjunto

Aceptar
Acepta la matriz resultante.

Cambiar sólidos 3d objetivo
Le permite aplicar la entidad insertada a sólidos 3D existentes en el dibujo actual.

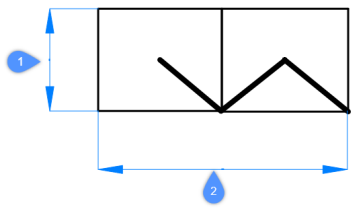
Seleccione los sólidos objetivo
Selecciona los sólidos 3D de destino.

CLaro
Borra el conjunto de selección para garantizar que no haya sólidos afectados por la entidad insertada.

Seleccione todos los sólidos 3d afectados
Todos los sólidos que intersecan o tocan sólidos en las capas BC_SUBTRACT y BC_UNITE de la entidad insertada se ven afectados.

Escala
Escala el bloque:

- Valores mayores que 1 - haga que el bloque sea más grande.
- 1 - inserta el bloque en tamaño real.
- Valores mayores que 1 - agrandar el bloque.
- Valores inferiores a cero - gire el bloque, como reflejarlo.



Escala X
Especifica el factor de escala a lo largo del eje z. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje Y.

Escala Y
Especifica el factor de escala a lo largo del eje z. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje X.

Escala Z
Especifica el factor de escala a lo largo del eje z.

13.20 ININSERTALIGNED comando

Inserta bloques alineados a las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: INSAL

13.20.1 Descripción

Inserta bloques alineados con entidades y opcionalmente los refleja. Pase el cursor por encima de una entidad existente para alinear el bloque con su geometría. El ajuste de la entidad no necesita estar activado, pero la colocación es más precisa cuando lo está.

13.20.2 Opciones dentro del comando

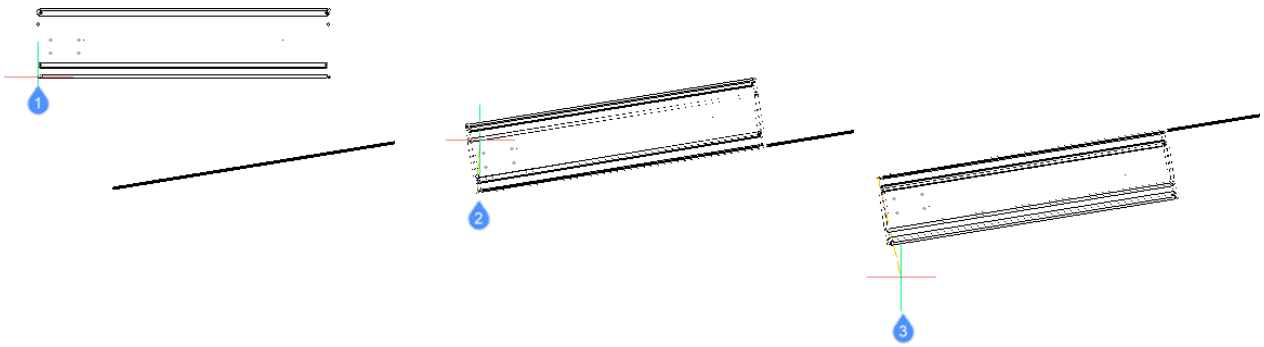
Bloquear para insertar

- Introduzca el nombre del bloque.
- ~ - abre un cuadro de diálogo para elegir un dibujo externo para insertar.
- ? - enumera las definiciones de bloque existentes.

Punto de control de reflejo de bloque
Mueve el cursor para voltear el bloque sobre su punto de inserción.

Escala X/Y/Z
Establece la escala correspondiente del bloque insertado.

MUltiple
Inserta múltiples instancias del bloque.



1 Bloque que se inserta

2 Bloque alineado con la entidad

3 Bloque reflejado sobre la entidad

13.21 INSERTION comando

Alterna la referencia a la entidad de **inserción** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.21.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad de **inserción** para habilitar o deshabilitar la alineación al punto de inserción de objetos. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

13.22 INSERTLAYOUT comando

Inserta un diseño con nombre de un plano, como referencia de bloque, en el espacio de papel actual.

Lite Pro Mechanical BIM

13.22.1 Descripción

Seleccione un dibujo en el cuadro de diálogo **Seleccionar dibujo** y especifique el nombre de la presentación y el punto de inserción. Se insertará una referencia de bloque que replique las entidades de la presentación en el espacio papel actual.

Nota: El comando sólo está disponible en el Espacio Papel.

13.23 -INSERTLAYOUT comando

Inserta un diseño con nombre de un plano, como referencia de bloque, en el espacio de papel actual.

Lite Pro Mechanical BIM

13.23.1 Descripción

Especifique el nombre de la ruta de dibujo desde la que se exportará el diseño y el nombre del diseño, junto con el punto de inserción. Una referencia de bloque que replica las entidades de la maqueta se insertará en el espacio de papel actual.

Nota: El comando sólo está disponible en el Espacio Papel.

13.24 -INSERTARVARIOSDISEÑOS

Inserta múltiples diseños, como referencias a bloques, en el espacio papel actual mediante la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

13.24.1 Descripción

Inserta diseños con nombre de varios dibujos en el espacio papel actual como referencias de bloque.

Nota: El comando sólo está disponible en el Espacio Papel.

13.24.2 Método

Introduzca el margen que se utilizará entre las ventanas gráficas en el Espacio Papel.

Nota: Se necesita un valor positivo, o cero.

Ingrese a la lista de dibujos para exportar diseños, especificando los nombres de las rutas de dibujo uno por uno. Cuando termine, presione Entrar con una cadena vacía para continuar con la exportación.

El comando -INSERTARVARIOSDISEÑOS ahora recorre los archivos y le pide que ingrese el nombre del diseño para cada dibujo.

Especifique el punto base y el segundo punto para las referencias a bloques.

13.25 INSERTOBJ comando

Abre el cuadro de diálogo **insertar bloque**.

Lite Pro Mechanical BIM

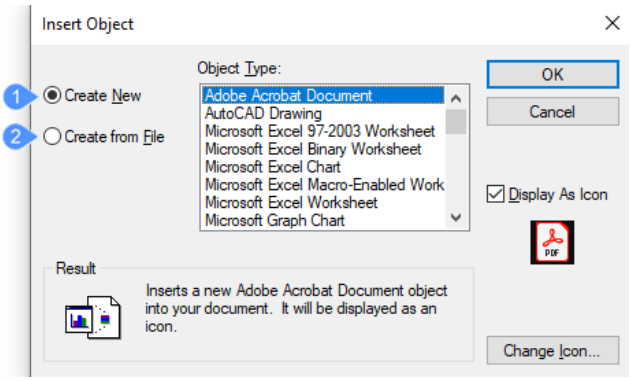
Alias: IO

Nota: Este es un comando solo para Windows.

13.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **insertar objeto** para insertar un objeto OLE en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Insertar objeto** le permite insertar un documento vinculado o incrustado en el dibujo actual.

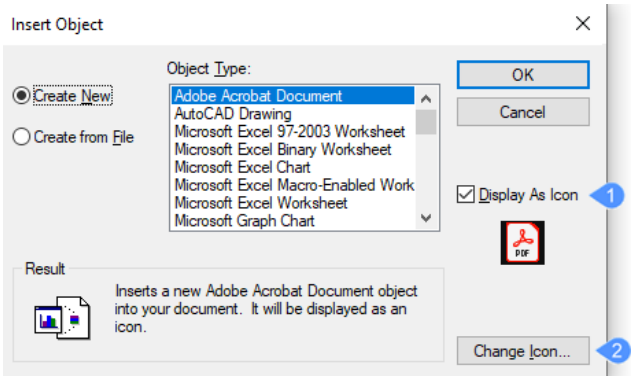


1 Crear nuevo Objeto

2 Crear desde Archivo

Nota: Los tipos de objetos enumerados varían según el software instalado en su computadora.

13.25.2 Crear nuevo Objeto



1 Mostrar como icono

2 Cambiar el ícono

Mostrar como icono
Muestra el objeto como un icono. El icono está relacionado con el tipo de documento y está definido por la aplicación de origen.

Cambiar el ícono
Abre el cuadro de diálogo **Cambiar icono**. Para obtener más información, consulte el artículo **Cuadro de diálogo Cambiar icono**.

13.25.3 Crear desde Archivo

Enlace
Alterna el enlace al documento de origen:

- **Activar**: vincula el objeto del dibujo al archivo fuente, de modo que cuando se modifique el archivo fuente, también cambia el objeto vinculado.
- **Desactivar**: no vincula el objeto.

13.26 -INTERFERE comando

Muestra volúmenes y áreas de interferencia entre dos conjuntos de entidades ACIS.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: INF

13.26.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de interferencias** si se cerró anteriormente. Consulte también el artículo del **panel Administrador de interferencias** .

13.26.2 Opciones dentro del comando

seleccionar Entidades
Define el conjunto de selección.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar entidades (sólidos 3D o referencias a bloques) en el dibujo.

seleccionar Todo el dibujo
Seleccione todas las entidades en el dibujo.

entre dos conjuntos
Busca interferencia entre dos conjuntos distintos de entidades.

seleccionar Primer conjunto
Selecciona el primer conjunto de entidades para el escaneo.

seleccionar Segundo conjunto
Selecciona el segundo conjunto de entidades para el escaneo.

dentro de un conjunto
Busca interferencias dentro de un conjunto de entidades.

OPciones
Calcula el volumen de colisiones.

Si
Establece el valor en 1.

No
Establece el valor en 0.

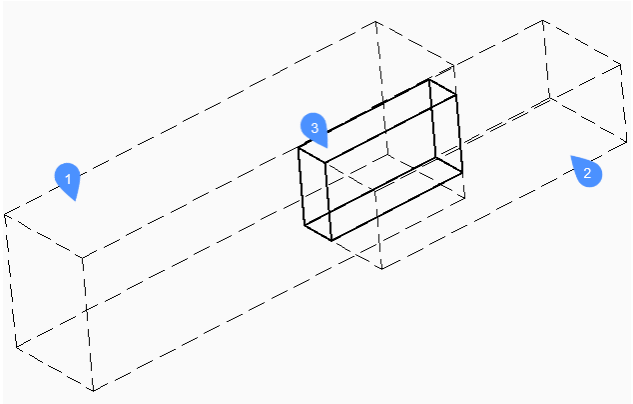
Ejecutar escaneo
Ejecuta el escaneo.

13.27 -INTERFERE comando

Muestra volúmenes y áreas de interferencia entre dos conjuntos de entidades ACIS.

Lite Pro Mechanical BIM

13.27.1 Método



Especifica el primer (1) y el segundo (2) conjunto de entidades ACIS: elige uno o más sólidos 3D y/o regiones 2D.

Puede responder con ALL para colocar todas las entidades ACIS en un conjunto y, posteriormente, utilizar la opción Check first Set para cotejarlas entre sí. Esto obedece la necesidad de crear dos conjuntos de entidades.

Las entidades en el primer conjunto se comparan con las entidades en el segundo conjunto y da como resultado un volumen de interferencia (3) o área que se crea en la capa definida por la variable del sistema INTERFERELAYER que se almacena en el registro y tiene valor inicial para "Interferencias"."

Nota: La edición Pro muestra adicionalmente los volúmenes de interferencia entre dos conjuntos de sólidos ACIS y luego, opcionalmente, crea nuevos sólidos ACIS a partir de las porciones comunes de los pares de sólidos que se cruzan, colocándolos en la capa "Interferencias".

El o los sólidos de interferencia permanecen en el dibujo cuando el comando termina.

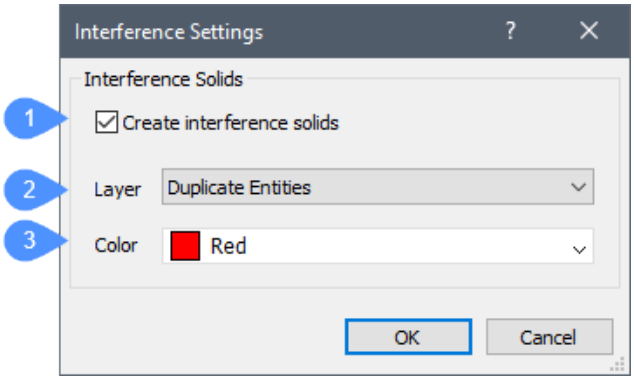
Nota: Las entidades que están en la capa que está establecida por la variable de sistema INTERFERELAYER no se aceptan al seleccionar entidades, ya que se considera solo la capa de salida.

Nota: Al seleccionar una entidad de interferencia en el modelo o en el panel **Estructura** , las entidades de origen se resaltan junto con la entidad de interferencia seleccionada.

13.27.2 Opciones dentro del comando

Selección anidada
Selecciona las entidades ACIS dentro de los bloques o las xrefs.

Configuración
Muestra el cuadro de diálogo **Configuración de interferencias** .



1 **Crear sólidos de interferencia**: cuando está marcado, produce nuevos sólidos a partir del área o volumen de interferencia.

2 **Capa**: especifica la capa en la que se crean las entidades de interferencia. Por defecto = capa almacenada en la variable de sistema INTERFERELAYER. No seleccione una capa de entidades seleccionadas, ya que se considera solo la capa de salida. Se recomienda seleccionar una capa vacía o aceptar la capa predeterminada.

3 **Color**: especifica el color de las entidades de interferencia; el color de la capa de interferencia se cambia para que coincida con este color.

Comprobar el primer conjunto
Comprueba la interferencia de las entidades del primer conjunto, cuando contiene dos o más entidades, y luego crea entidades de interferencia de ellas.

¿Crear sólidos de interferencia?
Le permite elegir si desea crear una interferencia sólida o no.

13.28 CERRARPANELADMININTERFERENCIAS comando

Cierra el panel **Administrador de interferencias** .

Lite Pro Mechanical BIM

13.28.1 Descripción

Cierra el panel **Administrador de interferencias** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Administrador de interferencias** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono del **Administrador de interferencias** se elimina de la pila.

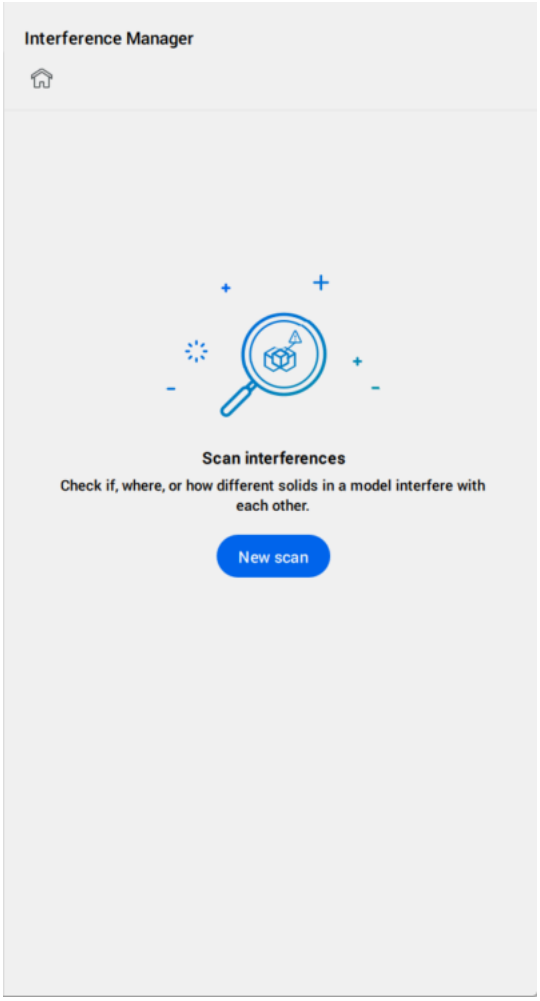
13.29 INTERFERENCIAMANAGERPANELOPEN comando

Abre el panel **Administrador de interferencias** .

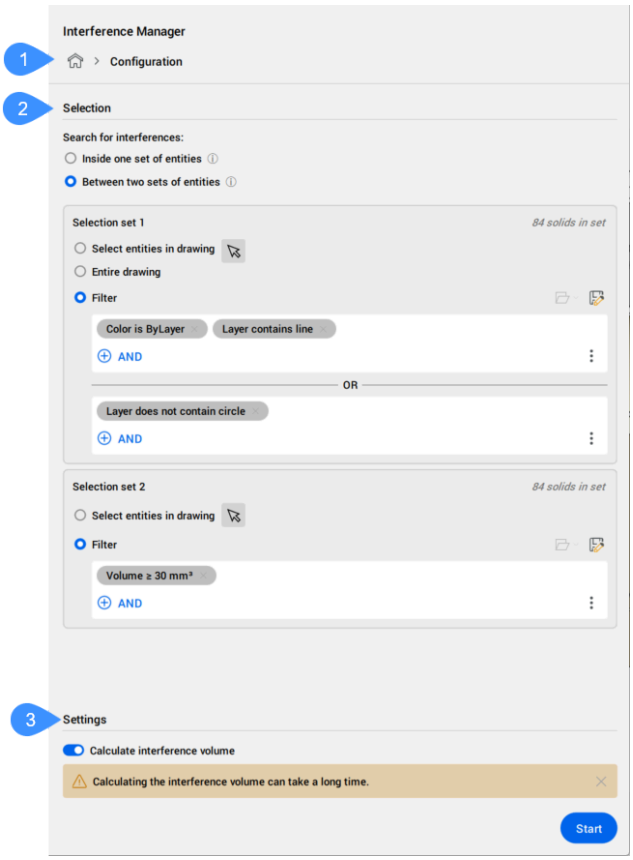
Lite Pro Mechanical BIM

13.29.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de interferencias** para identificar y gestionar las interferencias entre sólidos 3D o referencias de bloques en modelos 3D complejos. El panel **Administrador de interferencias** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Administrador de interferencias** puede ser flotante, acoplado o apilado.



Presione el botón **Nuevo análisis** para abrir la ventana de **Configuración** que le permite comenzar a escanear interferencias.



1 Inicio

2 Selección

3 Configuración

13.29.2 Inicio

Muestra los pasos realizados durante el escaneo de interferencias. Puede navegar entre ellos haciendo clic en el paso deseado (**Configuración** o **Resultado**), o cerrando el comando INTERFERENCE e iniciando un nuevo escaneo.

13.29.3 Selección

Define las entidades en las que se buscarán interferencias.

Dentro de un conjunto de entidades
Busca interferencias dentro de un conjunto de selección.

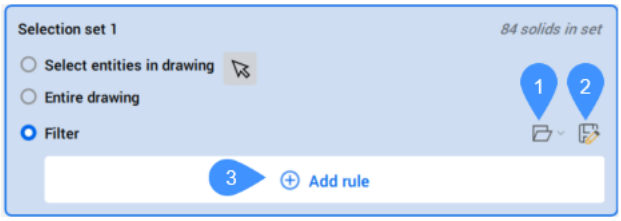
Entre dos conjuntos de entidades
Busca interferencias entre dos conjuntos distintos de entidades seleccionadas. Se ignoran las interferencias dentro del mismo conjunto de selección.

Juego de selección
Define el conjunto de selección de entidades.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar las entidades directamente desde el área de dibujo.

Todo el dibujo
Seleccione todas las entidades en el dibujo.

Filtrar
Le permite añadir un filtro para el conjunto de selección. Puede crear filtros complejos utilizando los operadores **Y** y **O**.



1 Lista de filtros

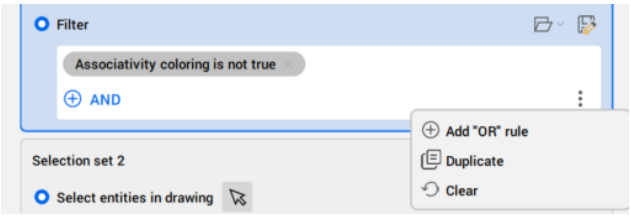
2 Guardar filtro

3 Añadir regla

Lista de filtros
Muestra los filtros guardados. Haga clic en los tres puntos de la derecha para **Renombrar**, **Eliminar** o **Duplicar** un filtro guardado.

Guardar filtro
Guarda el filtro actual para reutilizarlo en otros proyectos.

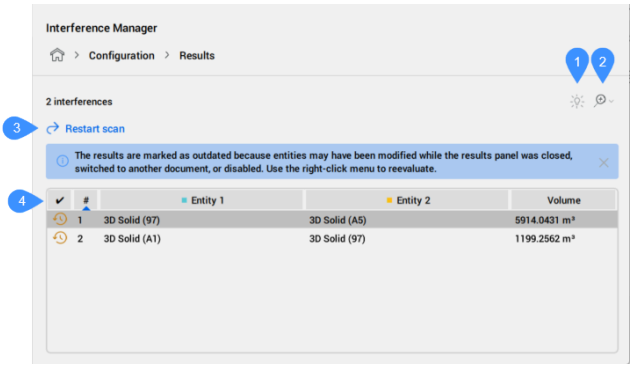
Añadir regla
Abre el cuadro de diálogo **Añadir regla** para crear un filtro para el conjunto de selección actual. Para obtener más información, consulte el artículo **Añadir regla - cuadro de diálogo**.
Después de añadir la primera regla, puede combinar varias reglas con los operadores **Y** y **O**. Haga clic en los tres puntos de la derecha para **Añadir regla "O"**, **Duplicar** o **Eliminar** un filtro.



13.29.4 Configuración

Calcular el volumen de interferencia
Activa o desactiva la opción para calcular el volumen de la interferencia.

13.29.5 Resultados



1 Resalte las entidades que interfieren

2 Opciones de zoom

3 Reiniciar el análisis

4 Lista de las entidades que interfieren

Resalte las entidades que interfieren

Activa o desactiva la visualización de las entidades en interferencia y de los volúmenes de interferencia en el área de dibujo con colores distintos, mientras que el resto de las entidades aparecen transparentes. Las entidades en interferencia se muestran en color cian y amarillo, mientras que el volumen de interferencia se muestra en rojo.

Opciones de zoom

Le permite elegir una opción para el zoom automático: **No hacer zoom automáticamente**, **Hacer zoom automáticamente a las interferencias**, o **Acercar automáticamente a los sólidos que interfieren**.

Reiniciar el análisis

Vuelve a evaluar todos los pares de interferencia obsoletos en la lista de resultados.

Lista de las entidades que interfieren

Enumera todos los pares de interferencia encontrados entre entidades y muestra los volúmenes de interferencia.

La lista se puede ordenar por cualquiera de sus columnas. Navegue fácilmente a través de pares de interferencia usando las teclas arriba y abajo. Seleccione una o varias filas para visualizar sus interferencias simultáneamente en el modelo.

Mientras mantiene la ventana de **resultados** abierta como una lista de comprobación, puede ejecutar comandos, como DMPUSHPULL o MANIPULAR, para resolver la interferencia geométrica.

Estado

Muestra el estado de las entidades que interfieren.

Interferencia

Las entidades están interfiriendo.

Anticuado

Es posible que una de las entidades que interfieren esté obsoleta.

Posición

Muestra el número de posición del par de entidades que interfieren.

Entidad 1

Muestra la primera entidad del par de entidades que interfieren. Es de color cian en el modelo.

Entidad 2
Muestra la segunda entidad del par de entidades que interfieren. Es de color amarillo en el modelo.

VOlumen
Muestra el valor del volumen de interferencia. El volumen de interferencia es de color rojo en el modelo.

Haga clic derecho en una fila para abrir un menú contextual con las opciones:

Selección
Selecciona el par de entidades que interfieren.

Nota: Pulse la tecla Shift para seleccionar varias entidades.

Zoom a la interferencia
Acerca a las entidades en interferencia en el área de dibujo.

Zoom a sólidos que interfieren
Acerca los sólidos de interferencia en el área de dibujo.

Reevaluar la interferencia
Reinicia el escaneo.

Crear sólidos de interferencia
Crea sólidos de interferencia.

Quitar de la lista
Elimina las entidades en interferencia de la lista.

Nota: Las interferencias resueltas no se muestran después de reiniciar el escaneo.

13.30 INTERSEC comando

Realiza operaciones de intersección booleana en sólidos 3D y regiones 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: IN

Nota: En el nivel de licencia , el comando solo se aplica a las entidades de región.

13.30.1 Descripción

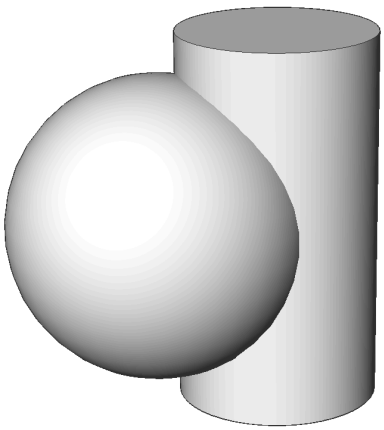
Realiza operaciones de intersección booleanas en sólidos 3D y regiones 2D eliminando todo excepto las partes en común.

Nota: Si los sólidos y las regiones no se cruzan, los borra.

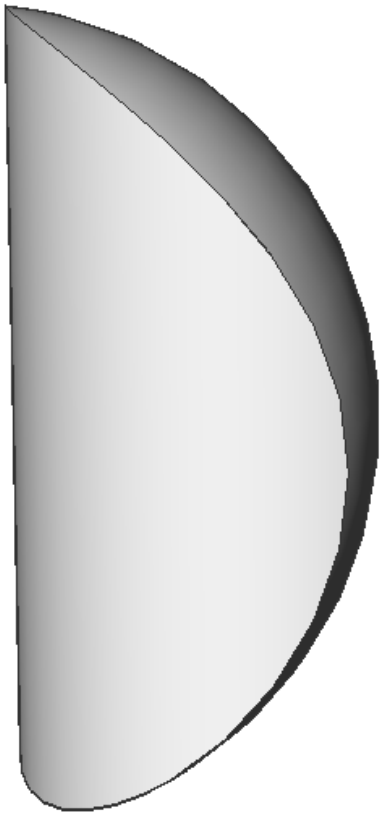
13.30.2 Método

Especifique los sólidos 3D y/o las regiones 2D a intersecar. El programa elimina todo excepto los volúmenes y las áreas en común de las entidades seleccionadas.

Las entidades seleccionadas:



Resultado:



Nota: Puede interrumpir el comando presionando el botón CANCELAR.

13.31 INTERSECTION comando

Alterna la referencia a entidad **Intersección** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

13.31.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Intersección** para habilitar o deshabilitar la alineación a la intersección. Puede iniciar este comando en la línea de comandos para alternar una referencia a entidades en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

13.32 ISAVEAS comando

Guarda las imágenes.

Lite Pro Mechanical BIM

13.32.1 Descripción

Guarda imágenes en el equipo a través del cuadro de diálogo **Guardar archivo de imagen** .

13.33 ISOLATEOBJECTS comando

Oculta todas las entidades excepto las seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ISOLATE

13.33.1 Descripción

Sólo se muestran las entidades seleccionadas. Otras entidades están ocultas.

Nota:

- Utilice el comando UNISOLATEOBJECTS para que las entidades ocultas vuelvan a ser visibles.
- La variable de sistema OBJECTISOLATIONMODE controla lo que sucede con el estado oculto de las entidades que no se seleccionaron para ocultarse.
- El comando ISOLATEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

13.34 ISOPLANO comando

Activa la variable del sistema SNAPISOPAIR.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: IS

13.34.1 Descripción

Alterna la variable del sistema SNAPISOPAIR para especificar el plano de dibujo para los dibujos isométricos. Puede lanzar este comando en la línea de comandos o dentro de otro comando precediéndolo de un apóstrofe: 'ISOPLANO.

- Izquierda: establece la variable del sistema SNAPISOPAIR en Izquierda.

- Derecha: establece la variable del sistema SNAPISOPAIR a la Derecha.
- Top: establece la variable del sistema SNAPISOPAIR en Top.
- Alternar: cambia la variable del sistema SNAPISOPAIR al siguiente ajuste. Realiza un ciclo en orden desde la configuración actual (izquierda-superior-derecha-izquierda).

13.35 IUNEMBED comando

Convierte una imagen incrustada en una adjunta.

Lite Pro Mechanical BIM

13.35.1 Descripción

Convierte una imagen incrustada en una imagen adjunta exportando la imagen incrustada a un archivo (al que se adjunta la entidad de imagen).

Nota: Este comando revierte la acción del comando IEMBED.

14. J

14.1 UNIR comando

Une entidades 2D en sus puntos finales comunes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

14.1.1 Descripción

Une líneas, polilíneas 2D ligeras y antiguas, polilíneas 3D, arcos, arcos elípticos, poliarcos, splines y hélices en sus puntos finales comunes.

Nota: El tipo de entidad resultante depende de los tipos de entidades de entrada y de su coplanaridad.

14.1.2 Método

Dos polilíneas 2D se unen en un solo:

- Polilínea 2D- cuando son coplanares.
- Polilínea 3D: cuando no son coplanares y si están compuestos solo de segmentos rectos.
- Spline: cuando no son coplanares y si al menos una de las polilíneas tiene un segmento protuberado (arco).

Una polilínea 2D y una polilínea 3D se unen en un solo:

- Polilínea 2D: cuando son coplanares.
- Polilínea 3D: cuando no son coplanares y si la polilínea 2D solo tiene segmentos rectos.
- Spline: cuando no son coplanares y si la polilínea 2D tiene al menos un segmento de arco.

Una línea y un arco circular (o una polilínea con arcos) se unen en un solo:

- Polilínea 2D: cuando son coplanares.
- Spline: cuando no son coplanares.

Los siguientes pares de entidades se unen en una spline:

- Línea y un arco elíptico.
- Spline y otra entidad abierta, como un arco elíptico o polilínea.
- Hélix y otra entidad abierta, como una línea o arco.

Incluso cuando hay huecos entre estas entidades, el comando las une en una sola entidad:

- Líneas colineales: unidas en una sola línea.
- Arcos coplanares (con los mismos radios y puntos centrales): unidos a un arco o círculo.
- Arcos elípticos coplanares (con los mismos ejes mayores y menores): unidos en un arco elíptico o elipse.

Los arcos circulares y elípticos se unen en una dirección en sentido contrario a las agujas del reloj a partir del arco de origen.

Nota: Colineal significa que las entidades se encuentran en la misma línea imaginaria. Coplanar significa que las entidades se encuentran en el mismo plano.

15. K

15.1 KEEPME comando

Agrega entidades cambiadas al dibujo de origen, cuando dos dibujos algo diferentes se están comparando visualmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: ✓

Nota: El comando solo funciona durante una sesión iniciada por el comando DWGCOMPARAR.

15.1.1 Método

Seleccione una o más entidades o bien escriba TODO para seleccionar todas las entidades del dibujo y añadirlas al dibujo de origen.

16. L

16.1 TERRENOXMLEXPORTAR comando

Exporta entidades civiles a un archivo LandXML.

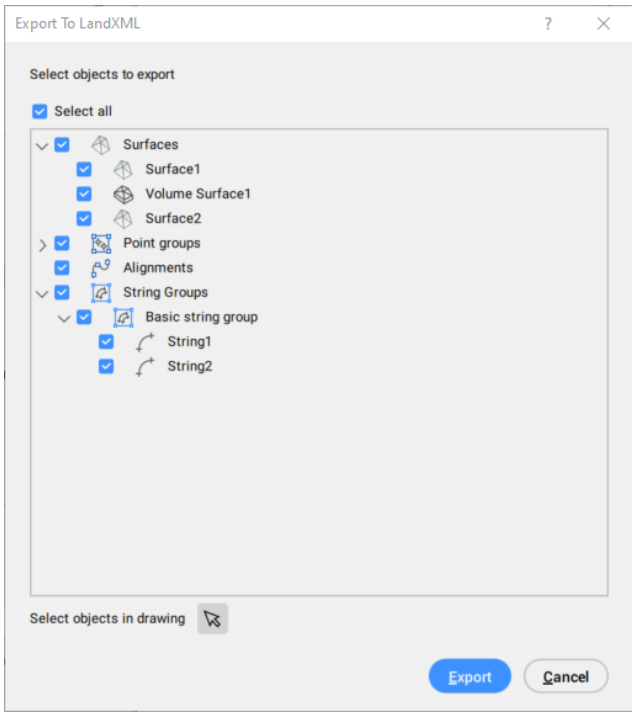
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: LAND XML

16.1.1 Descripción

Le permite seleccionar las entidades civiles de BricsCAD (puntos civiles, superficies TIN, alineaciones horizontales y alineaciones 3D, cadenas) que desea exportar a un archivo LandXML.

Abre el cuadro de diálogo **Exportar a LandXML** .



16.1.2 Seleccionar todo

Cuando se selecciona, todas las entidades del dibujo se seleccionan para la exportación.

16.1.3 Selección de objetos en el dibujo

Haga clic en el icono de selección ( ) para cerrar temporalmente el cuadro de diálogo **Exportar LandXML** y seleccionar las entidades del dibujo que desea exportar.

16.1.4 Exportar

Abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo LandXML** , donde puede especificar la ubicación y el nombre del archivo LandXML de salida.

16.2 -TERRENOXMLEXPORTAR comando

Exporta entidades civiles a un archivo LandXML a través de la linea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

16.2.1 Método

Seleccione las entidades que desea exportar.

Abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo LandXML** , donde puede especificar la ubicación y el nombre del archivo LandXML de salida.

Nota: Exporta entidades civiles, como puntos civiles, superficies TIN, alineaciones horizontales, alineaciones 3D y cadenas de caracteres.

16.3 TERRENOXMLIMPORTAR comando

Crea superficies o alineaciones TIN a partir de un archivo LandXML.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo LandXML** para seleccionar un archivo XML para importar.

Las siguientes entidades civiles de BricsCAD se pueden importar desde el archivo LandXML especificado: Puntos Civiles, Superficies TIN, Alineaciones Horizontales (se admiten tanto Alineaciones por PI como Alineaciones por Elementos), Alineaciones 3D y Cadenas.

16.3.2 Opciones dentro del comando

Dibujar líneas de corte como polilíneas
Especifica si las líneas de corte se importan como polilíneas 3D.

Nota: Esta opción está disponible al importar superficies TIN con líneas de corte.

Las unidades del dibujo son diferentes de las del archivo XML. Qué le gustaría hacer:
Esta opción está disponible si las unidades del dibujo actual no coinciden con las unidades del archivo XML de entrada.

Escala
Escala las unidades del archivo XML.

Importar sin escalar
Importa el archivo XML sin escalar.

Cancelar
Cancela el comando.

16.4 CAPACT comando

Mueve las entidades seleccionadas a la capa actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.4.1 Descripción

Mueve las entidades seleccionadas a la capa actual sin tener que especificar el nombre de la capa actual.

Se le solicita:

Seleccione las entidades que se moverán a la capa actual

Seleccione una o más entidades que desee mover a la capa actual. Puede seguir seleccionando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando. La línea de comandos indica cuántas entidades se han movido y a qué capa:

 # entidades se movieron a la capa actual ("LayerName1").

16.5 -LAYDEL comando (Express Tools)

Elimina permanentemente una capa del dibujo actual, con todas las entidades en ella, a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

16.5.1 Método

Seleccione una entidad en la capa que se eliminará. Se eliminan todas las entidades de esa capa, junto con la capa.

16.5.2 Opciones dentro del comando

Escríbelo
Le permite ingresar el nombre de la capa.

Nombre
Le permite ingresar el nombre de la capa.

?
Le permite ingresar los nombres de capa para listar.

*
Enumera todas las capas disponibles en la línea de comandos y en la ventana Historial de solicitudes.

Deshacer
Borra la selección anterior.

realizado
Enumera en la línea de comandos y en la ventana de Historial de mensajes la(s) capa(s) que se eliminarán.

Si
Elimina permanentemente la capa con todas las entidades en ella.

No
Sale de la operación.

16.6 LAYDEL comando (Express Tools)

Elimina permanentemente una capa del dibujo actual, con todas las entidades en él.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.6.1 Método

Seleccione una entidad en la capa que se eliminará. Se eliminan todas las entidades de esa capa, junto con la capa.

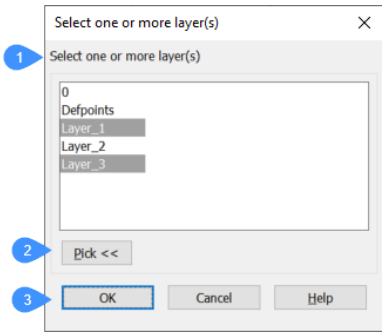
16.6.2 Opciones dentro del comando

Escríbelo
Le permite ingresar el nombre de la capa.

Lista
Le permite ingresar los nombres de capa para listar.

*
Enumera todas las capas disponibles.

Nombre
Abre el cuadro de diálogo **seleccionar una o varias capa(s)** para seleccionar una o varias capas que desea eliminar.



1 Seleccione una o más capa(s)

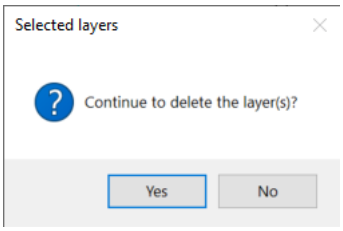
2 Elegir <<

3 ACEPTAR

Seleccione una o más capa(s)
Permite seleccionar una o varias capas para eliminarlas.

Elegir <<
Permite seleccionar entidades en el dibujo cuyas capas serán eliminadas.

ACEPTAR
Abre el cuadro de diálogo **capas seleccionadas**, que le permite elegir si desea eliminar las capas.



¿Continuar eliminando la(s) capa(s)?

Si
Elimina permanentemente la capa con todas las entidades en ella.

No
Sale de la operación.

16.7 -CAPA comando

Gestiona las capas a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -LA

16.7.1 Descripción

Crea capas y estados de capa y cambia sus propiedades.

16.7.2 Opciones dentro del comando

?Listar
Enumera los nombres de las capas del dibujo actual.

Nueva capa
Crea nuevas capas.

Nota: Puede crear varias capas nuevas separando cada nombre con una coma (,).

Crear una nueva capa actual
Crea una nueva capa y, a continuación, la actual.

Establecer capa como actual
Establece una capa como la actual.

Renombrar
Cambia el nombre de las capas.

Color
Cambia el color de las capas.

Tipo de línea
Cambia el tipo de línea de las capas.

Grosor de Línea
Cambia el grosor de las capas.

TRansparencia
Establece el factor de transparencia de entidad entre 0 (totalmente opaco) y 90 (totalmente transparente).

MAterial
Establece la propiedad de material para todas las entidades de la capa.

Trazo
Cambia el estado del gráfico de las capas.

eStado
Administra los estados de capa.

Guardar
Guarda el estado de capa actual.

Restaurar
Restaurar este estado de capas.

Editar
Edita el estado de una capa guardada.

cambiar nombre
Cambia el nombre de un estado de capa guardado.

Eliminar
Elimina un estado de capa guardado.

Importar
Muestra el cuadro de diálogo **Importar estados de capas** , que permite importar un estado de capa de un archivo al dibujo actual.

eXportar
Exporta un estado de capa guardado en el dibujo actual a un archivo de estado de capa.

activar capa
Activa las capas que estaban desactivadas anteriormente.

Agapa la capa
Desactiva las capas para ocultar sus entidades de la vista.

Nota: Al seleccionar la capa actual para desactivarla, se muestra un mensaje de advertencia en la línea de comando. Le permite elegir entre **Sí - desactivar la capa actual** y **No dejar la capa actual activada.**

seleccionar entidades
Permite especificar las capas mediante una selección de entidades.

Nota: La selección de entidades solo está disponible para las opciones **Apagar la capa**, **Congelar**, **Bloquear**, **Desbloquear** y **Descripción** .

Congelar
Congela las capas para que estén ocultas de la vista.

Nota: La capa actual no se puede congelar.

Descongelar
Descongela las capas que anteriormente estaban ocultas con la opción **Congelar** .

Bloquear
Bloquea las capas para que sus entidades permanezcan visibles pero no puedan ser editadas.

Desbloquear
Desbloquea las capas que antes estaban bloqueadas.

Descripción
Permite establecer el valor de la propiedad description de las capas existentes.
Introduzca la descripción y, a continuación, introduzca los nombres de las capas a las que desea aplicar la descripción. Al enumerar varios nombres de capa, separe los nombres con una coma (,).

Nota: Cuando se escribe una descripción en una capa que ya tiene una descripción existente, se muestra una solicitud de advertencia en la línea de comando. Puede optar por reemplazar la descripción existente o no.

reconciliar
Establece la propiedad no reconciliada de una o varias capas no reconciliadas. Al enumerar varios nombres de capa, separe los nombres con una coma (,).

Xref
Restablece la modificación de la propiedad de capa XRef en el dibujo actual a la configuración de capa en XRef.

Nota: La variable de sistema VISRETAIN:

Controla la visibilidad, el color, el tipo de línea y el grosor de línea de una XRef, y si se guardan los cambios de ruta a XRefs anidados. Si la variable de sistema PSTYLEPOLICY está desactivada (0), también controla los estilos de trazado de las capas dependientes de XRef.

- Si está desactivado (0): Los cambios realizados en las capas dependientes de las referencias externas en el dibujo actual son válidos sólo en la sesión actual y no se guardan con el dibujo. Cuando se vuelve a abrir el dibujo actual, la tabla de capas se vuelve a cargar desde el dibujo de referencia y el dibujo actual refleja esos ajustes. Los ajustes de capa afectados son: Activado, Desactivado, Congelar, Descongelado, Color, Tipo, Peso y Estilo (si PSTYLEPOLICY está establecido en 0).
- Si está activado (1): la configuración de capa se guarda con la tabla de capas del dibujo actual y permanece de una sesión a otra.

16.8 CAPA comando

Abre el panel **Capas** .

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDLMODES, LA

16.8.1 Descripción

Abre el panel **Capas** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Capas** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Capas** puede ser flotante, acoplado o apilado.

16.9 LAYERP comando

Restablece las propiedades de las capas a su estado anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.9.1 Descripción

Restaura las propiedades de las capas a su estado anterior, un cambio a la vez. Este comando solo funciona cuando la variable de sistema LAYERPMODE está habilitada.

No hay selecciones dinámicas. La línea de comandos indica: se restauraron los ajustes de capa anteriores.

16.10 PANELCAPASCERRAR comando

Cierra el panel **Capas**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.10.1 Descripción

Cierra el panel **Capas** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Capas** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono **Capas** se eliminan de la pila.

16.11 PANELCAPASABRIR comando

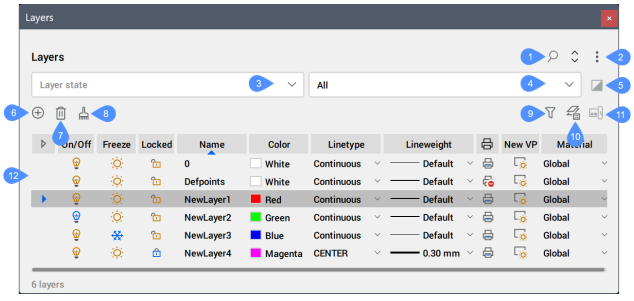
Abre el panel **Capas** .

Lite Pro Mechanical BIM

16.11.1 Descripción

Abre el vínculo del panel **Capas** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Capas** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Capas** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Capas** le permite editar nombres y propiedades de capas en el dibujo actual, así como crear, eliminar, editar, cambiar capas, estados de capa y filtros de capa.



1 Buscar

2 Menú

3 Capa de control del estado

4 Filtro usado

5 Invertir

6 Agregar capa

7 Eliminar capa

8 Purgar capa

9 Lista de capas

10 Explorador de capas

11 Estado de Capas

12 Ocultar símbolos xref Activar / Desactivar

16.11.2 Buscar

Le permite buscar nombres de capas específicas. La lista se acorta para mostrar solo las herramientas que contienen la secuencia de caracteres ingresada, independientemente de dónde se encuentren en el nombre de la capa.

Nota: Para eliminar el filtro activo, pulse el botón cerrar en el lado derecho del cuadro de búsqueda.

16.11.3 Menú

Ocultar capas xref
Cuando está activado, oculta las capas que proceden de dibujos con referencias externas.

Aplicar filtro de capa a la barra de herramientas de capa
Cuando está activado, reduce la lista de capas mostradas, según las condiciones del filtro.
Cuando está desactivado, muestra todos los nombres de las capas.

Indica capas en uso
Cuando está activado, muestra iconos en la columna **Actual** que indican si la capa tiene entidades asignadas. Las capas no utilizadas se pueden eliminar.

Es posible cambiar la altura de fila de la vista de tabla, cambiando entre **Vista compacta**, **Vista por defecto** y **Vista cómoda**.

16.11.4 Capa de control del estado

Muestra el estado actual de la capa y si hay alguno definido en el dibujo. Haga clic en el botón de la flecha hacia abajo para elegir un estado de capa diferente.

16.11.5 Filtro usado

Muestra el filtro de capa actual y si hay alguno definido en el dibujo. Haga clic en el botón de flecha hacia abajo para elegir un filtro de capa diferente. Algunos filtros son creados automáticamente por : Todos, Todas las capas utilizadas.

16.11.6 Invertir

Invierte el contenido del filtro actual para que el panel muestre todas las capas no incluidas en el filtro.

16.11.7 Agregar capa

Crea una nueva capa con el nombre genérico **NewLayer1**. La nueva capa que se crea copia las propiedades de la capa seleccionada actualmente.

16.11.8 Eliminar capa

Elimina capas, excepto la capa con el nombre **0** y cualquier capa con entidades, que no se pueden eliminar.

16.11.9 Purgar capa

Elimina capas del dibujo actual, excepto las siguientes, que no se pueden eliminar:

- La capa 0.
- Capa actual.
- Cualquier capa con objetos.

16.11.10 Explorador de capas

Muestra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Capas** seleccionada.

16.11.11 Estado de Capas

Muestra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Estados de capa** seleccionada.

16.11.12 Ocultar símbolos xref Activar / Desactivar

Permite activar o desactivar la visualización de las capas XRef.

16.11.13 Lista de capas

Muestra una lista de capas y sus propiedades. La lista puede incluir todas las capas del dibujo actual o un subconjunto de esas capas en función de los estados o filtros de capa seleccionados. Las cabeceras de las columnas describen las propiedades de cada capa. Puede ordenar la lista de archivos adjuntos en orden o en orden inverso para cualquiera de las propiedades haciendo clic una o dos veces en la cabecera de la columna.

Se muestra un menú contextual cuando haga clic derecho en un nombre de capa.

Nuevo
Crea una nueva capa con el nombre genérico **NuevaCapa1**. La nueva capa que se crea copia las propiedades de la capa seleccionada actualmente.

Establecer como Actual
Especifica la capa de trabajo actual.

Renombrar
Cambia el nombre de la capa seleccionada.

Eliminar
Elimina la capa seleccionada.

Purgar
Elimina capas del dibujo actual. No puede eliminar las siguientes capas:

- La capa 0.
- Capa actual.
- Cualquier capa con objetos.

Fusionar con...
Combina las capas seleccionadas en una capa de destino.

Nota: Las capas combinadas serán eliminadas del dibujo.

Enlazar
Vincula la(s) capa(s) seleccionada(s) de XRefs al dibujo.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las capas disponibles. También puede utilizar el atajo de teclado Ctrl+A.

Limpiar todo
Deselecciona todas las capas seleccionadas.

Seleccionar todo menos la actual
Selecciona todas las capas disponibles excepto la capa actual.

Invertir selección
Invierte las capas seleccionadas.

Quitar anulaciones de ventana gráfica
Elimina las anulaciones de las propiedades que se establecieron de forma diferente para las ventanas.

- **De las capas seleccionadas**: elimina las modificaciones de las capas seleccionadas.
- **De todas las capas**: elimina las modificaciones de todas las capas.
- **Para la ventana gráfica actual**: elimina las modificaciones de la ventana gráfica actual.
- **Para todas las ventanas gráficas**: elimina las modificaciones de todas las ventanas gráficas del dibujo.

Aislar las capas seleccionadas
Aísla las capas seleccionadas. Todas las demás capas están bloqueadas o desactivadas.

Indica capas en uso
Si la opción está activa, muestra una marca de verificación en la columna **Actual**:

- **Utilizada**: la capa se utiliza en el dibujo.
- **Sin usar**: la capa no se utiliza en el dibujo.

Haga clic derecho en los encabezados de columna para personalizarlos. Puede mostrar u ocultar columnas y restaurar la posición de las columnas.

Indice
Especifica el índice de la capa.

actual

Especifica la capa de trabajo actual. Aparece una marca de verificación ( ) para la capa actual.

Nota: Sólo puede haber una capa actual a la vez.

Activar/Desactivar

Especifica el estado Activar o Desactivar de las capas. Las entidades de las capas que están desactivadas no son visibles en el dibujo. Sin embargo, se procesan durante operaciones que requieren una regeneración del dibujo. Activar o desactivar una capa no requiere regenerar el dibujo. Por lo tanto, esta función es más útil cuando desea que las entidades de una capa se oculten solo por un breve período mientras edita el dibujo. Para cambiar el estado, seleccione una o más capas y luego haga clic en el icono de la bombilla de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Activado** ( ): muestra las entidades que se encuentran en esa capa.
- **Desactivado** ( ): oculta las entidades que se encuentran en esa capa.

Congelar

Especifica el estado Descongelar o Congelar de las capas. Las entidades en capas congeladas no son visibles en el dibujo y no se procesan durante las operaciones que requieren una regeneración del dibujo. Esto puede ahorrar tiempo de procesamiento si la capa incluye muchas entidades. Sin embargo, el proceso de congelación y descongelación de una capa requiere que el dibujo se regenere. Por lo tanto, esta opción es más útil cuando desea que las entidades de una capa permanezcan ocultas durante un tiempo prolongado mientras edita el dibujo. Para cambiar el estado, seleccione una o varias capas y luego haga clic en el icono congelar de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Descongelar** ( ): muestra las entidades que se encuentran en esa capa.
- **Congelar** ( ): oculta las entidades que se encuentran en esa capa.

Nota: Congelar y descongelar capas es similar a encenderlas y apagarlas. Sin embargo, cuando se trabaja con dibujos con muchas capas, la congelación de las capas innecesarias ayuda a acelerar la visualización y la regeneración. Las entidades de una capa inutilizada no se tienen en cuenta durante un acercamiento a la extensión.

Bloqueado

Especifica el estado de bloqueo de las capas. Las entidades de las capas bloqueadas no se pueden editar. Permanecen visibles. Sin embargo, se atenúan según la variable del sistema LAYLOCKFADECTL. Para cambiar el estado, seleccione una o más capas, luego haga clic en el icono del candado de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Desbloqueado** ( ): permite editar las entidades de esa capa.
- **Bloqueado** ( ): impide que se editen las entidades de esa capa.

Nombre

Especifica el nombre de la capa. Para cambiar el nombre de una capa, haga doble clic en el nombre de la capa o seleccione **Renombrar** en el menú del botón derecho.

Descripción:

(Opcional) Especifica el contenido o propósito de la capa. Para crear o editar una descripción, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el campo de descripción de una de las capas seleccionadas. El texto que introduces se aplica a todas las capas seleccionadas.

Color

Especifica el color de las capas. Para cambiar el color, seleccione una o más capas y luego haga clic en el color actual de una de las capas seleccionadas. Se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar color**. El color que seleccione se aplica a todas las capas seleccionadas.

Tipo de línea

Especifica el tipo de línea de las capas. Para cambiar el tipo de línea, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el tipo de línea de una de las capas seleccionadas. Si el tipo de línea que desea no se muestra en la lista desplegable, elija **Carga...** en el menú desplegable para mostrar el cuadro de diálogo **Cargar Tipos de línea**. El tipo de línea que seleccione se aplicará a todas las capas seleccionadas.

Grosor de línea

Especifica el grosor de línea de las capas. Para cambiar el grosor de línea, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el grosor de línea de una de las capas seleccionadas. El grosor de línea que seleccione se aplicará a todas las capas seleccionadas.

Transparencia

Especifica la transparencia de las capas. Para cambiar la cantidad de transparencia, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en la transparencia de una de las capas seleccionadas. Puede introducir un valor entre 0 (totalmente opaco) y 90 (casi totalmente transparente) o seleccionar un valor predefinido de la lista desplegable. El valor que especifique se aplica a todas las capas seleccionadas.

Nota: La variable de sistema TRANSPARENCYDISPLAY debe estar activada para mostrar la transparencia.

Estilo de trazado

Especifica el estilo de trazado de las capas. Si el modo de estilo de trazado (variable de sistema PSTYLEMODE) para el dibujo actual se establece en estilos de trazado dependientes del color, los estilos de trazado de las capas utilizan los colores de las capas y son de solo lectura. Si el modo de estilo de trazado para el dibujo actual se establece en estilos de trazado con nombre, puede cambiar el estilo de trazado. Para especificar un estilo de trazado con nombre diferente, seleccione una o más capas y luego haga clic en el estilo de trazado actual para una de las capas seleccionadas. Se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar estilo de trazado**. El estilo de trazado que seleccione se aplica a todas las capas seleccionadas.

Trazado

Especifica el estado de impresión de las capas. Las entidades de las capas **No imprimir** permanecen visibles en el dibujo, pero no se imprimen. Para cambiar el estado, seleccione una o varias capas, luego haga clic en el icono de la impresora de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Imprimir** (): imprime la capa.
- **No imprimir** (): no imprime la capa.

Algunas capas creadas por , como **Defpoints**, están configuradas en **No imprimir** de forma predeterminada y no se pueden cambiar.

Nuevo VP

Especifica el estado predeterminado Descongelar o Congelar de las capas para las nuevas ventanas gráficas de presentación. Para cambiar el estado, seleccione una o más capas, luego haga clic en el icono VP de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Descongelar** (): muestra las entidades que se encuentran en esa capa cuando se crea una nueva ventana gráfica.
- **Congelar** (): oculta las entidades que se encuentran en esa capa cuando se crea una nueva ventana gráfica.

Material

Especifica el material de las capas. Para cambiar el grosor de línea, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el grosor de línea de una de las capas seleccionadas. El grosor seleccionado se aplica a todas las capas seleccionadas. Si el material que desea no se muestra en la lista desplegable, puede agregarlo al dibujo actual usando el comando MATERIALES.

Congelación de VP

Especifica el estado Descongelar o Congelar de las capas para la pestaña de presentación actual o de la ventana gráfica actual. Esta propiedad no está disponible en la pestaña Modelo y anula el estado Descongelar o Congelar del espacio de modelo. Para cambiar el estado, seleccione una o más capas, luego haga clic en el icono Congelar VP de una de las capas seleccionadas. El estado se aplica a todas las capas seleccionadas.

- **Descongelar** (): muestra las entidades que se encuentran en esa capa en el diseño o ventana gráfica actual.
- **Congelar** (): oculta las entidades que se encuentran en esa capa en el diseño o ventana gráfica actual.

Color de VP

Especifica el color de las capas para la pestaña de diseño actual o la ventana gráfica. Esta propiedad no está disponible en la pestaña modelo y anula el color del espacio modelo.

Para cambiar el color, seleccione una o más capas y luego haga clic en el color VP actual de una de las capas seleccionadas. Se muestra el cuadro de diálogo **Color**. El color que seleccione se aplicará a todas las capas seleccionadas.

Tipo de línea de VP

Especifica el tipo de línea de las capas para la pestaña de diseño actual o la ventana gráfica. Esta propiedad no está disponible en la pestaña modelo y anula el tipo de línea del espacio modelo.

Para cambiar el tipo de línea, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el tipo de línea VP de una de las capas seleccionadas. Si el tipo de línea que desea no se muestra en la lista desplegable, elija Cargar para mostrar el cuadro de diálogo **Cargar Tipos de Línea**. El tipo de línea que seleccione se aplicará a todas las capas seleccionadas.

Grosor de línea VP

Especifica el grosor de línea de las capas para la pestaña de presentación o la ventana gráfica actual. Esta propiedad no está disponible en la pestaña Modelo y anula el grosor de línea del espacio modelo.

Para cambiar el grosor de línea, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en el grosor de línea VP de una de las capas seleccionadas. El grosor de línea que seleccione se aplicará a todas las capas seleccionadas.

Transparencia de VP

Especifica la transparencia de las capas para la pestaña de diseño actual o la ventana gráfica. Esta propiedad no está disponible en la pestaña modelo y anula el color del espacio modelo.
Para cambiar la cantidad de transparencia, seleccione una o más capas y luego haga doble clic en la transparencia de una de las capas seleccionadas. Puede introducir un valor entre 0 (totalmente opaco) y 90 (casi totalmente transparente) o seleccionar un valor predefinido de la lista desplegable. El valor que especifique se aplica a todas las capas seleccionadas.

Nota: La variable de sistema TRANSPARENCYDISPLAY debe estar activada para visualizar la transparencia.

Estilo de trazado VP

Especifica el estilo de trazado de las capas para la pestaña de diseño actual o la ventana gráfica. Esta propiedad no está disponible en la pestaña modelo y anula el estilo de trazado del espacio modelo. Si el modo de estilo de trazado (variable de sistema PSTYLEMODE) para el dibujo actual se establece en estilos de trazado dependientes del color, los estilos de trazado de las capas utilizan los colores de las capas y son solo de lectura.
Si el modo de estilo de trazado para el dibujo actual se establece en estilos de trazado con nombre, puede cambiar el estilo de trazado. Para especificar un estilo de trazado con nombre diferente, seleccione una o más capas y luego haga clic en el estilo de trazado actual para una de las capas seleccionadas. Se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar estilo de trazado**. El estilo de trazado que seleccione se aplica a todas las capas seleccionadas.

16.12 ESTADOCAPAS comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **capas** seleccionadas.

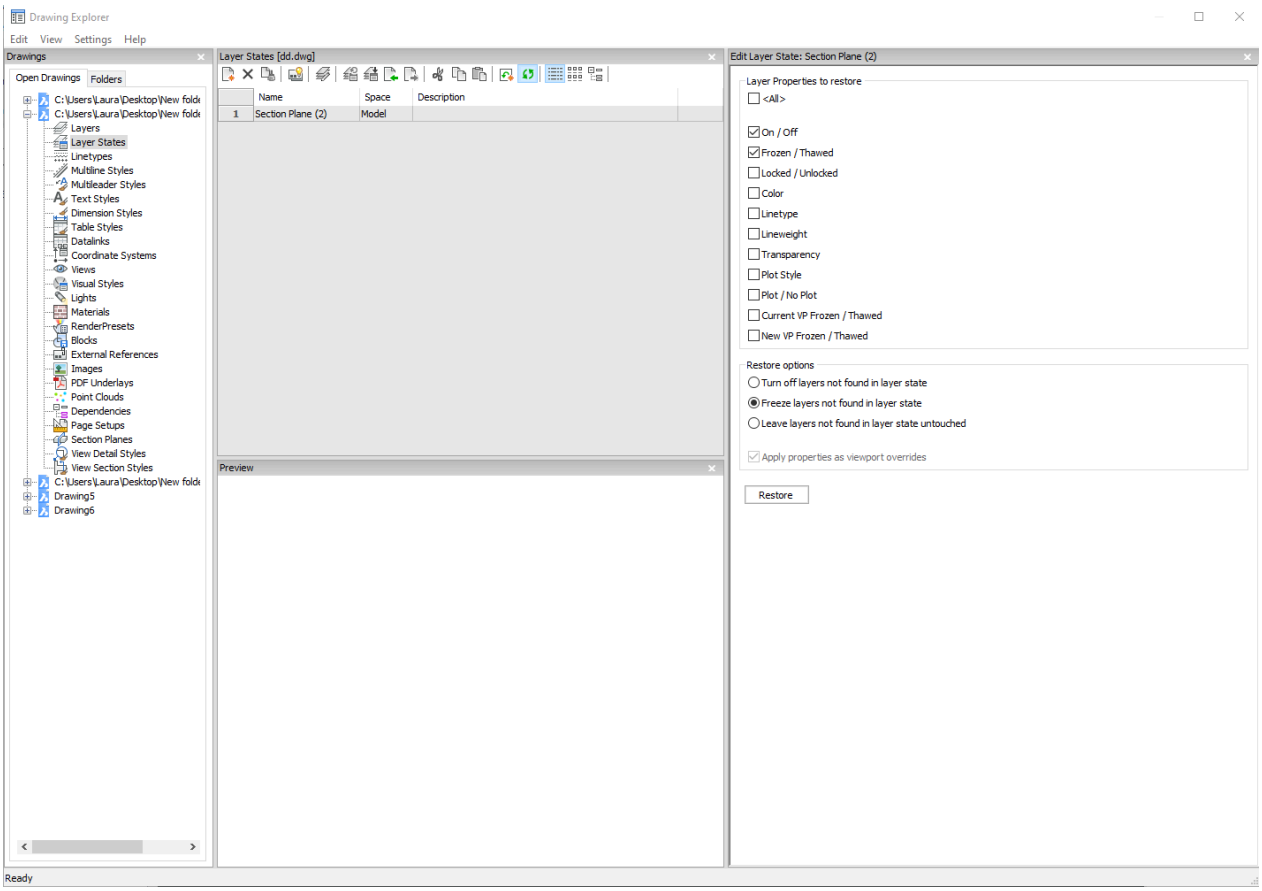
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: LAS

16.12.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** en la categoría estados de capa para administrar los estados de capa de las capas que se utilizan en el dibujo seleccionado.



16.12.2 Opciones dentro del comando

<Todo>

Selecciona o deselecciona todas las propiedades. Consulte el comando -CAPA para conocer el significado de las propiedades

Opciones de restauración

Determina lo que ocurre con las capas que no se encuentran en el estado de capa, como las que se han añadido después de la creación del estado de capa.

Aplicar propiedades como invalidaciones de ventanas gráficas

Aplica el estado de la capa como invalidaciones de ventanas gráficas (consulte Propiedades de la capa VP) a la ventana gráfica de diseño actual.

Nota: Esta opción sólo está disponible en un diseño dentro de una ventana gráfica.

16.12.3 Opciones del menú contextual

Nuevo

Crea un nuevo estado de capas con un nombre genérico.

Eliminar

Elimina el estado de la capa seleccionada del dibujo.

Nota: Los estados de capa que se utilizan en el dibujo se eliminarán sin previo aviso.

& Ocultar símbolos xref
Activa y desactiva la visibilidad de los símbolos xref.

Editar el estado de la capa
Muestra el cuadro de diálogo **editar estado de capa** para cambiar el estado del estado de la capa.

Agrega
Añadir capa(s) al estado de capa

Borrar
Eliminar capa(s) desde el estado de capa

Restaurar
Restablece el estado de la capa seleccionada al estado por defecto.

Nota: Las propiedades de la capa cambiarán después de cerrar el cuadro de diálogo **explorador de dibujos**.

Sobreescribir
Anula la configuración del estado de capa seleccionado con una nueva configuración modificada por el panel **editar estado de capa**.

Importar
Importa estados de capa de un archivo LAS a través del cuadro de diálogo **estados de capa** .

Exportar
Exporta estados de capa a un archivo LAS a través del cuadro de diálogo **estados de capa**.

Nota: El archivo de estado de capa se puede importar a otros planos o enviar a los clientes.

Renombrar
Cambia el nombre del elemento.

Seleccionar Todo
Seleccionar todos los elementos.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

16.13 INUTCAPA comando

Congela las capas de las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.13.1 Descripción

Congela las capas de las entidades seleccionadas para ocultar todas las entidades que están en las mismas capas que las entidades seleccionadas.

16.13.2 Método

Seleccione una o más entidades en las capas que desee congelar. Puede seguir seleccionando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando. La línea de comandos indica qué capas han sido congeladas:

- **Esta capa ha sido congelada: LayerName1**
- **Esta capa ha sido congelada: LayerName2**

Si alguna de las entidades seleccionadas está en la capa actual, la línea de comando indica que la capa no se puede congelar:

No se puede congelar la capa: LayerName3. Es la capa actual.

16.13.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Permite modificar las ventanas gráficas o la configuración de selección de bloques.

Ventanas
Permite especificar el comportamiento de las ventanas gráficas de presentación.

- **Vpfreeze**: congela las capas de la ventana gráfica actual. Esta es la opción por defecto.
- **Congelar**: congela las capas de todas las ventanas gráficas.

Selección de bloque
Permite especificar el comportamiento de los bloques y las referencias externas.

- **Bloque**: congela la capa del bloque/referencia externa seleccionado o del bloque/referencia externa anidado. Esta opción requiere que se seleccionen las entidades escogiendo cada una de ellas individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque padre o anidado/xref, determina qué capa se congela. Esta es la opción por defecto.
- **Entidad**: inmoviliza la capa de la entidad seleccionada dentro de un bloque/referencia externa o un bloque/referencia externa anidado. Esta opción requiere que se seleccionen las entidades escogiendo cada una de ellas individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque padre o anidado/xref, determina qué capa se congela.
- **Ninguno**: esta opción se comporta igual que la opción **Selección** .
- **Selección**: congela la capa de entidades seleccionadas, incluidos los bloques y las referencias externas. Ignora las capas de entidades dentro del bloque o la referencia externa, independientemente de dónde se elija el bloque.

Deshacer
Deshace la operación INUTCAPA anterior.

16.14 AISLACAPA comando

Aísla las capas de entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.14.1 Descripción

Aísla las capas de las entidades seleccionadas, lo que significa que solo las capas de las entidades seleccionadas permanecen visibles o desbloqueadas, y todas las demás capas estarán ocultas o bloqueadas.

16.14.2 Método

Seleccione una o más entidades en las capas que desea aislar. Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando. Si todas las entidades seleccionadas están en la misma capa, la línea de comando indica qué capa se ha aislado y la convierte en la capa actual:

Esta capa ha sido aislada: LayerName1. Esta capa es actual: LayerName1.

Si las entidades seleccionadas están en más de una capa, la línea de comandos indica cuántas capas se han aislado.

Número de capas aisladas: #.

Si entre las entidades seleccionadas no hay ninguna de la capa actual, ésta se cambia por una de las capas aisladas.

16.14.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Permite especificar el comportamiento de las capas que no están aisladas.

Off
Ocultar las entidades en las capas que no están aisladas. Puede especificar cómo se ocultan las entidades para las ventanas gráficas de la presentación.

- **VPFreeze**: congela las capas en la ventana gráfica actual.
- **Apagado**: desactiva las capas en todas las ventanas gráficas. Esta es la opción por defecto.

Bloquear
Bloquear las capas que no están aisladas. Esta es la opción por defecto.

16.15 BLOQCAPA comando

Bloquea la capa de la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.15.1 Descripción

Bloquea la capa de una entidad seleccionada para evitar que las entidades de esa capa sean editadas.

16.15.2 Método

Seleccione una entidad en la capa a bloquear

La línea de comandos indica qué capas se han bloqueado:

- **Esta capa ha sido bloqueada: LayerName1**

- **Esta capa ha sido bloqueada: LayerName2**

Las entidades de las capas bloqueadas se desvanecen por defecto. Puedes cambiar el desvanecimiento de las capas con la variable de sistema LAYLOCKFADECTL.

16.16 LAYMCH comando (Express Tools)

Cambia la capa de entidades seleccionadas para que coincida con una capa de destino.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.16.1 Método

Seleccione las entidades que se van a cambiar y luego seleccione una entidad en la capa de destino.

16.16.2 Opciones dentro del comando

Escríbelo
Le permite ingresar el nombre de la capa.

16.17 CAPACTIVACTUAL comando

Cambia la capa de trabajo a la de la entidad seleccionada (corto para "hacer actual la capa").

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SETLAYER

16.17.1 Método

Elija una entidad cuya capa se convertirá en la capa actual.

16.18 LAYMRG comando(Express Tools)

Combina capas de entidades seleccionadas en una capa de destino.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.18.1 Método

Seleccione las entidades en las capas que se fusionarán y luego seleccione una entidad en la capa de destino.

Nota:

- Las entidades de las capas fusionadas se mueven a la capa de destino.
- Las capas combinadas se eliminan del dibujo.

16.18.2 Opciones dentro del comando

Escríbelo
Le permite ingresar el nombre de la capa.

Lista
Le permite ingresar los nombres de capa para listar.

*
Enumera todas las capas disponibles.

¿Desea continuar?

Si
Las capas combinadas se purgan.

No
Sale del comando, sin fusionar las capas.

16.19 DESCAPA comando

Desactiva capas de entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.19.1 Descripción

Desactiva las capas de entidades seleccionadas para ocultar todas las entidades que están en las mismas capas que las entidades seleccionadas.

16.19.2 Método

Seleccione una o varias entidades en las capas que desee desactivar.

Puede seguir seleccionando entidades hasta que pulse Enter para finalizar el comando. La línea de comandos indica qué capas se han desactivado:

- **Esta capa ha sido desactivada: LayerName1**
- **Esta capa ha sido desactivada: LayerName2**

Si alguna de las entidades seleccionadas se encuentra en la capa actual, se le preguntará:

Esta capa es actual: LayerName3. ¿Desea desactivar la capa actual?

Especifique si desea desactivar la capa actual.

- **Sí**: desactive la capa actual.
- **No**: no desactivar la capa actual.

16.19.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Le permite elegir entre modificar la configuración de la ventana gráfica o la selección de bloques.

Ventanas
Permite especificar el comportamiento de las ventanas gráficas de presentación.

- **Vpfreeze**: congela las capas de la ventana gráfica actual. Esta es la opción por defecto.
- **Desactivado**: desactiva las capas de todas las ventanas gráficas.

Selección de bloque
Permite especificar el comportamiento de los bloques y las referencias externas.

- **Bloque**: desactiva la capa del bloque/referencia externa seleccionado o del bloque/referencia externa anidado. Esta opción requiere que se seleccionen las entidades escogiendo cada una de ellas individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque/referencia padre o anidado, determina qué capa se desactiva. Esta es la opción por defecto.
- **Entidad**: desactiva la capa de la entidad seleccionada dentro de un bloque/referencia externa o un bloque/referencia externa anidado. Esta opción requiere que se seleccionen las entidades escogiendo cada una de ellas individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque/referencia padre o anidado, determina qué capa se desactiva.
- **Ninguno**: esta opción se comporta igual que la opción **Selección** .
- **Selección**: desactiva la capa de entidades seleccionadas, incluidos los bloques y las referencias externas. Ignora las capas de entidades dentro del bloque o la referencia externa, independientemente de dónde se elija el bloque.

Deshacer
Deshaga la operación DESCAPA anterior.

16.20 ACTCAPA comando

Activa todas las capas en el dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.20.1 Descripción

Activa todas las capas en el dibujo para ver y editar entidades en esas capas.

La línea de comandos indica: **se han activado todas las capas**.

Nota: Las entidades de las capas congeladas sólo son visibles si también se descongela la capa. Las entidades de las capas bloqueadas solo se pueden editar si también desbloquea la capa.

16.21 PRESENTACION comando

Crea, copia, renombra y elimina diseños.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.21.1 Método

Puede crear un número ilimitado de presentaciones en un solo dibujo. Cada presentación representa una hoja de papel.

16.21.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera los nombres de los diseños ya definidos en el dibujo.

ESTablecer
Cambia al diseño especificado.

Nuevo
Crear una nueva presentación.

Copiar
Crea un nuevo diseño haciendo una copia de un diseño existente.

Eliminar
Borra los diseños del dibujo.

Renombrar
Renombrar Presentación

GUArdar
Guarda el diseño mencionado en formato de archivos DWG o DXF.

Plantilla
Importa presentaciones de archivos de dibujo DWG, DWF o DXF.
Especifique el nombre del archivo y los nombres de presentación.

proXimo
Muestra el siguiente diseño.

Anteriormente
Muestra la disposición anterior.

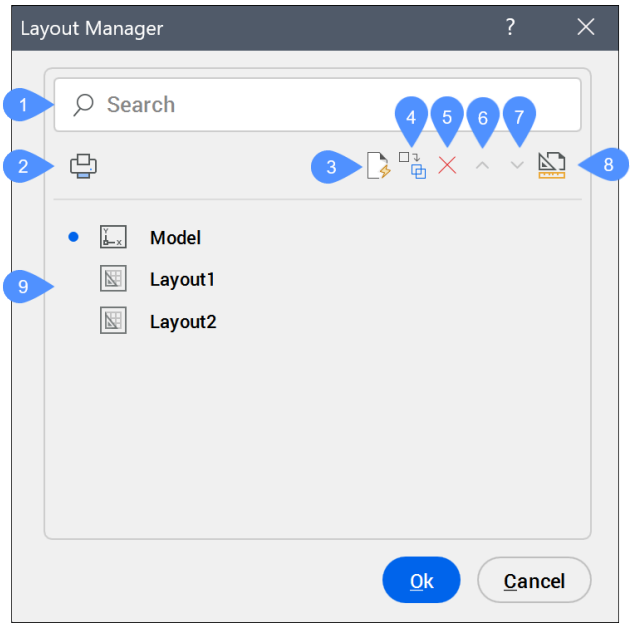
16.22 LAYOUTMANAGER comando

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de presentaciones** .

Lite Pro Mechanical BIM

16.22.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de presentaciones** para ver, crear, copiar y suprimir presentaciones en el dibujo actual.



1 Buscar

2 Publicar

3 Agregar nuevo diseño

4 Copiar presentación(es) seleccionada(s)

5 Eliminar una o varias presentaciones

6 Mover hacia arriba

7 Mover hacia abajo

8 Ajuste de Página

9 Lista de modelos y presentaciones

16.22.2 Buscar

Busca un nombre de diseño y muestra solo el diseño buscado. Esto es útil cuando un dibujo contiene muchos diseños.

16.22.3 Publicar

Abre el cuadro de diálogo **Publicar**.

16.22.4 Agregar nuevo diseño

Añade una nueva presentación a la lista.

16.22.5 Copiar presentación(es) seleccionada(s)

Copia la(s) presentación(es) seleccionada(s) a la lista.

16.22.6 Eliminar una o varias presentaciones

Elimina uno o varias presentaciones de la lista.

16.22.7 Mover hacia arriba

Mueve los diseños seleccionados hacia arriba en la lista.

16.22.8 Mover hacia abajo

Mueve los diseños seleccionados hacia abajo en la lista.

16.22.9 Ajuste de Página

Abre el cuadro de diálogo **Configurar página**.

16.22.10 Lista de modelos y presentaciones

Muestra las presentaciones disponibles y le permite establecer la presentación actual.

Nota:

- Cuando haga clic derecho en un nombre de presentación, se abre un menú contextual con las siguientes opciones: **Renombrar Presentación**, **Copiar presentación**, **Publicar** y **Eliminar**.
- La presentación actual está marcada en la lista con un punto azul.
- Haga clic delante del nombre y el icono de la capa para establecerla como la presentación actual.
- Haga doble clic en el nombre de una presentación para cambiarle el nombre.

16.23 LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

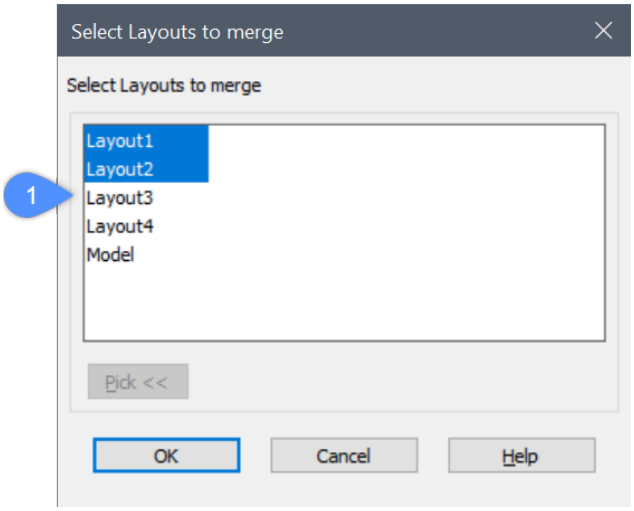
Combina entidades de presentaciones específicas en una presentación de destino.

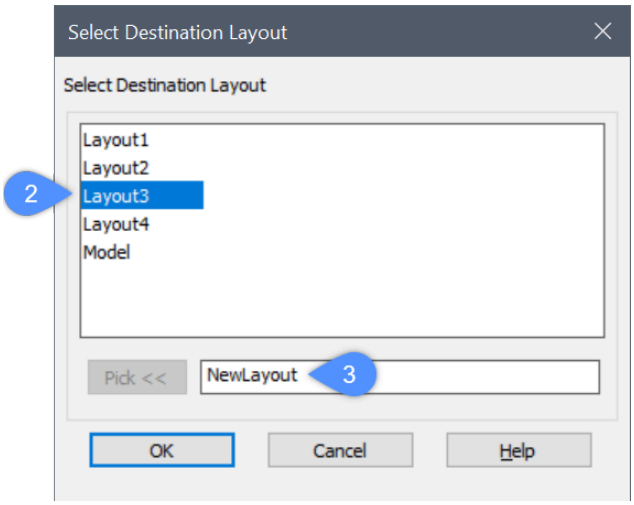
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.23.1 Método

Abre el cuadro de dialogo **seleccionar presentaciones para combinar** que le permite combinar entidades de presentaciones especificadas en una presentación de destino, guardando las vistas correspondientes.





1 Diseños para fusionar

2 Diseño de destino

3 Escriba un nombre de diseño

16.23.2 Diseños para fusionar

Le permite elegir uno o más diseños para combinar.

16.23.3 Diseño de destino

Le permite seleccionar un diseño de destino de la lista.

16.23.4 Escriba un nombre de diseño

Le permite escribir un nombre de presentación. Si la presentación no existe, se abre el cuadro de diálogo **Crear presentación** que le pregunta si desea crear la presentación o no.

16.23.5 Opciones dentro del comando

¿Eliminar presentaciones vacías?
Le permite elegir eliminar presentaciones vacías o no.

16.24 -LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

Combina entidades de diseños especificados en un diseño de destino a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

16.24.1 Opciones dentro del comando

Seleccionar presentaciones para fusionar
Permite especificar los nombres de diseño que se van a combinar. Puede escribir varios nombres de diseño, separados por comas.

Seleccionar presentación de destino
Permite especificar el nombre de la presentación de destino.

Nota: Si el diseño de destino especificado no existe, el símbolo del sistema de la línea de comandos le preguntará si desea crearlo.

¿Eliminar presentaciones vacías?
Le permite elegir eliminar presentaciones vacías o no.

16.25 REUTCAPA comando

Descongela todas las capas en el dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.25.1 Descripción

Descongela todas las capas del dibujo para ver y editar las entidades de esas capas.

La línea de comandos indica: **se han descongelado todas las capas.**

Nota: Las entidades en las capas están desactivadas sólo son visibles si también se activa la capa. Las entidades de las capas bloqueadas sólo son editables si también se desbloquea la capa.

16.26 LAYTRANS comando

Abre el cuadro de diálogo **Traductor de capas** .

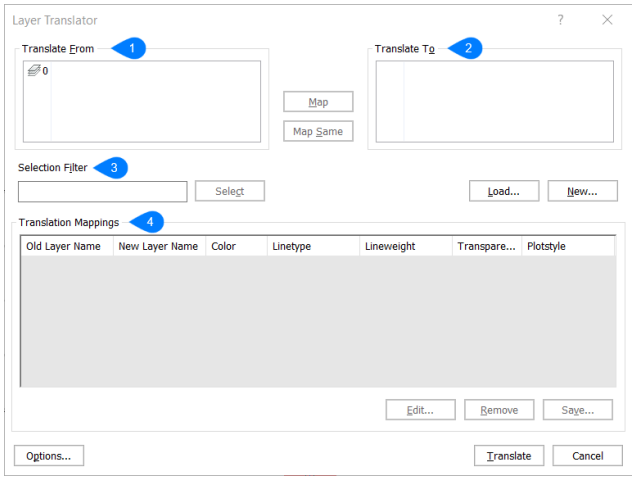
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.26.1 Descripción

Convierte las capas del dibujo actual en capas de otros dibujos.

Abre el cuadro de diálogo **Traductor de capas** para traducir las propiedades de las capas mediante la asignación a otras capas.



1 Traducir de

2 Traducir a

3 Filtro de selección

4 Asignaciones de traducción

16.26.2 Traducir de

Enumera todos los nombres de capa en el dibujo actual.

Nota: Puede especificar las capas a las que desea que se asignen cargando la información de la capa desde un archivo DWG, DWS o DWT existente.

Nota: Se pueden crear nuevas capas simplemente ingresando el nombre de la capa y las propiedades a las que desea asignar la capa existente.

16.26.3 Traducir a

Especifica a qué capa desea que se asignen las capas elegidas.

Nota: Seleccione una o más capas del dibujo actual, la lista de la izquierda, para asignarlas a una capa de la lista de la derecha. Si elige Map Same, cualquier nombre de capa en el dibujo actual con los nombres correspondientes en la lista de la derecha heredará las propiedades de la lista de la derecha.

16.26.4 Asignaciones de traducción

Muestra una descripción general de qué capa y sus propiedades se traducen a otra capa.

16.26.5 Opciones

Muestra el cuadro de diálogo **Opciones**, que ofrece controles adicionales para la asignación de capas.

16.27 DESBCAPA comando

Desbloquea la capa de la entidad seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.27.1 Descripción

Desbloquea la capa de una entidad seleccionada para permitir la edición de las entidades de esa capa.

16.27.2 Método

Seleccione una entidad en la capa que desea desbloquear. La línea de comandos indica qué capas se han bloqueado:

- **Esta capa ha sido bloqueada: LayerName1**
- **Esta capa ha sido bloqueada: LayerName2**

16.28 DESAISLARCAPA comando

Restablece las propiedades de las capas a su estado anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.28.1 Descripción

Restaura las propiedades Bloquear, Activar/Desactivar y Congelar VP de las capas aisladas como estaban antes de utilizar el comando AISLACAPA.

La línea de comando indica: **Se han restaurado las capas aisladas por el comando LAYISO.**

16.29 LAYWALK comando (Express Tools)

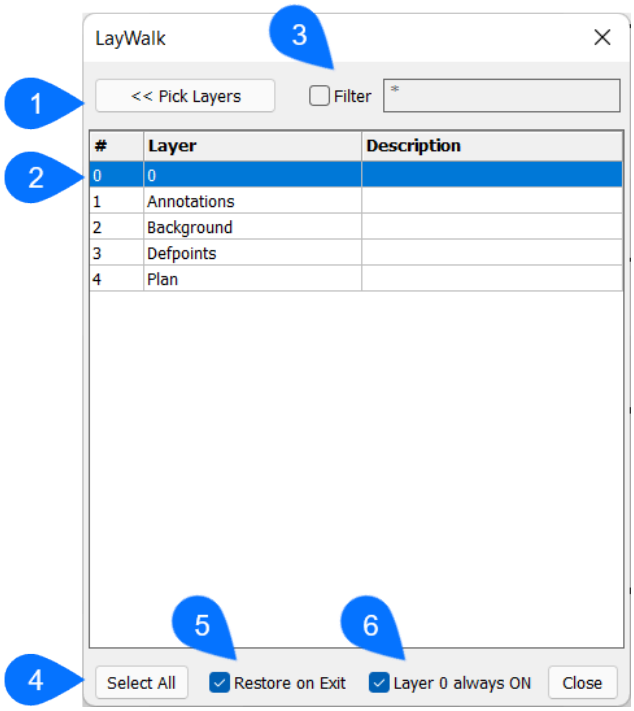
Muestra las capas seleccionadas y congela todas las demás capas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.29.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **LayWalk** que le permite seleccionar las capas para las que se muestran las entidades.



1 Elegir Capas

2 Lista de capas

3 Filtrar

4 Seleccionar Todo

5 Restaurar en Salir

6 La capa 0 siempre está activada

16.29.2 Elegir Capas

Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **LayWalk** y le permite seleccionar entidades en el dibujo, junto con sus capas.

16.29.3 Lista de capas

Muestra una lista de las capas disponibles. Seleccione las capas para las que desea mostrar las entidades.

Nota: Las capas no seleccionadas se congelan.

16.29.4 Filtrar

Activa y desactiva un filtro activo.

- Marque la casilla de verificación para mostrar solo las capas que coinciden con el filtro.
- Desmarque la casilla de verificación para ver la lista completa de capas.

16.29.5 Seleccionar Todo

Haga clic en este botón para seleccionar y mostrar todas las capas.

16.29.6 Restaurar en Salir

Si la casilla de verificación está marcada, restaura todas las capas a su estado anterior al cerrar el cuadro de diálogo.

Si la casilla de verificación no está marcada, los cambios realizados se guardan.

16.29.7 La capa 0 siempre está activada

Si la casilla de verificación está marcada, siempre se muestra la capa 0.

Si la casilla de verificación no está marcada, solo se muestran las capas seleccionadas.

16.30 CONECTARL comando

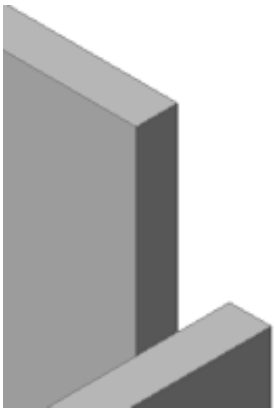
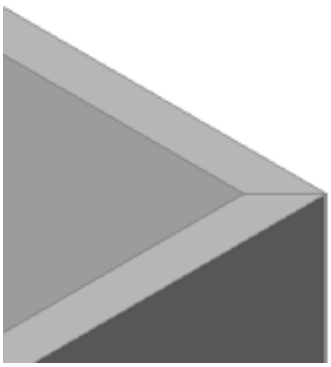
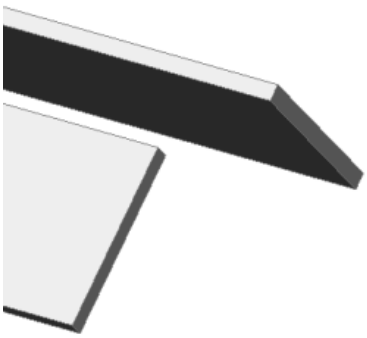
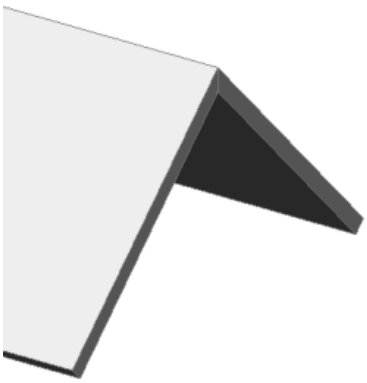
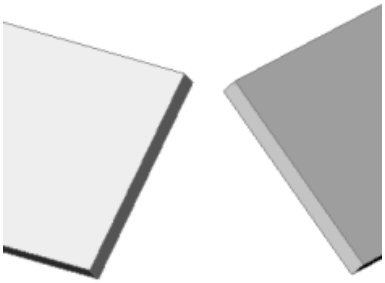
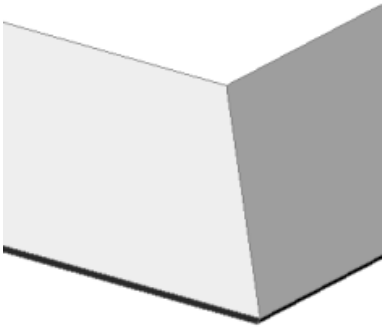
Crea o modifica una conexión en L entre sólidos.

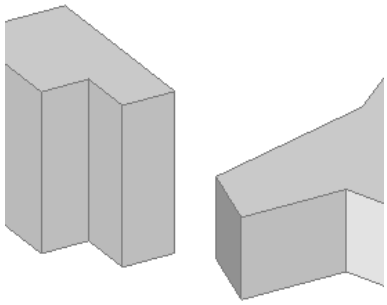
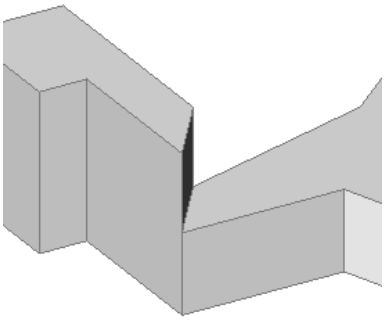
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.30.1 Descripción

Crea o modifica una conexión L entre sólidos. Opcionalmente, desconecta los sólidos conectados a L.

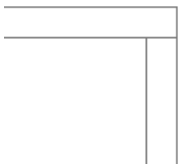
Antes	Después
	
	
	

Antes	Después
	

16.30.2 Opciones dentro del comando

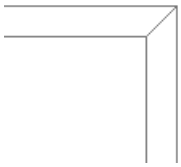
Seleccione las entidades para conectarse
Seleccione manualmente las dos entidades que desea conectar.

Cambiar
Permite elegir entre dos conexiones en L a tope:



o

o una conexión en L a inglete:



o una conexión táctil (desconectada):

Nota: Si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está activada, pulse la tecla Ctrl para alternar entre los dos métodos de rotación.

16.31 DIRECTRIZ comando

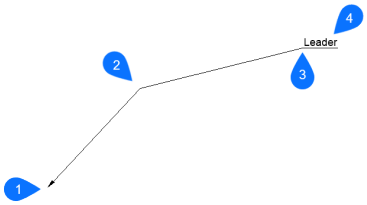
Dibuja directrices.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: LE, LEAD

16.31.1 Descripción

Dibuja directrices especificando varios puntos.



1 Punto inicial

2 Punto siguiente

3 Al punto

4 Anotación

16.31.2 Método

Especifique el inicio de la línea directriz, luego cree los segmentos de línea directriz y, después de eso, escriba los textos de anotación.

Nota: Después de empezar a crear una directriz, pueden estar disponibles las opciones relacionadas con la anotación.

16.31.3 Opciones dentro del comando

Formato

Especifica el estilo de directriz.

Flecha

Dibuja un extremo de cota en el punto de inicio de la directriz (predeterminado).

Ningún
No dibuja un extremo de cota.

SPline
Dibuja la guía como una spline.

Recto
Dibuja al extremo de cota como un segmento de línea recta (predeterminado).

Salida
Sale de la opción **Formato** .

Deshacer
Deshace el último segmento de la línea de mando.

Anotación
Comienza a agregar texto al final de la línea directriz.

Nota:

- La anotación se crea como una entidad de textoM.
- La anotación es independiente de la línea de referencia. Al mover un líder, asegúrese de incluir la anotación en el conjunto de selección.

opciones
Le permite seleccionar las opciones de anotación.

Bloque
Seleccione un bloque en el dibujo o carga un archivo de bloque desde el ordenador.

Copiar
Selecciona una entidad de textoM, texto, referencia a bloque o tolerancia del dibujo para utilizarla como anotación de la línea directriz.

Ningún
El comando Directriz se cierra sin anotación.

Tolerancia
Introduzca la anotación como una notación de tolerancia a través del cuadro de diálogo **Tolerancia geométrica** .

Mtext
Introduce la anotación como textoM a través de la barra de herramientas **Formato de texto** .

16.32 LEICACONVERT comando

Convierte o importa entidades de dibujos con datos de Leica Infinity a objetos de Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: LEICA DWG

16.32.1 Descripción

Los puntos y los textos se convierten en puntos civiles. Las mallas y las mallas multicara se convierten en superficies TIN.

Tiene que decidir si eliminar las entidades originales o no.

16.32.2 Opciones dentro del comando

Importar
Importa entidades de datos de Leica Infinity (capas, tipos de línea, colores y objetos CAD nativos) de dibujos externos.

cOnvertir
Convierte entidades de datos de Leica Infinity de dibujos actuales en objetos de Civil.

Si
Elimina las entidades de puntos, textos, mallas y mallas múlticara de los datos de Leica Infinity.

No
Mantiene las entidades de puntos, textos, mallas y mallas múlticara de los datos de Leica Infinity.

Cancelar
Cancela el comando.

16.33 LONGITUD comando

Cambia la longitud de los objetos abiertos, como líneas, segmentos de polilíneas y arcos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: EDITLEN, LEN

16.33.1 Método

Hay cuatro métodos para cambiar la longitud de un objeto.

- Dinámico
- Incremento
- Porcentaje
- Longitud total

Nota: Al seleccionar un objeto, la longitud actual aparece en la línea de comandos.

16.33.2 Opciones dentro del comando

Dinámico
Especifique un punto para definir el punto de inicio del objeto.

Nota: La dirección del objeto no cambiará.

editar Modo
Devuelve a la selección dinámica original para cambiar los modos de alargamiento.

Incremento
Cambia la longitud por un importe especificado.

Texto
Cambia el ángulo por una cantidad especificada.

Porcentaje
Cambia la longitud de las entidades por un porcentaje.

Nota: : Por ejemplo, introduzca 25 (para el 25%), y una línea de 1" de longitud se acorta a 0,25". Ingrese el 150%, y la línea de 1" se convierte en 1,5"."

Total
Introduzca la nueva longitud total del objeto.

16.34 LIBRARYPANELCLOSE comando

Cierra el panel **biblioteca**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.34.1 Descripción

Cierra el panel **biblioteca** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **biblioteca** está apilado al cerrarlo, la ficha o el icono **biblioteca** se eliminan de la pila.

16.35 LIBRARYPANELOPEN comando

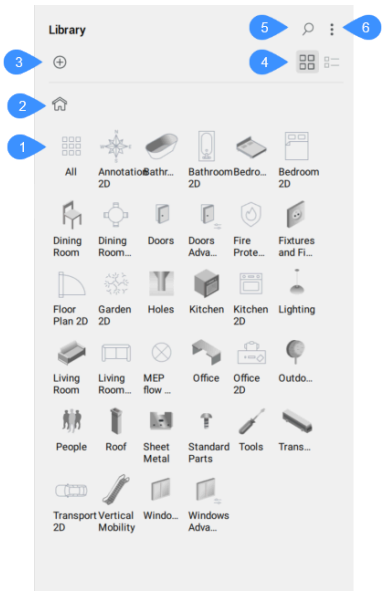
Abre el panel **Biblioteca** .

Lite Pro Mechanical BIM

16.35.1 Descripción

Abre el panel **Biblioteca** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Biblioteca** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o colapsado. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Biblioteca** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Biblioteca** ofrece una ubicación central para acceder a bibliotecas de bloques 2D y 3D.



1 Bloquear biblioteca

2 Inicio

3 Agregar bloque a la biblioteca

4 Vista

5 Buscar

6 Menú

16.35.2 Bloquear biblioteca

La biblioteca de bloques está organizada por categorías. Selecciona una categoría para ver sus bloques. Las categorías y los bloques pueden estar definidos por el usuario o predefinidos por . Puede desplazarse por las categorías y los bloques utilizando la rueda del ratón o la barra de desplazamiento. La disponibilidad de los bloques predefinidos depende de su nivel de licencia.

16.35.3 Inicio

Devuelve la biblioteca de bloques a la pantalla de inicio.

16.35.4 Agregar bloque a la biblioteca

Abre el cuadro de diálogo **Agregar bloque a la biblioteca**.

Nota: Para obtener información sobre cómo utilizar el panel **Biblioteca** , consulte el artículo **Uso del panel Biblioteca**.

16.35.5 Vista

Cambia entre las vistas de cuadrícula y de lista del contenido del bloque.

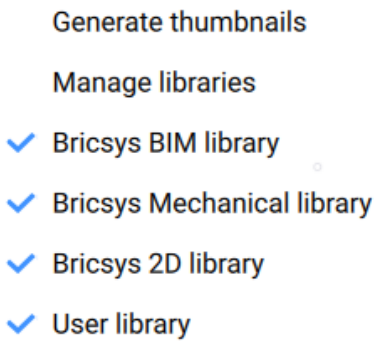
16.35.6 Buscar

Busca en la biblioteca las palabras que introduce en el cuadro de búsqueda. Solo muestra los componentes que contienen la secuencia de caracteres introducida.

Nota: Puede eliminar el filtro activo pulsando el botón de cierre situado a la derecha del cuadro de búsqueda.

16.35.7 Menú

El menú del panel **Biblioteca** permite controlar lo que se muestra en la biblioteca de bloques.



Generar miniaturas
Genera o actualiza las imágenes en miniatura de todos los bloques.

Administrar bibliotecas
Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para cambiar la ruta del directorio de la biblioteca.

Biblioteca Bricsys BIM
Cuando se marca, el panel muestra los componentes BIM. La ruta predeterminada para los componentes BIM es *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\Bim\Components*.

Nota: Los componentes paramétricos de las carpetas **Windows Advanced** y **Doors Advanced** permiten una mayor personalización y contienen marcadores de bisagra que se mostrarán en las hojas 2D.

Biblioteca Mecánica Bricsys
Cuando está marcado, el panel muestra componentes de Mechanical. La ruta predeterminada para los componentes de Mechanical es *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support \en_US\DesignLibrary*.

Biblioteca 2D de BricsCAD
Cuando se marca, el panel muestra el contenido de la biblioteca 2D. La ruta predeterminada para la biblioteca 2D es *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\Blocks2D*.

Biblioteca de usuario
Cuando se marca, el panel muestra los componentes definidos por el usuario. La ruta de acceso de la biblioteca de usuario está definida por la variable de sistema COMPONENTSPATH, que es de forma predeterminada *C:\ProgramData\Bricsys\Components*.
Edite la variable de sistema COMPONENTSPATH en el cuadro de diálogo **Configuración** para agregar más rutas. Las carpetas de la biblioteca de usuario se añaden en el menú del panel **Biblioteca** , donde puede controlar su disponibilidad en el panel **Biblioteca**. Cuando la lista de rutas está vacía, la ruta predeterminada se agrega automáticamente.

16.36 LICENSEMANAGER comando

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de Licencia Bricsys** .

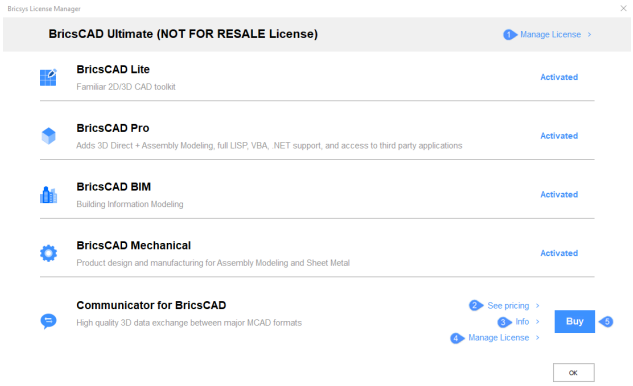
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.36.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de Licencia Bricsys** para ver y administrar su licencia .

El cuadro de diálogo **Administrador de licencia Bricsys** le permite activar/desactivar las licencias de software para y .



1 Gestionar licencia

2 Ver precios

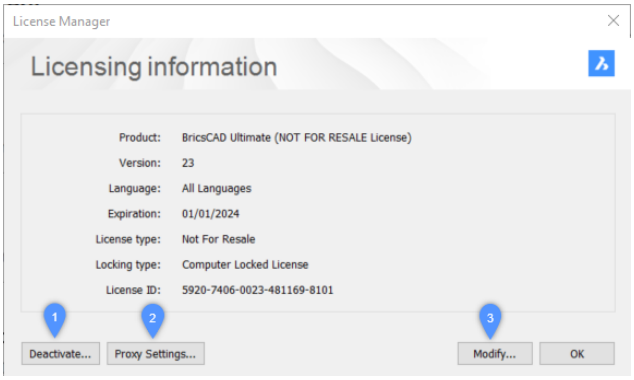
3 Info

4 Administrar licencia para el producto seleccionado

5 Comprar

16.36.2 Gestionar licencia

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencia** .

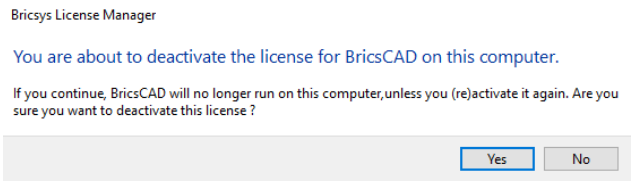


1 Desactivar

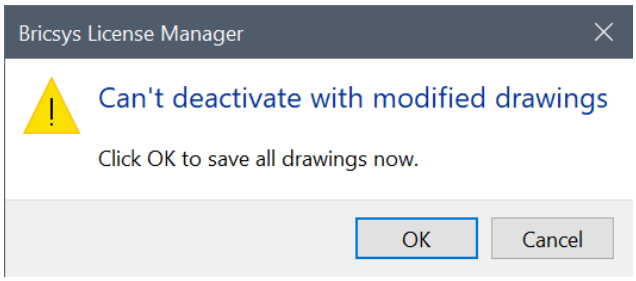
2 Configuración de proxy...

3 Modificar...

Desactivar
Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencia Bricsys** para confirmar la desactivación.



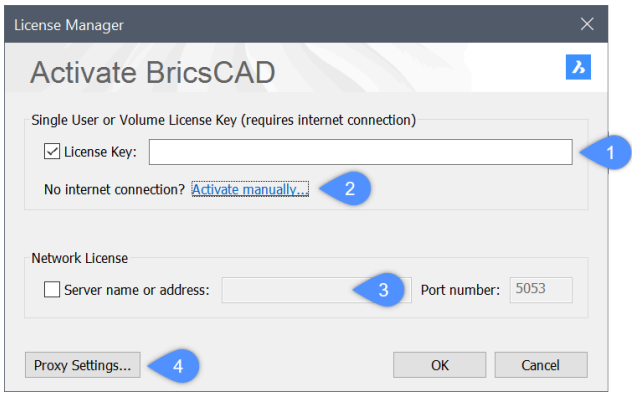
Nota: Si tiene dibujos sin guardar, aparece un mensaje de advertencia. Debe guardar todos los dibujos antes de desactivar la licencia.



Importante: La sesión de se cierra después de desactivar la licencia.

Configuración de proxy...
Abre el cuadro de diálogo **administrador de licencias** donde puede configurar el servidor proxy.

Modificar...
Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencia** para activar donde puede insertar su clave de licencia, su licencia de red o activarla manualmente.



1 Clave de licencia

2 Activar manualmente...

3 Licencia de red

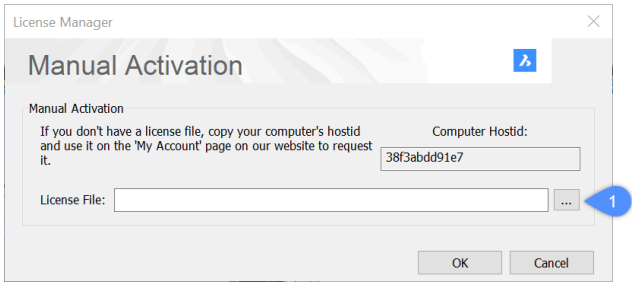
4 Configuración de proxy...

Clave de licencia

Si está conectado a Internet, puede ingresar en este campo una clave de licencia por volumen o de usuario único.

Activar manualmente...

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencias** para **Activación manual**, donde puede seleccionar el archivo de licencia. El archivo LIC se puede encontrar en esta ruta: *C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic*



1 Seleccionar archivo de licencia

Seleccionar archivo de licencia

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de licencia**.

Licencia de red

Si está utilizando una licencia de red, introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de licencias de red.

Configuración de proxy...

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencia Bricsys** para configurar el servidor proxy.

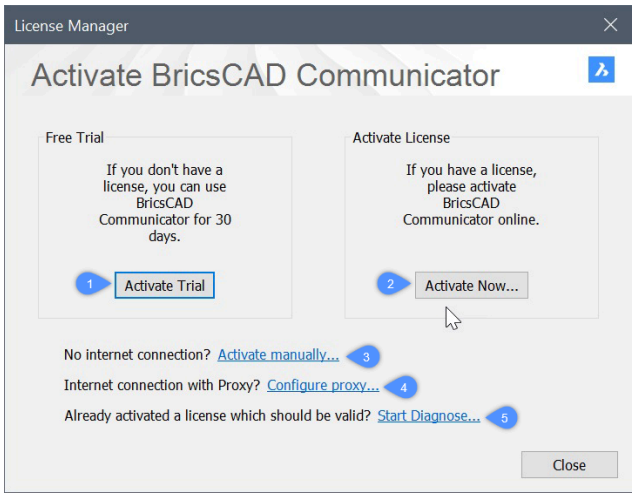
16.36.3 Ver precios

Abre el sitio web oficial de Bricsys (Bricsys), donde puede ver los precios de para suscripción de 1 año / 3 años / de por vida .

16.36.4 Info

Abre el cuadro de diálogo **Información de Communicator** . Consulte el artículo del **cuadro de diálogo Información de Communicator** .

16.36.5 Administrar licencia para el producto seleccionado



1 Activar prueba

2 Activar ahora

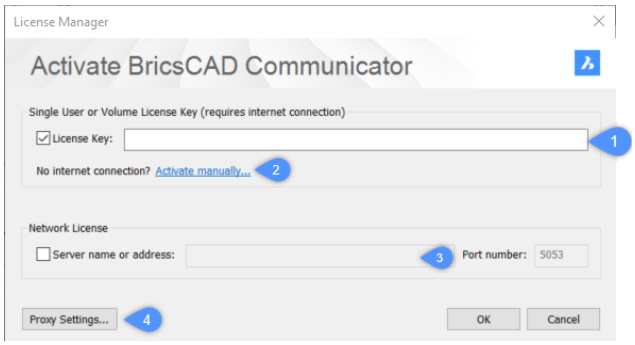
3 Activar manualmente…

4 Configuración del proxy...

5 Iniciar Diagnostico...

Activar prueba
Activa la prueba gratuita de 30 días de .

Activar ahora
Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencias** para **Activar BricsCAD Communicator**.



1 Clave de licencia

2 Activar manualmente

3 Licencia de red

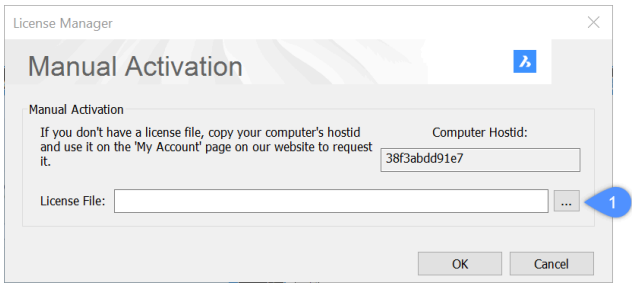
4 Configuración del proxy

Clave de licencia

Si está conectado a Internet, puede ingresar en este campo una clave de licencia por volumen o de usuario único.

Activar manualmente…

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencias** para **Activación manual**, donde puede seleccionar el archivo de licencia. El archivo LIC se puede encontrar en esta ruta: *C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic*



1 Seleccionar archivo de licencia

Seleccionar archivo de licencia

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de licencia**.

Licencia de red

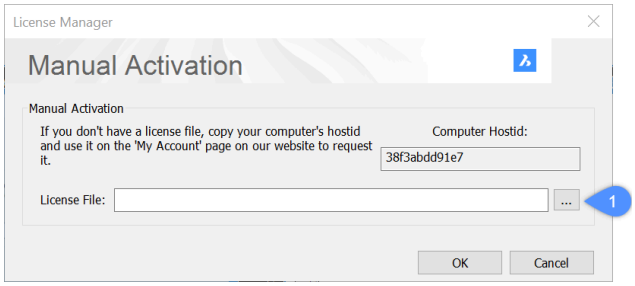
Si está utilizando una licencia de red, introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de licencias de red.

Configuración de proxy…

Abre el cuadro de diálogo **administrador de licencias** para configurar el servidor proxy.

Activar manualmente…

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencias** para activar .



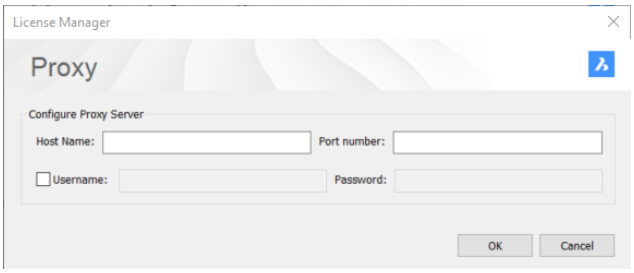
1 Seleccionar archivo de licencia

Seleccionar archivo de licencia

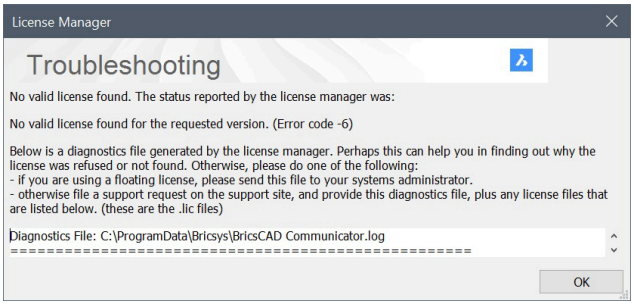
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de licencia**.

Configuración del proxy...

Abre el cuadro de diálogo **administrador de licencias** donde puede configurar el servidor proxy.



Iniciar Diagnostico...
Abre el cuadro de diálogo **Administrador de licencia** para **Solución de problemas**.



16.36.6 Comprar

Abre el sitio web oficial de Bricsys (Bricsys) donde puede comprar o suscribirte a .

16.37 LUZ comando

Coloca glifos ligeros en dibujos para generar representaciones más realistas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ILUMINACIÓN

Nota: Configure DEFAULTLIGHTING system variable OFF para tener en cuenta las fuentes de luces activas definidas en el plano. De lo contrario, solo se utilizará la iluminación predeterminada.

16.37.1 Opciones dentro del comando

Puntual
Crea una luz puntual.

Nota: Consulte el comando LUZPUNTUAL para ver el significado de sus opciones.

Foco
Crea un foco de luz.

Nota: Consulte el comando SPOTLIGHT para ver el significado de sus opciones.

Web
Crea una luz web.

Nota: Consulte el comando LUZRED para conocer el significado de sus opciones.

Distante
Crea una luz distante.

Nota: Véase el comando LUZDISTANTE para conocer el significado de sus opciones.

16.38 LISTALUCES comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Configuraciones de página** seleccionadas.

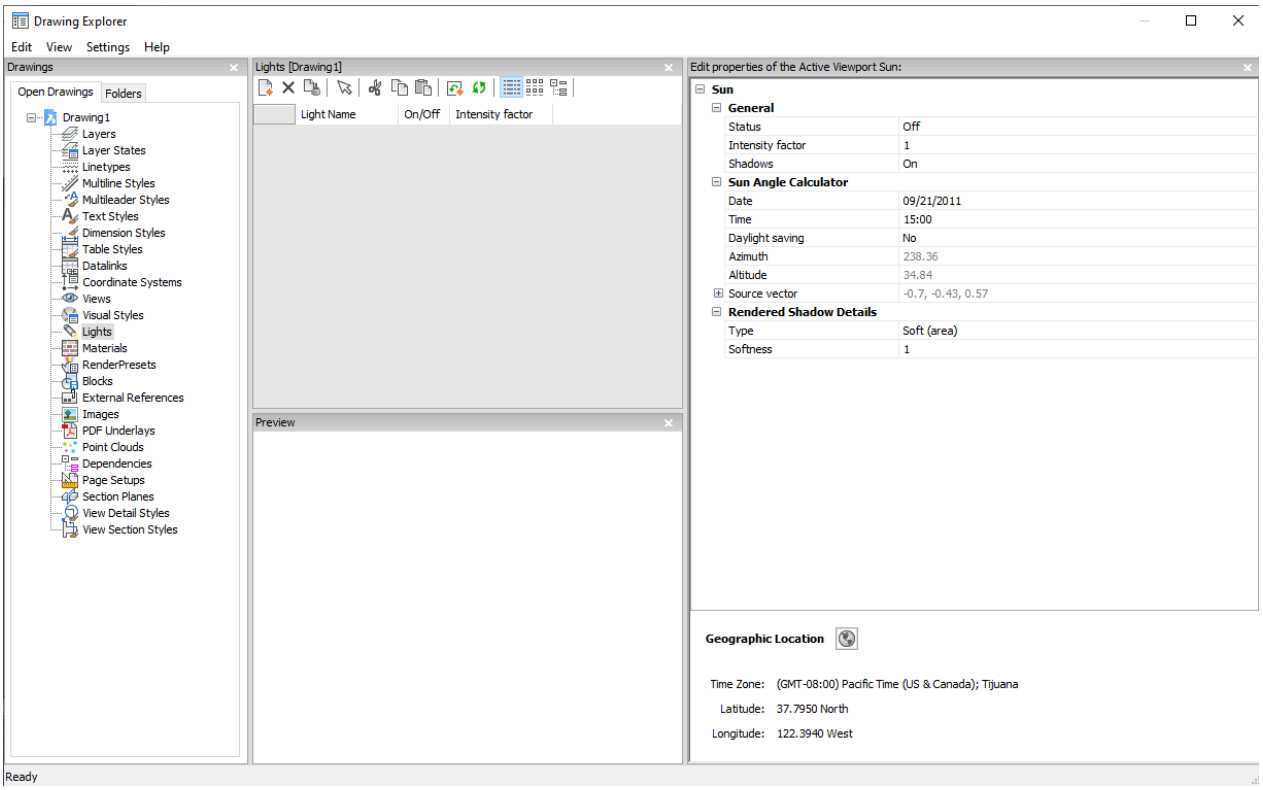
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: LL

16.38.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **Explorador de dibujos** en la categoría **Luces** para gestionar las luces del dibujo seleccionado.



16.38.2 Opciones dentro de las propiedades de edición del panel Active Viewport Sun

General
Define los ajustes generales del sol.

Intensidad factor
Especifica un factor de intensidad que hace que la luz sea más brillante o más tenue, en su origen.

Calculadora del Ángulo Solar
Define el ángulo del sol introduciendo la fecha, la hora y la información de la ubicación.

Detalles de las Sombras Renderizadas
Define la configuración de representación en pantalla de sombras.

Ubicación geográfica
Define la ubicación gráfica.

Nota: Para más información sobre las propiedades de una luz a distancia llamada Sol, que simula la luz solar, véase el comando PROPSOL.

16.38.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un nuevo estado de capas con un nombre genérico.

Eliminar
Elimina el elemento seleccionado del dibujo.

Nota: Los estados de capa que se utilizan en el dibujo se eliminarán sin previo aviso.

Seleccionar las luces en el dibujo
Selecciona una luz a través del espacio modelo del dibujo.

Renombrar
Cambia el nombre del elemento.

Seleccionar Todo
Seleccionar todos los elementos.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

16.39 LIMITES comando

Establece un límite imaginario para las extensiones del dibujo y, opcionalmente, de la cuadrícula.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.39.1 Descripción

El comando crea un límite de rectángulo imaginario dentro del área de dibujo.

El dibujo fuera del área definida por este comando está restringido cuando la variable del sistema LIMCHECK está activada. "El punto seleccionado está fuera de los límites. Seleccione otro punto." se informará en la línea de comandos.

El límite imaginario también limita la visualización de la cuadrícula cuando no se establece el primer indicador de la variable de sistema GRIDDISPLAY.

16.39.2 Opciones dentro del comando

Esquina inferior izquierda
Especifica la esquina inferior izquierda del cuadro.

Esquina superior derecha
Especifica la esquina superior derecha de los límites.

EN
Active los límites de su área de dibujo.

OFf
Desactive los límites de su área de dibujo.

16.40 LÍNEA comando

Crea segmentos de línea.

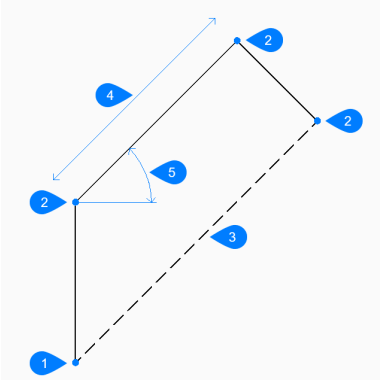
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3DLINE, I

16.40.1 Descripción

Crea una serie de entidades de línea individuales especificando el punto inicial y final de cada segmento. Las opciones le permiten especificar el ángulo, deshacer y cerrar la geometría.



1 Punto inicial

2 Punto final

3 Cerrar

4 Longitud

5 Àngulo

16.40.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para comenzar a crear un segmento de línea:

- Inicio de la línea

- Punto final
- Retomar

16.40.3 Opciones dentro del comando

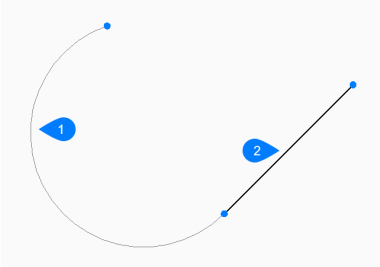
Inicio de la línea
Permite empezar a crear un MLínea especificando el punto de inicio.

Establecer punto final
Especifica el punto final del segmento de línea.

Nota: Puede seguir añadiendo un número ilimitado de vértices hasta que pulse Enter para finalizar el comando.

Retomar
Comienza a crear una línea a partir del último arco o segmento de línea dibujado, siguiendo su ángulo.

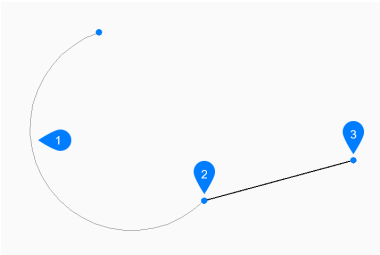
Longitud de la línea
Especifica la longitud de la línea. La selección del punto final solo determina la longitud, ya que el ángulo sigue el segmento anterior.



1 Último arco dibujado

2 Retomar

Punto final
Comienza a crear una línea desde el último punto seleccionado.



1 Último arco dibujado

2 Punto final

3 Punto final

Àngulo
Especifique otro segmento de línea.

Longitud
Especifica la longitud del segmento de línea.

Deshacer
Deshace el último segmento de línea y continúa dibujando desde su punto inicial anterior.

Cerrar
Dibuja automáticamente una línea desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento.

16.41 TIPOLIN comando

Carga, establece y crea tipos de línea en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -LT

16.41.1 Método

Puede crear un nuevo tipo de línea especificando una descripción (hasta 47 caracteres de largo) y una definición de tipo de línea.

La definición del tipo de línea consiste en una serie de números separados por comas:

- Guiones: se muestran con números positivos.
- Espacios: se muestran con números negativos.
- Puntos: se muestran con el número cero.

Nota: Después de crear un nuevo tipo de línea, debe cargarlo para poder acceder a él.

16.41.2 Opciones dentro del comando

?
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tipo de línea** , que permite seleccionar un archivo LIN.

CRear
Muestra el cuadro de diálogo **Crear o anexar archivo de tipo de línea** , que permite seleccionar un archivo LIN para agregar un nuevo tipo de línea.

Cargar
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tipo de línea** , que permite cargar una definición de tipo de línea.

ESTablecer
Establece un tipo de línea cargado actualmente.

16.42 TIPOLIN comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Tipos de línea** seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

Alias: DDLTYPE, EXPLTYPES, LT

16.42.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Tipos de línea** seleccionada para ver y modificar los tipos de línea en el dibujo actual.

Los nuevos dibujos contienen al menos estos tipos de líneas: Continuo, ByLayer y PorBloque..

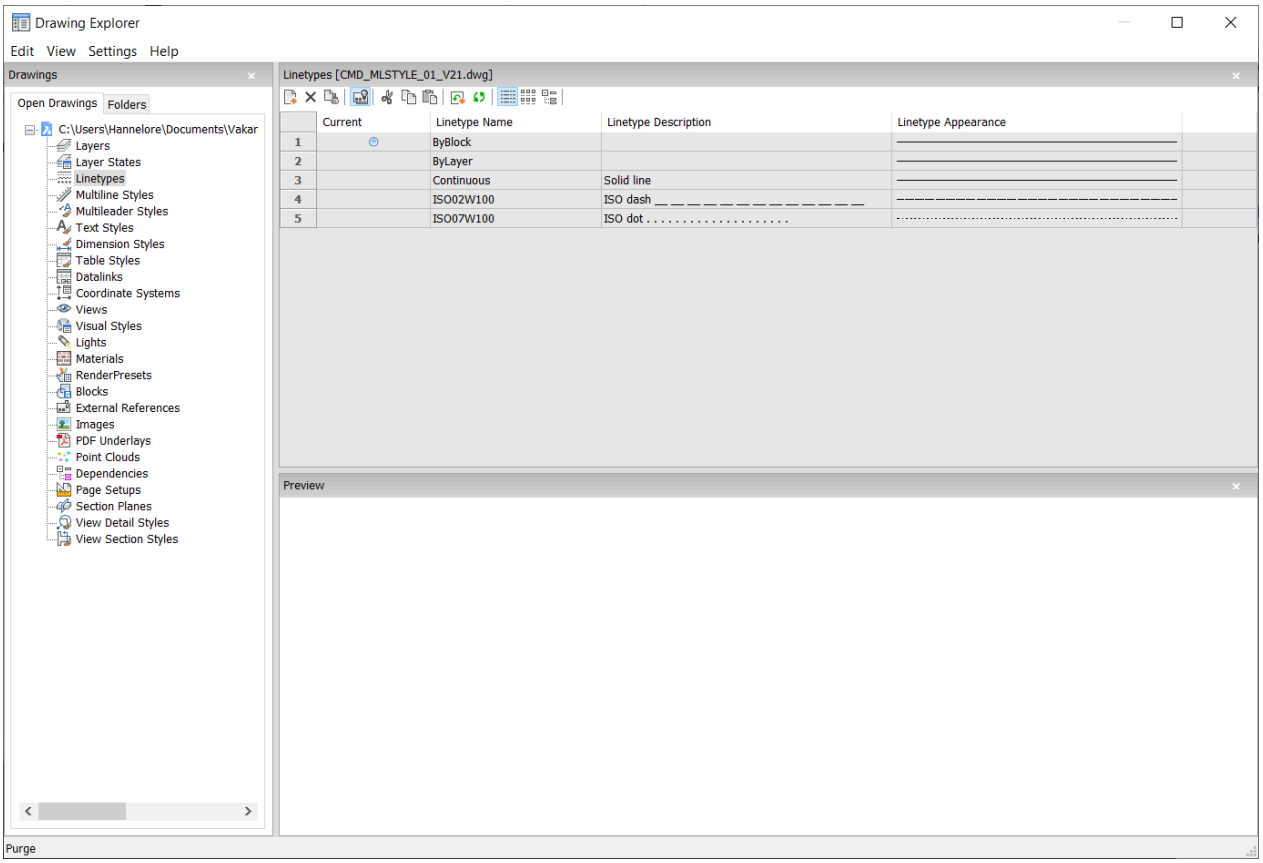
- El tipo de línea **Continuo**: muestra entidades con una línea sólida y continua.
- El tipo de línea **PorCapa**: muestra entidades con el tipo de línea asignado a la capa actual.
- El tipo de línea **PorBloque**: muestra entidades con el tipo de línea **Continuo** hasta que las entidades se combinen en una definición de bloque.

  Nota:

  - Si necesita controlar el tipo de línea de una parte específica de un bloque, puede asignar el valor **PorBloque** a esa parte del bloque. Esto significa que esa parte del bloque no tiene ningún valor asignado hasta que se inserta en un dibujo. Debe asignar el valor **PorBloque** a las entidades antes de crear el bloque o cambiarlo posteriormente en el editor de bloques.
  - Cuando el bloque se inserta en el dibujo, muestra el tipo de línea actual del dibujo para esas entidades.

Cualquier otro tipo de línea debe cargarse en el dibujo antes de poder utilizarse: haga clic en el botón **Nuevo** para cargar el tipo de línea.

Para iniciar nuevos dibujos con todos los tipos de líneas cargados, cree y guarde el dibujo como un archivo de plantilla DWT.



16.42.2 Opciones del menú contextual

Nuevo

Carga tipos de línea adicionales en el dibujo. Muestra el cuadro de diálogo **Cargar Tipos de Línea** (consulte el artículo **del cuadro de diálogo Cargar tipos de línea**).

Eliminar

Elimina las definiciones de tipos de línea del dibujo.

Nota: Las siguientes definiciones de tipos de línea no pueden ser eliminadas:

- Continuo
- PorCapa
- PorBloque
- Cualquier tipo de línea en uso

Renombrar

Cambia el nombre del tipo de línea seleccionado.

Nota: Los siguientes tipos de línea no pueden ser renombrados:

- PorBloque
- PorCapa
- Continuo

Seleccionar todo
Selecciona todos los tipos de línea.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer como Actual
Establece el tipo de línea seleccionado como actual.

16.43 LISTAR comando

Enumera las propiedades de las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: LI, LS

16.43.1 Descripción

Devuelve una lista de propiedades de las entidades seleccionadas. Se pueden generar largas listas de datos, así que presione F2 para cambiar a la ventana historial de comandos. Cuando la lista sea demasiado larga, presione la tecla **Esc** para finalizarla.

Se enumeran las siguientes propiedades para cada entidad:

- Tipo de entidad
- Capa, Color, Tipo de línea, Grosor de línea: si estas propiedades no están definidas específicamente, la información se establecerá en "Capa".
- Coordenadas del cuadro delimitador

16.43.2 Método

Este comando ofrece dos métodos para mostrar las propiedades de una entidad seleccionada.

- Seleccionar entidades antes de ejecutar el comando LISTAR: Devuelve las propiedades de la entidad seleccionada.
- Ejecutar el comando LISTAR antes de seleccionar las entidades: Permite elegir entre diferentes opciones antes de seleccionar las entidades.

16.43.3 Opciones dentro del comando

ORdenar
Entidades aparecerán en una lista con diferentes propiedades.

SEquencial
Entidades aparecerán en el orden en que fueron seleccionadas.

Tracking
Especifica el número de líneas de texto que se mostrarán.

Añadir al conjunto (+)
Se pueden agregar entidades adicionales para enumerar sus propiedades.

substraer del conjunto (-)
Permite seleccionar la entidad que desea eliminar de la selección.

Selección previa
Seleccione la opción en la línea de comandos para volver a la selección anterior.

seleccionar por Propiedades
Enumera las propiedades de las entidades con las mismas propiedades especificadas. Se pueden seleccionar entidades con el mismo valor de propiedad para propiedades como el color, la capa, el tipo de línea, el nombre, el grosor, el tipo, el valor, la anchura, el asa y la ubicación.

métodos de selección
Cambia el método de selección, igual que funciona la variable del sistema PICKAUTO.

16.44 SECCIONAUTO comando

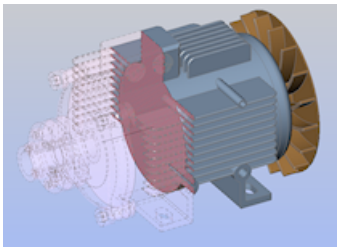
Activa/desactiva las vistas de sección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.44.1 Descripción

Activa y desactiva la visualización de la propiedad Sección viva de los planos de sección. Cuando está activado, se puede ver el interior de los modelos 3D.



Las secciones en vivo difieren de los planos de sección regulares al ser interactivas. Este comando requiere al menos un plano de sección en un plano hecho con el comando PLANOSECCION.

Nota: Si la sección estaba activada, entonces está desactivada - y viceversa.

Nota: Se recomienda utilizar la propiedad Clip Display en lugar de Live Section. El estado de visualización del clip puede establecerse para varias entidades de sección simultáneamente.

16.45 LMAN comando (Express Tools)

Guarda, edita y restaura los estados de las capas.

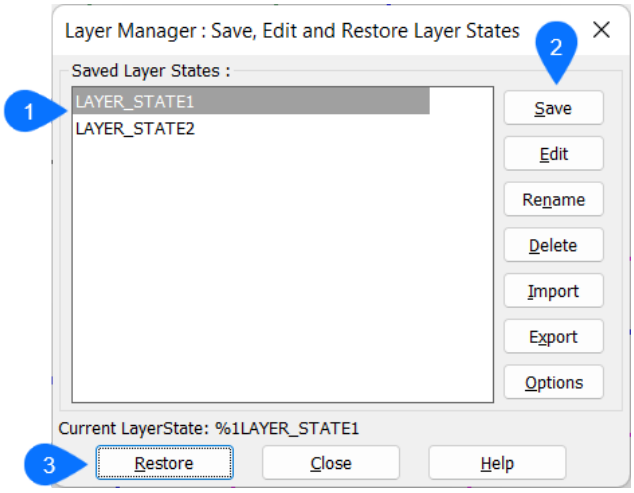
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

16.45.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de capas: Guardar, editar y restaurar estados de capa** , que le permite guardar, editar y restaurar estados de capa.

Los estados de las capas se almacenan en el dibujo, pero también se pueden exportar o leer desde un archivo .lay archivo.



1 Estados de las capas guardadas

2 Opciones de estados de capa

3 Restaurar

16.45.2 Estados de las capas guardadas

Muestra una lista de estados de capas guardados.

16.45.3 Opciones de estados de capa

Guardar
Abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de estado de capa** , que permite guardar el estado de capa actual.

Editar
Le permite editar los estados de las capas abriendo el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** . Se abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de estado de capa** , que le permite guardar los cambios.

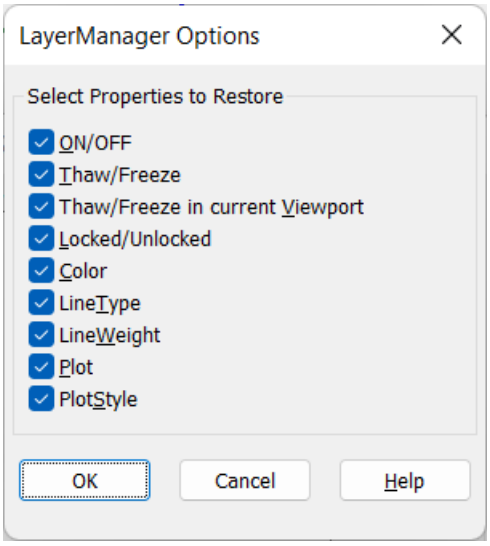
Renombrar
Abre el cuadro de diálogo **Cambiar nombre de estado de capa** , que le permite cambiar el nombre de un estado de capa guardado.

Eliminar
Elimina el estado de la capa seleccionada. Se abre el cuadro de diálogo **Advertencia** para confirmar la acción.

Importar
Abre el cuadro de diálogo **Importar nombre de archivo** , que le permite elegir un .lay archivo para abrir.

Exportar
Abre el cuadro de diálogo **Exportar nombre de archivo** , que le permite exportar el estado de la capa seleccionada a un .lay formato de archivo.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones del Administrador de capas**, que le permite establecer las opciones que se utilizarán para la operación **Restaurar**.



Nota: Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

16.45.4 Restaurar

Restaura la configuración de capa del estado de capa seleccionado.

16.46 -LMAN comando (Express Tools)

Guarda, edita y restaura los estados de las capas a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

16.46.1 Opciones dentro del comando

?
Enumera los estados de capa disponibles.

Importar
Abre el cuadro de diálogo **Importar nombre de archivo** , que le permite elegir un archivo LAY para abrirlo.

Exportar
Abre el cuadro de diálogo **Exportar nombre de archivo** , que permite exportar el estado de la capa seleccionada a un formato de archivo LAY.

Guardar
Guarda el estado actual de la capa.

Restaurar
Restaura la configuración de capa del estado de capa seleccionado.

Eliminar
Elimina el estado de capa mencionado.

cambiar nombre
Cambie el nombre de un estado de capa guardado especificando el nombre antiguo y el nuevo.

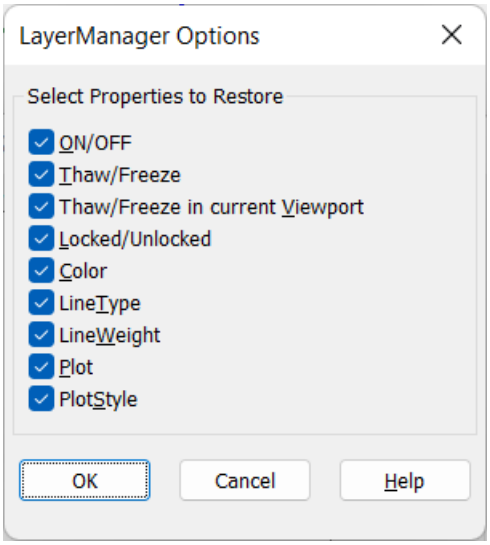
16.47 LMANMODE comando (Express Tools)

Establece las opciones del administrador de capas.

Lite Pro Mechanical BIM

16.47.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Opciones de LayerManager** para seleccionar las propiedades de capa para restaurar.



16.48 -LMANMODE comando (Express Tools)

Establece las opciones del administrador de capas a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

16.48.1 Descripción

Establece la configuración del modo LMAN especificando un código de bits.

16.49 CARGAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivo de forma** .

Lite Pro Mechanical BIM

16.49.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivo de forma** para seleccionar un archivo SHX para cargarlo en el dibujo actual.

16.50 SOLEVACION comando

Pasa por una serie de secciones transversales para crear un sólido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

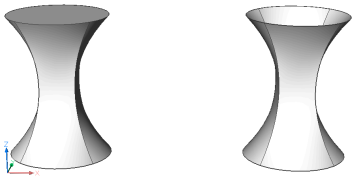
16.50.1 Método

Seleccione secciones transversales en orden de solevación La forma del sólido o superficie 3D resultante se define mediante las secciones transversales.

Nota: Debe especificar al menos dos secciones transversales

16.50.2 Opciones dentro del comando

Modo
Determina si el palomar resultante es un sólido o una superficie.



Sólido
Crea lofts como sólidos.

Nota: Solo para el modo **Sólido** , cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada, las operaciones de boceto para recubrimiento se crean en una capa de BC_SKETCHES dedicada, que no está visible de forma predeterminada. Las operaciones de boceto para recubrimiento (bocetos, curvas guía y rutas) son visibles y editables como referencias de bloque en el panel **Navegador mecánico**. Además, las propiedades de las entidades de extrusión están presentes en el panel **Navegador mecánico**.

Nota: La variable de sistema CREATESKETCHFEATURE también se puede controlar presionando el botón de alternancia**CreateSketchFeature** en la cinta.

Superficie
Crea lofts como superficies.

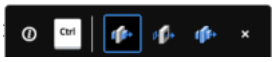
CRear
Crea una entidad de recubrimiento. Esta es la opción por defecto.

Substraer
Resta la entidad de barrido de los sólidos o superficies que intersectan con ella.

UNir
Une la entidad de barrido con los sólidos o superficies que intersectan con ella.

Nota: Las opciones **Sustraer** y **Unir** solo están disponibles para las entidades de recubrimiento sólido creadas cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada.

Nota: Si se muestra el asistente de teclas de acceso rápido (HKA), que indica si el comando está en el modo **Crear**, o **Restar** o **Unir**. Presione repetidamente la tecla **Ctrl**durante la visualización dinámica de la extrusión para recorrer las distintas opciones.



Guias
Utiliza tanto las secciones transversales como las líneas guía entre las secciones transversales seleccionadas para crear el recubrimiento.

Nota:

- Cuando la variable de sistema DELOBJ se establece en 2, se eliminan las entidades guía seleccionadas.
- Las curvas guía no válidas se ignoran. Si las curvas guía dejan de ser válidas después de la edición, la geometría se restaurará a su estado original.

Ruta
Especifica el trazado de la curva.

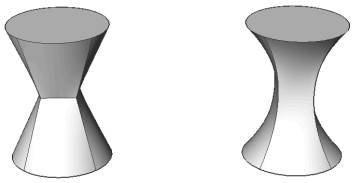
Solo secciones transversales
Utiliza sólo entidades de sección transversal para crear el loft, y ninguna guía.

Configuración
Establece las variables que afectan a la construcción del palomar.

Trazo
Dibuja superficies rectas entre las secciones transversales, presenta bordes afilados en cada sección transversal.

Nota: Cuando la propiedad **reglamentado** está activada, la propiedad **tipo normal** pasa a ser de solo lectura.

Ajuste liso
Dibuja superficies suaves entre las secciones transversales.



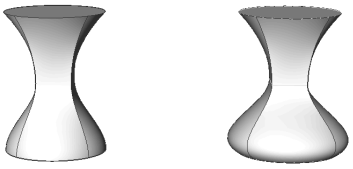
Normal a
Dibuja superficies normales a las secciones transversales elegidas. Seleccione una de las opciones para convertirse en uno de los siguientes resultados:

- Punto inicial
- AMbos
- Punto final
- Todo

Nota: Las entidades SOLEVACION creadas a lo largo de una guía o ruta mientras la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada tienen la propiedad de **tipo normal** del panel del **navegador Mechanical** en solo lectura.

Angulos inclinación
Especifica los ángulos en las secciones transversales inicial y final para modificar la forma del loft.

Nota: La opción de ángulo especifica el ángulo en el que comienza el desván desde una sección transversal. La opción de magnitud establece la distancia relativa de la superficie desde la sección transversal en la dirección del ángulo de borrador antes de que la superficie comience a doblarse hacia la siguiente sección.



16.51 LOGFILEOFF comando

Desactiva la grabación de archivos de registro.

Lite Pro Mechanical BIM

16.51.1 Descripción

Los archivos de registro registran todas las indicaciones del programa y todas las entradas del teclado. No registra las acciones del ratón ni otras actividades que no son del teclado.

16.52 LOGFILEON comando

Activa la grabación de archivos de registro.

Lite Pro Mechanical BIM

16.52.1 Descripción

BricsCAD registra todo el texto del comando en el archivo LOG ubicado en la carpeta especificada por la variable del sistema LogFilePath. El nombre predeterminado del archivo es "nombre del dibujo_año-mes-fecha_hora-minutos-segundos.log", como dibujo1_2029-08-31_08-32-46.log. Establecer la variable del sistema LOGFILEMODE en 1 tiene el mismo efecto que el comando LOGFILEON. Puede abrir el archivo de registro resultante en el Bloc de notas o en otro editor de texto.

Nota: Los archivos de registro registran todas las selecciones dinámicas del programa y todas las entradas del teclado. No registra las acciones del ratón ni otras actividades que no son del teclado.

16.53 -LOGIN comando

Se autentifica en el servidor Bricsys.

Lite Pro Mechanical BIM

16.53.1 Descripción

Abre el sitio web de Bricsys con la sección **Iniciar sesión con su cuenta de Bricsys** para iniciar sesión en su cuenta de Bricsys.

Nota: Si comparte datos de forma anónima en el **programa BricsCAD Analytics** y ejecuta el comando -LOGIN, se abre el cuadro de diálogo **Inicie sesión en la cuenta de Bricsys** para su confirmación.

Para obtener más información sobre cómo iniciar sesión, consulte el artículo **Iniciar sesión con su cuenta de Bricsys** .

16.54 -LOGOUT comando

Cierra sesión en tu cuenta de Bricsys.

Lite Pro Mechanical BIM

16.54.1 Descripción

Cierra la sesión de la cuenta de Bricsys, que se utilizó para acceder a los servicios en línea.

Nota: Si cerró la sesión de su cuenta de Bricsys, pero la variable de sistema DATACOLLECTION está activada, continuará compartiendo datos de uso de forma anónima.

16.55 LOOKFROM comando

Activa o desactiva el control de vista MirarDesde.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: NAVCUBE

16.55.1 Descripción

Cambia la visualización del control **MirarDesde** entre activado y desactivado, y accede a la configuración para mostrar el control de navegación.

16.55.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa la visualización del control **MirarDesde** .

OFf
Desactiva la visualización del control **MirarDesde** .

Configuración
Abre el cuadro de diálogo **Configuración** en la sección **MirarDesde** y le permite acceder a las variables de sistema relacionadas.

16.56 LSP comando (Express Tools)

Muestra una lista de todos los comandos, funciones y variables de LISP.

Lite Pro Mechanical BIM

16.56.1 Opciones dentro del comando

Comandos
Enumera todos los comandos LISP.

Funciones
Enumera todas las funciones LISP.

Variables
Enumera todas las variables LISP.

Cargar
Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivos de aplicación** para cargar y descargar archivos de aplicación.

16.57 LSPSURF comando (Express Tools)

Edita y depura aplicaciones LISP.

Lite Pro Mechanical BIM

16.57.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** para editar y depurar aplicaciones LISP.

16.58 PESOLIN comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de linea** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

16.58.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de linea** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

17. M

17.1 MAIL comando

Abre el cliente de correo electrónico por defecto.

Lite Pro Mechanical BIM

17.1.1 Descripción

Abre el cliente de correo electrónico predeterminado para iniciar automáticamente un nuevo correo electrónico con el plano actual adjunto. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

17.2 MANAGEEXPERIMENTALFEATURES comando

Le permite activar o desactivar el modo **Experimental** .

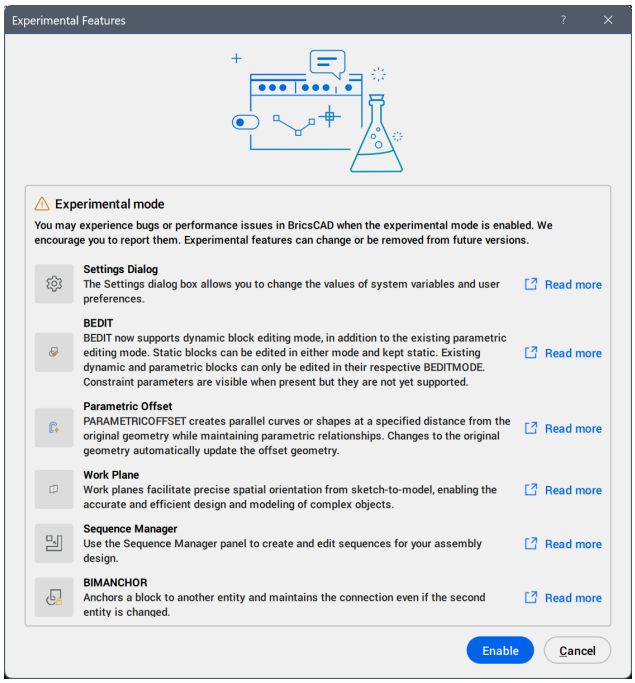
Lite Pro Mechanical BIM

17.2.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Característica experimental** para activar o desactivar el **Modo experimental**.

Nota:

- El **Modo experimental** está deshabilitado de forma predeterminada. Habilitar el modo le da acceso a las primeras funciones y le brinda la oportunidad de ayudar al equipo a definir la dirección de estas características.
- Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .



Nota: Al pulsar el botón **Leer más**, se abre la página de ayuda correspondiente.

Importante: Es posible que experimente errores o problemas de rendimiento cuando el **modo experimental** está habilitado. Te animamos a que los denuncies. Las características experimentales pueden cambiar o eliminarse de versiones futuras.

Las características experimentales disponibles en este momento son:

Diálogo de configuración
Le permite cambiar los valores de las variables de sistema y las preferencias de usuario.

Desplazamiento paramétrico
PARAMETRICOFFSET crea curvas o formas paralelas a una distancia especificada de la geometría original mientras mantiene las relaciones paramétricas. Los cambios en la geometría original actualizan automáticamente la geometría de desfase.

Plano de trabajo
Los planos de trabajo facilitan la orientación espacial precisa desde el boceto hasta el modelo, lo que permite el diseño y el modelado precisos y eficientes de objetos complejos.

Administrador de secuencias
Utilice el panel **Administrador de secuencias** para crear y editar secuencias para el diseño de ensamblaje.

BIMANCHOR
Ancla un bloque a otra entidad y mantiene la conexión incluso si se cambia la segunda entidad.

17.3 MANIPULAR comando

Inicia el widget del manipulador para rotar, mover, copiar, reflejar y/o escalar entidades 2D y modelos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

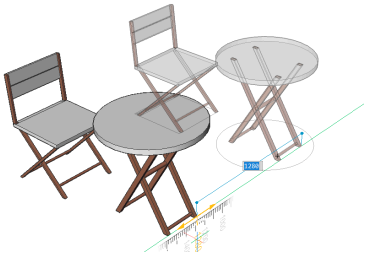
17.3.1 Métodos

Existen múltiples métodos para acceder al manipulador.

- Comando de manipulación.
- Seleccione entidades y presione Intro.
- Quad.
- Mantenga presionado un objeto.
- Asegúrese de que la variable del sistema MANIPULATOR esté establecida correctamente.

17.3.2 Opciones dentro del comando

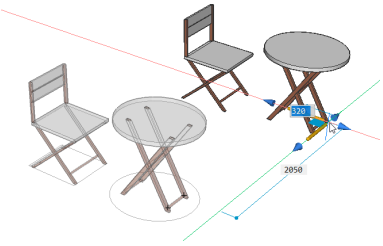
Seleccionar un eje
Mueve la selección de entidades a lo largo del eje seleccionado.
Seleccione un eje e introduzca el valor del desplazamiento o defina la nueva posición especificando un punto.



Seleccionar un plano

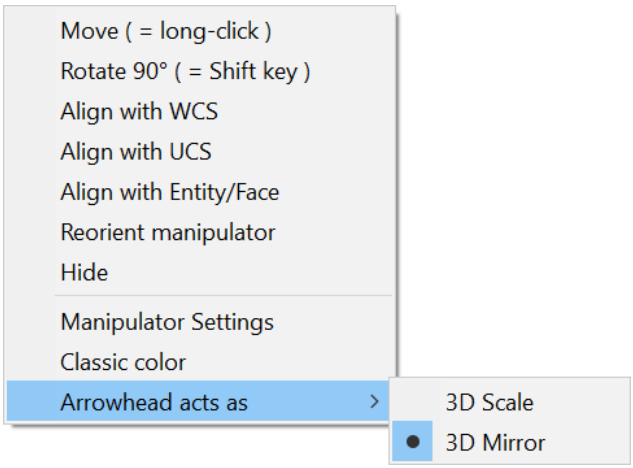
Mueve la selección de entidades en el plano seleccionado.

Seleccione un plano e introduzca el valor del desplazamiento o defina la nueva posición especificando un punto.



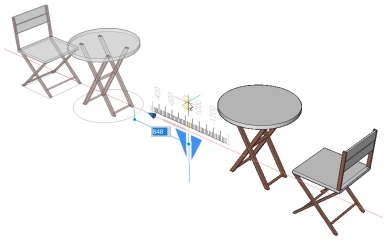
Seleccione un extremo de cota

Espejos o escalas la selección. Al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el widget del manipulador, se muestra un menú de contextos con otras opciones. Aquí, la función de una punta de flecha se puede cambiar entre espejo 3D y escala 3D.

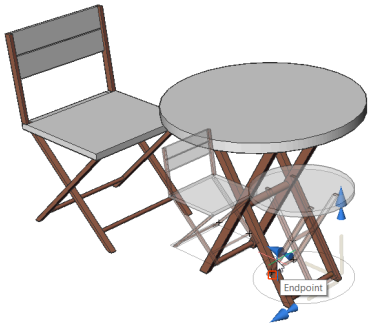


Seleccione una de extremos de cota y especifique el eje de simetría o la escala.

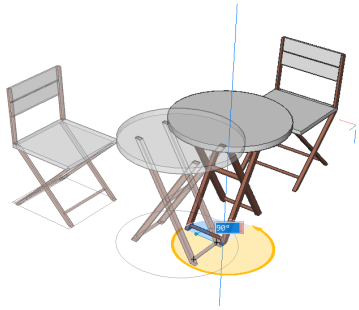
Simetría 3D



Escala 3D



Seleccione un arco de rotación
Gira la selección alrededor de uno de los ejes del manipulador. Introduzca el valor del ángulo de rotación o especifique haciendo clic en un punto en el dibujo.



Seleccione el asa de anclaje

- Si MANIPULATORHANDLE = 0: Mueve el manipulador. Especifique un punto para reubicar.
- Si MANIPULATORHANDLE = 1: Mueve las entidades seleccionadas sin restricciones.
- Haga clic con el controlador y muévalo a una nueva ubicación.

Nota: Para copiar la entidad original de modo que se cree una nueva entidad, mantenga presionada la tecla **Ctrl** antes de iniciar el eje o asegúrese de que la opción de copia esté activada.

17.4 MAPCONNECT comando

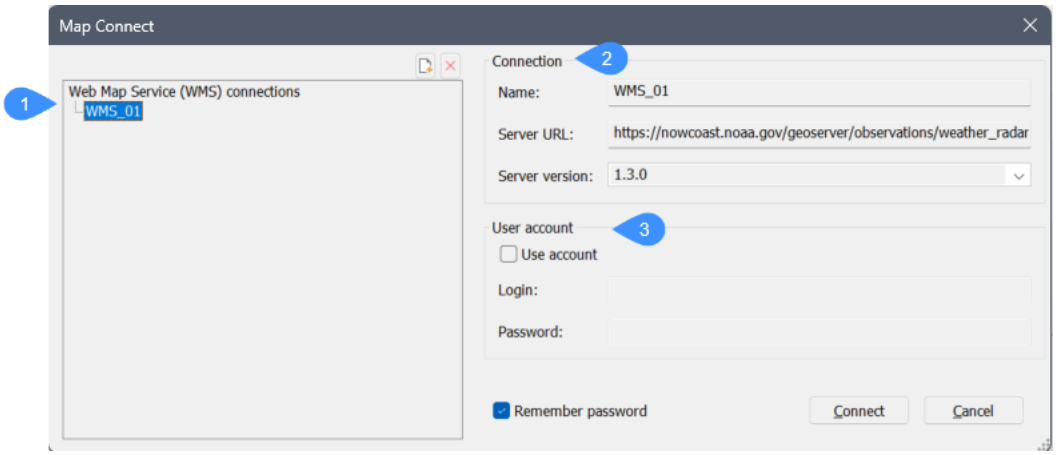
Permite configurar una conexión con un Servicio de mapas web.

Lite Pro Mechanical BIM

17.4.1 Descripción

Muestra el cuadro de diálogo de **Conexión de Mapas**, para establecer una conexión con un servicio de mapas web.

Nota: Antes de añadir datos cartográficos a un dibujo, debe ejecutar el comando POSICIONGEO para definir la ubicación geográfica del dibujo.



1 Conexiones WMS

2 Conexión

3 Cuenta de usuario

17.4.2 Conexiones WMS

Muestra una lista de las diferentes conexiones posibles del servicio de Mapas Web.

17.4.3 Conexión

Permite crear una conexión de Servicio de Mapas Web (WMS).

Nombre
Especifica el nombre de la nueva conexión.

Servidor URL
Especifica la URL del servidor al que te quieres conectar.

Versión de servidor
Especifica la versión del servidor o seleccione una en la lista desplegable.

17.4.4 Cuenta de usuario

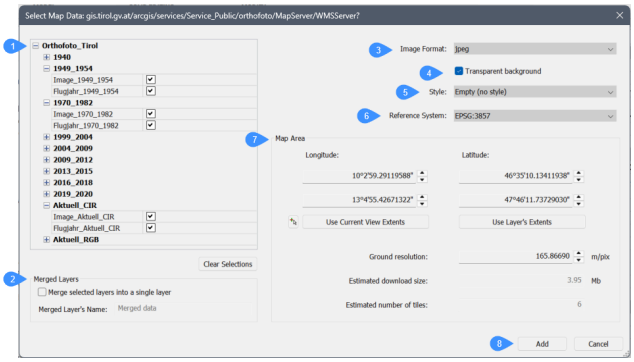
Le permite iniciar sesión en su cuenta.

Utilice cuenta
Alterna si se utiliza el inicio de sesión o la contraseña al realizar la conexión.

Iniciar sesión
Especifica la información de inicio de sesión.

Contraseña
Especifica la contraseña de su cuenta.

Recordar contraseñas
Marque esta casilla para seguir iniciando sesión. Cuando está configurado en Off el programa no recuerda sus contraseñas para mayor seguridad.
Después de conectarse a un servidor de mapas Web, se muestra el siguiente cuadro de diálogo:



Haga lo siguiente:

1 Seleccione una o más capas de datos.

2 Especifique la resolución del suelo deseada y las dimensiones máximas preferidas de una baldosa.

3 Se muestra una estimación del tamaño de descarga en el campo Tamaño estimado de descarga.

4 Presione el botón **Añadir** .

El programa almacena las teselas de mapa descargadas como archivos de imagen regulares en la carpeta en la que se guarda el dibujo.
La definición de los sistemas de referencia de coordenadas (CRS) admitidos se almacena en el nuevo archivo de geodatabase.xml ubicado en la carpeta a la que apunta la variable ROAMABLEROOTPREFIX, como *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support*
Los archivos geodatabase.xml enumeran las ciudades y sus coordenadas geográficas WGS84 utilizadas por la función **Elegir ubicación** del cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** .

17.5 MAPTRIM comando

Recorta entidades por un límite seleccionado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.5.1 Descripción

Ofrece una forma fácil y rápida de recortar entidades de dibujo, ya sea dentro o fuera de un límite especificado.

Nota: El comando permite borrar o ignorar entidades que no se pueden recortar, como bloques y textos.

17.5.2 Método

Hay dos métodos para definir un límite:

- Seleccione una entidad como límite de recorte.
- Definir un polígono.

Entidades aceptadas como límite de recorte:

- Polilíneas cerradas
- Círculo
- Espinillas cerradas
- Elipses

Nota: Entidades que no se pueden recortar:

- Gúias
- Bloques
- Textos
- Mtexts
- 3d caras
- Sólidos
- Limpiezas de limpieza
- Imágenes raster
- Superficies
- Regiones
- Cotas
- Sombreados
- 3d sólido
- Mallas polifacéticas
- Mallas poligonales

17.5.3 Opciones dentro del comando

Seleccione un límite de recorte o
Permite seleccionar una entidad existente en el dibujo como polígono límite.

Definir
Le permite definir puntos como el polígono de límite.

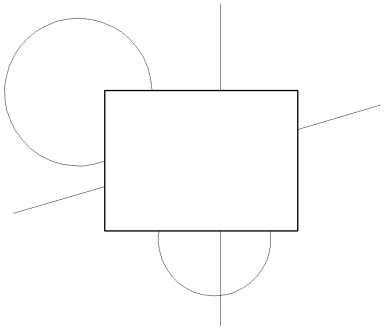
Deshacer
Deshace el último extremo de la línea.

Seleccionar entidades para recortar
Permite seleccionar entidades para recortar en el dibujo.

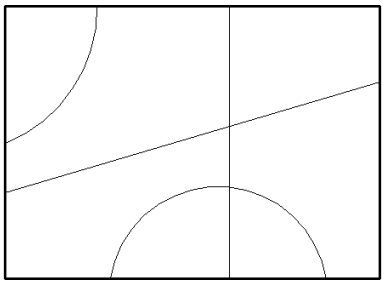
Automático
Selecciona automáticamente todas las entidades en el dibujo que se recortarán.

Nota: **Automático** es la opción predeterminada para la selección de entidades.

Dentro
Recorta las entidades dentro del límite definido.



Fuera
Recorta las entidades fuera del límite definido.



Nota: **Outside** es la opción por defecto para recortar las entidades.

Ignorar
Ignora las entidades que no pueden ser recortadas.

Eliminar
Elimina las entidades que no pueden ser recortadas.

Referencia
Si se eligió la opción **Dentro**, la entidad que no se puede recortar se elimina solo si su punto de inserción se encuentra dentro del límite especificado.
Si se eligió la opción **Fuera**, la entidad que no se puede recortar se elimina solo si su punto de inserción se encuentra fuera del límite especificado.

17.6 PROPFIS comando

Informa las propiedades matemáticas de las regiones 3D y 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

17.6.1 Descripción

Informa del área, el perímetro y otras propiedades matemáticas de los modelos sólidos 3D y de las entidades regionales 2D.

Nota: Todas las demás entidades son ignoradas por el programa.

Nota: Puede detener el cálculo presionando ESC.

17.6.2 Opciones dentro del comando

¿Escribir el análisis a un archivo?
Decide si se guarda el informe en un archivo *.mpr o no.

Nota: Si la respuesta es Sí, se abre el cuadro de diálogo **Crear masa** y **Archivo de propiedades de área**. El archivo *.mpr se puede abrir en cualquier editor de texto. MPR es la abreviatura de Mass Properties Report.

17.7 CERRAREXPLORADORMAT comando

Cierra el panel de **Renderizar materiales**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.7.1 Descripción

Cierra el panel de **Renderizar materiales** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de **Renderizar materiales** está apilado cuando lo cierras, la pestaña o el icono de **Renderizar materiales** se elimina de la pila.

17.8 ABRIREEXPLORADORMAT (comando)

Abre el panel **Materiales de renderizado** .

Lite Pro Mechanical BIM

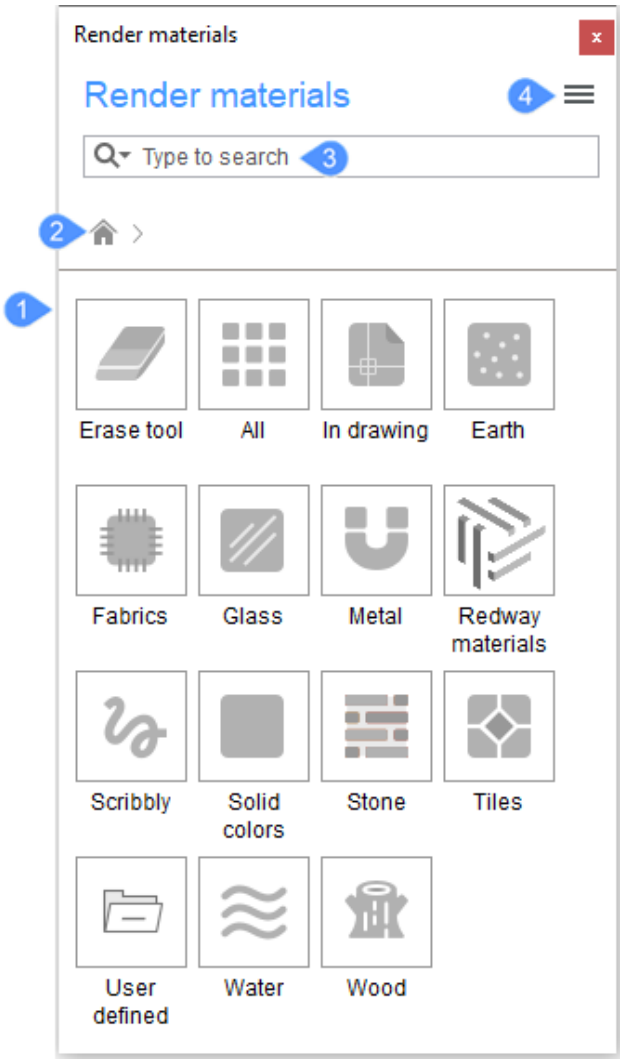
Alias: MATB

17.8.1 Descripción

Abre el panel **Materiales de renderizado** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Materiales de renderizado** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **materiales de renderizado** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Renderizar materiales** ofrece acceso a los materiales utilizados para los renderizados.

Las definiciones de material se guardan en el dibujo. Cada dibujo contiene el material **Global** . No es posible eliminar o cambiar el nombre del material **global** . Sin embargo, puede editar sus propiedades.



1 Biblioteca de materiales

2 Inicio

3 Buscar

4 Menú

17.8.2 Biblioteca de materiales

La biblioteca de materiales está organizada por categorías. Puede seleccionar un material de una categoría y luego aplicarlo a una entidad usando el pincel que aparece en la pantalla. Puede desplazarse por los materiales con la rueda del ratón o la barra de desplazamiento.

Nota: Haga clic con el botón derecho en un material para agregarlo a la biblioteca, eliminarlo del dibujo o agregarlo al dibujo.

17.8.3 Inicio

Devuelve la biblioteca de materiales a la pantalla de inicio.

17.8.4 Buscar

Busca en la biblioteca las palabras que ingresa en el cuadro de búsqueda.

17.9 IGUALARPERSPECTIVA comando

Hace coincidir la vista del espacio del modelo actual con una imagen de fondo.

Lite Pro Mechanical BIM

17.9.1 Descripción

Hace coincidir el punto de vista del espacio modelo con la vista en perspectiva aparente proporcionada por una imagen de fondo.

17.9.2 Método

El comando activa automáticamente el modo **Perspectiva** (variable de sistema PERSPECTIVE).

Si el dibujo no tiene una imagen de fondo colocada, el comando también llama al comando FONDO para permitirle seleccionar la imagen.

El comando le solicita que seleccione primero un punto en el espacio modelo (o introduzca sus coordenadas) y, a continuación, su punto correspondiente en la imagen de fondo.

- Haga coincidir al menos tres pares de puntos, preferiblemente muy separados.
- Seleccione puntos en al menos dos líneas, para obtener un resultado más preciso.

Nota: Al designar puntos en el espacio modelo, puede manipular el modelo para un mejor acceso a ellos.

Cuando haya terminado, seleccione la opción **Coincidir** o presione Enter.

17.9.3 Opciones dentro del comando

Deshacer

Cancela la última selección de puntos y le solicita que seleccione un nuevo punto.

Igualar

Coincide con el punto de vista del modelo en función de los puntos proporcionados.

17.10 IGUALARPROP comando

Copia las propiedades y estilos seleccionados de una entidad y los aplica a una o más entidades.

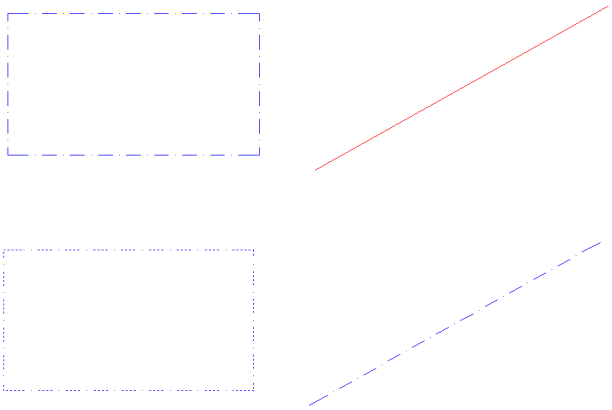
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MA

17.10.1 Método

Seleccione la entidad cuyas propiedades se copiarán y las entidades a las que se aplicarán las propiedades.



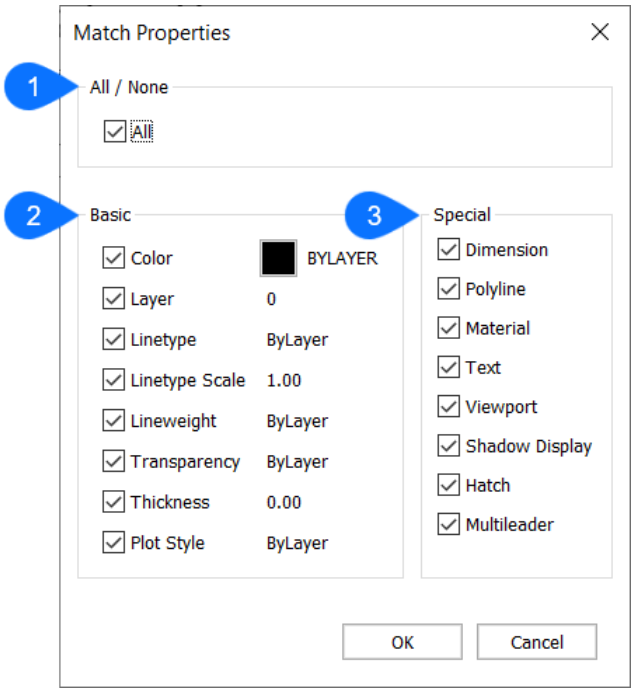
17.10.2 Opciones dentro del comando

Configuración

Especifica los ajustes que se van a copiar. El cuadro de diálogo **Igualar Propiedades** enumera las propiedades aplicables junto con su valor actual.

Compruebe todas las propiedades que pueden aplicarse en otras entidades para que no todas las propiedades coincidan automáticamente.

El cuadro de diálogo **Coincidir propiedades** permite seleccionar las propiedades que desea copiar de una entidad a una o varias entidades.



1 Todos/Ninguno

2 Básico

3 Especial

17.10.3 Todos/Ninguno

Cuando está activado, todas las propiedades se seleccionan automáticamente. Cuando está marcada, todas las entidades son deseleccionadas.

17.10.4 Básico

Selecciona las propiedades básicas de la entidad a copiar. En el lado derecho, se muestran las propiedades de la entidad de origen.

Color
Cuando se activa, el color de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El color de la entidad de origen se muestra a la derecha.

Capa
Cuando se activa, el color de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. La capa de la entidad de origen se muestra a la derecha.

Tipo de línea
Cuando se activa, el color de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El color de la entidad de origen se muestra a la derecha.

Escala Tipo de Línea
Cuando está activado, la escala de tipo de línea de la entidad de origen se copiará en las entidades seleccionadas. La escala del tipo de línea de la entidad fuente se muestra a la derecha.

Grosor de Línea
Cuando se activa, el color de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El peso de línea de la entidad fuente se muestra a la derecha.

Transparencia
Cuando está activado, la transparencia de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. La transparencia de la entidad fuente se muestra a la derecha.

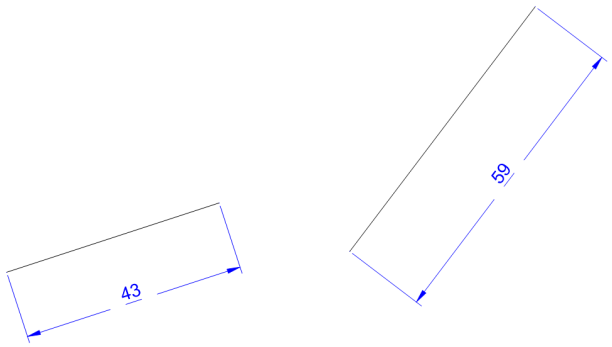
Espesor
Cuando está activado, el espesor de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El grosor de la entidad fuente se muestra a la derecha.

Estilo de trazo
Cuando se activa, el estilo de trazado de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El estilo de trazado de la entidad de origen se muestra a la derecha.

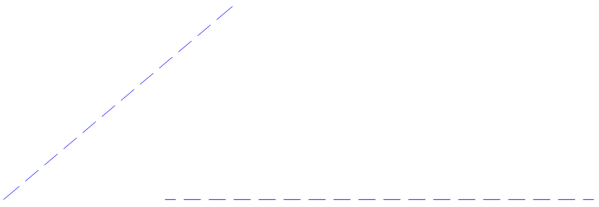
17.10.5 Especial

Selecciona otras propiedades menos básicas para copiar.

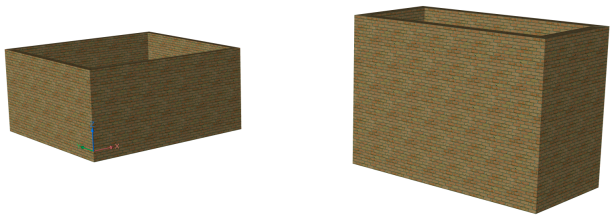
Cota
Si se activa, se copian el estilo de cota y las propiedades anotativas de las cotas, las directrices y las tolerancias.



Polilínea
Cuando se activa, se copian los ajustes de generación de anchura y tipo de línea. Otros ajustes se ignoran, como la conicidad y el spline.



Material
Cuando está activado, se copian las propiedades del material. Añade o elimina materiales, dependiendo de si las entidades de origen tienen una definición de material o no.



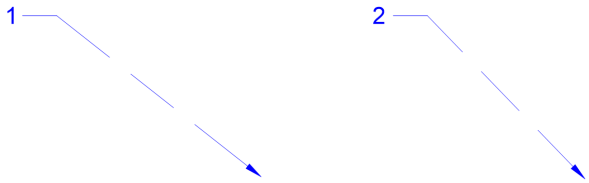
Texto
Cuando está activado, se copian el estilo de texto y la propiedad anotativa del texto y el texto. Otras propiedades, como el color, no se copian.

Ventana
Cuando se activa, se copian las propiedades específicas de la ventana, como la activación o desactivación, el estado de la cuadrícula y el ajuste, y el factor de escala. No se copian otras propiedades, como recorte o estados de capa congelados.

Visualización de Sombra
Cuando se activa, se copian las sombras de la entidad de origen.

Sombreado
Cuando está activado, se copian todas las propiedades de trama de línea y la escala anotativa.

Directriz múltiple
Cuando se activa, se copian el estilo y la escala anotativa de las directrices múltiples.



17.11 ASIGNACIÓN MATERIAL comando

Asigna el material actual a las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

17.11.1 Descripción

Aplica una definición de material a las entidades rellenadas. Estos materiales hacen que los resultados de los estilos visuales y las representaciones se vean más realistas. No definen propiedades físicas, como la masa. Entre los estilos visuales, los materiales se muestran mediante los estilos Modelado, Realista y Radiografía.

17.11.2 Método

Antes de que se pueda asignar un material, se debe elegir uno. Existen tres métodos para recoger, asignar y retirar materiales de las entidades.

Recolección de materiales

Siga uno de estos métodos para especificar el material a aplicar:

- Especifique un material con el comando CMATERIAL:
- (Opción oculta). Después de iniciar el comando ASIGNACIÓN MATERIAL, mantenga pulsada la tecla ALT:

Utilice el widget de goteo para seleccionar una entidad que ya tenga un material asignado.

Asignación de materiales

Utilice el glifo del pincel para aplicar el material a una o más entidades válidas.

Las entidades válidas son los sólidos 3D y las superficies 3D, así como las entidades 2D "rellenas de sólidos", como regiones y trazas. Los materiales no se pueden asignar a entidades no llenas, como círculos, ni a entidades abiertas, como arcos, ni a áreas que parecen estar llenas, como las llenas de tramas de línea o gradientes.

Para aplicar el material a una sola cara en lugar de a toda la entidad, mantenga pulsada la tecla CTRL. Elija más entidades, o deshaga la última asignación de material o finaliza el comando.

Retirada de materiales

Para eliminar materiales, aplique el material **PORCAPA** a entidades o capas.

17.12 MAPAMAT comando

Ajusta la ubicación de las imágenes de textura.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SETUV

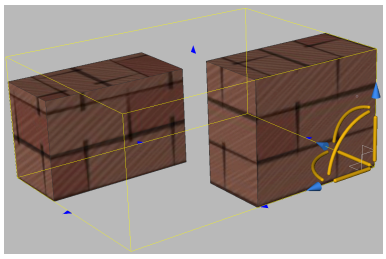
17.12.1 Descripción

Ajusta la ubicación de las imágenes de textura en sólidos 3D, caras 3D, polilíneas anchas y mallas poligonales para crear un aspecto más realista, como hacer coincidir un patrón de ladrillo con la pared de una casa.

17.12.2 Método

Las entidades seleccionadas se incluyen en un cuadro delimitador amarillo. Aparecerán empuñaduras azules y el widget del manipulador:

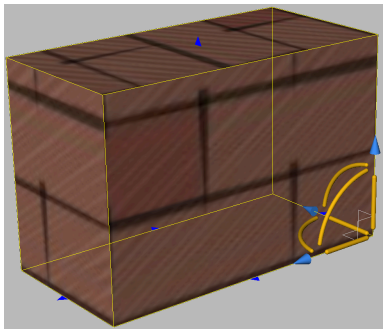
- Arrastre las empuñaduras azules para cambiar la escala del material horizontal y verticalmente.
- Haga clic en diferentes partes del manipulador para mover, escalar y girar el material.



17.12.3 Opciones dentro del comando

Prisma

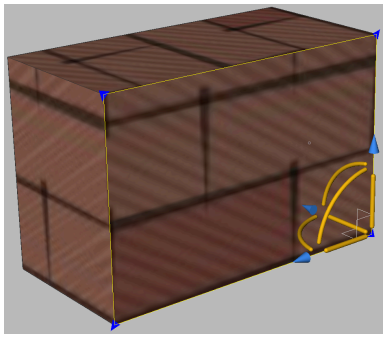
Envuelve la textura alrededor de las seis caras del cuadro delimitador.



Planar

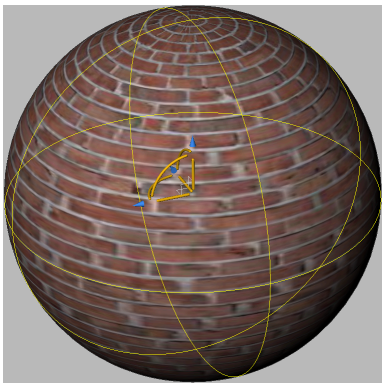
Alinea la textura a una sola cara.

Nota: Para seleccionar una cara de un sólido 3D, marque la opción Seleccionar caras de la variable SELECTIONMODES.



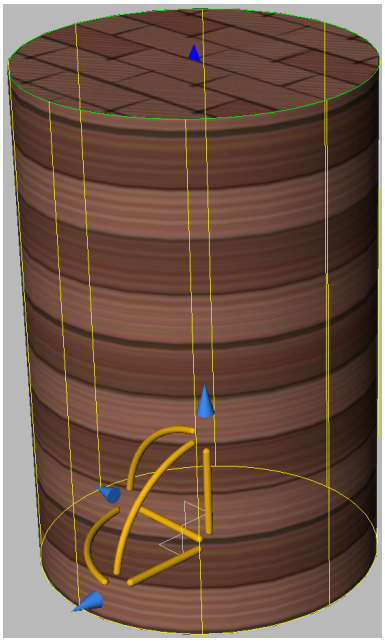
Esférico

Alinea la textura con una forma esférica. Los bordes superior e inferior de la imagen se comprimen a un punto en los polos norte y sur de la esfera.



Cilíndrico

Alinea la textura con una forma cilíndrica. Los bordes verticales de la imagen se envuelven juntos. La altura de la imagen se escala a lo largo del eje de la forma cilíndrica.



Cambio modo de mapeo

Cambia a un modo de mapeo diferente.

coplar mapeado a

Aplica la asignación de la entidad de origen o cara a las entidades seleccionadas, duplicando así la asignación, incluidos los ajustes, a otras entidades. Todas las entidades comparten el mismo origen cartográfico, ejes y escala. Como resultado, la imagen de textura se extiende sin problemas de una entidad a otra.

Resetear mapeado

Restaura la asignación predeterminada.

17.13 MATERIALES comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **configuraciones de página** seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

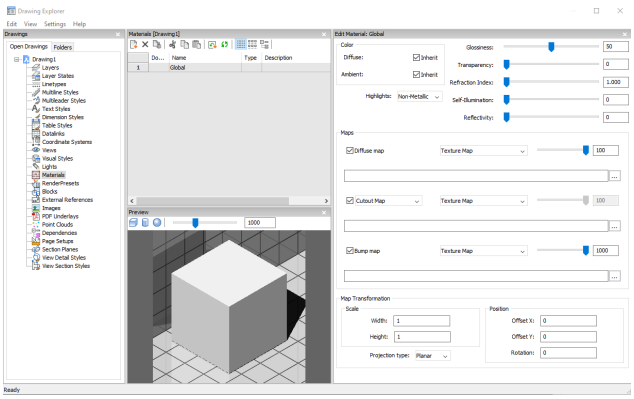
Ícono:

Alias: FINISH, MAT, RMAT

17.13.1 Método

Abra el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la categoría **materiales** seleccionada para ver y modificar materiales en el dibujo actual.

Nota: Los materiales proporcionados por **RedWay** () no se pueden editar inicialmente y, por lo tanto, sus configuraciones aparecen atenuadas, excepto por **transformación del mapa**. Para editar estos materiales, haga clic con el botón derecho en un material de **Redway** y luego elija **convertir a material normal** en el menú contextual.



17.13.2 Opciones dentro del explorador de dibujos

Opciones de vista previa

Cubo
Muestra una vista previa del material seleccionado aplicado a un cubo.

Cilindro
Muestra una vista previa del material seleccionado aplicado a un cilindro.

Esfera
Muestra una vista previa del material seleccionado aplicado a una esfera.

Intensidad de la Luz
Establece la intensidad de la luz en la ventana de vista previa.

Color

Difusa
Establece el color difuso. Puede hacer clic en el mosaico de color para elegir un color en el cuadro de diálogo **color**. Cuando está marcada **heredar**, se aplica el color de la entidad.

Ambiente
Establece el color ambiental. Puede hacer clic en el mosaico de color para elegir un color en el cuadro de diálogo **color**. Cuando está marcada **heredar**, se aplica el color de la entidad.

Reflejos
Establece la propiedad de resaltado del material. Puedes elegir entre **no metálico** o **metálico**.

Brillo
Define el brillo de la superficie del material. Puede elegir un número entre 0 – 100.

Transparencia
Define la transparencia de la superficie del material. Puede elegir un número entre 0 – 100.

Índice de refracción
Define el índice de refracción de la superficie del material. Puede elegir un número en el rango de 1,00 – 3,00.

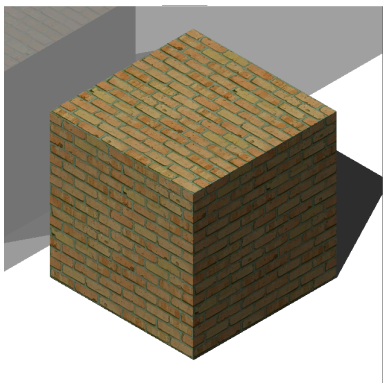
Autoiluminación
Define la autoiluminación de la superficie del material. Puede elegir un número entre 0 – 100.

Reflectividad
Define la reflectividad de la superficie del material. Puede elegir un número entre 0 – 100.

Mapas
Los mapas de textura añaden detalles a una superficie, que no están incluidos en el propio modelo 3D.

Nota: La preferencia de usuario **rutadelmapadetexturas** define la ruta de búsqueda de imágenes de mapas de texturas. En la carpeta del programa BricsCAD hay tres subcarpetas en texturas, cada una de las cuales contiene varios archivos de textura con el mismo nombre. Las imágenes de la carpeta 1 tienen un tamaño de 256 x 256 píxeles, la carpeta 2 contiene imágenes de 512 x 512 píxeles, las imágenes de la carpeta 3 tienen un tamaño de 1024 x 1024 píxeles. Si la configuración **mapa de textura** de un material usa solo el nombre de la imagen (no la ruta), puede controlar la calidad de una imagen renderizada configurando la preferencia de usuario **rutadelmapadetexturas** en las carpetas 1, 2 o 3.

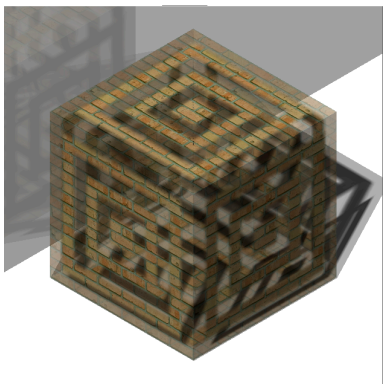
Mapa difuso
Los mapas difusos aplican una textura a la superficie de un material como granos de madera, ladrillos o mosaicos. Puede seleccionar un archivo de mapa de bits de textura con el botón examinar (⋮). El mapa de textura seleccionado se puede aplicar como **mapa de transparencia** o como **mapa de recorte**.



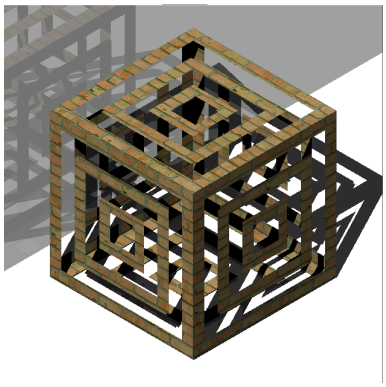
Factor de Mezcla
Establece la intensidad del mapa de textura. De esta manera puedes combinar el mapa de textura con la configuración de **color**. Puede establecer el **factor de combinación** en un rango de 0 a 100.

Mapa de Transparencia
Si se selecciona **mapa de transparencia**, la imagen del mapa de textura seleccionada define un mapa de transparencia. Se recomienda que la imagen sea una imagen en escala de grises. Los píxeles blancos serán invisibles, los píxeles negros serán opacos y los píxeles grises serán transparentes.

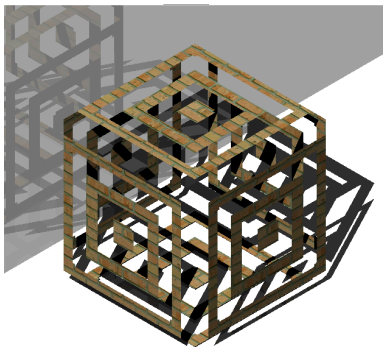
Nota: Si selecciona una imagen en color, se convertirá en una imagen en escala de grises en el fondo. El canal alfa de la imagen se ignora.



Plano de Corte
Si se selecciona **mapa de recortes**, el mapa de transparencia seleccionado define recortes. Los píxeles blancos son visibles y los negros son invisibles. Se recomienda que la imagen sea en blanco y negro bitonal, sin grises.



Mapa de recorte invertido
Invierte el efecto **mapa recortado**. Los píxeles negros son visibles y los píxeles blancos son invisibles.



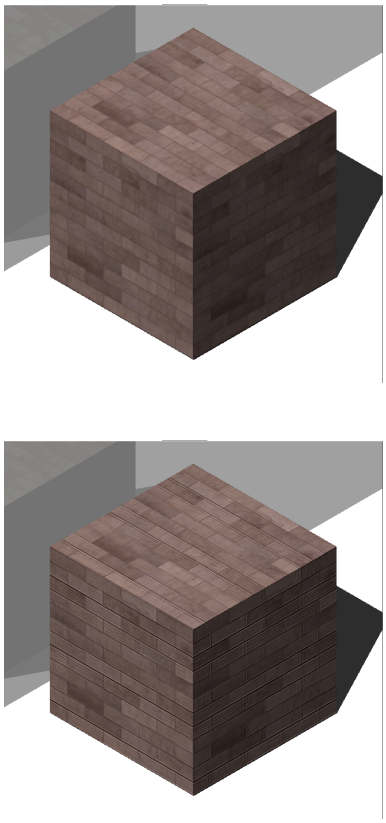
Nota: Si selecciona una imagen en color o en escala de grises, se convertirá en una imagen en blanco y negro en el fondo. El canal alfa de la imagen se ignora.

Factor de Mezcla

Los valores de transparencia en la textura se acercarán a la configuración de transparencia escalar a medida que el **factor de fusión** se acerque a 0. Esto significa que si el **factor de fusión** es 100, entonces el valor de transparencia será controlado completamente por la imagen del mapa de textura. Si el **factor de fusión** es 0, la textura de transparencia se ignorará por completo y se utilizará el valor escalar de transparencia.

Mapa de Relieve

Simula golpes y arrugas en la superficie de un objeto. El resultado es una superficie irregular aunque la superficie del objeto subyacente no se modifica.



Izquierda: mapa difuso solamente, Derecha: Mapa de relieve aplicado

Factor de Mezcla

Define la cantidad de bulto que se aplica al material.

Transformación del mapa

Escala

La imagen del mapa de textura se aplica en un tamaño de 1 unidad de dibujo multiplicado por los factores **ancho** y **alto**. Por ejemplo, si los factores **ancho** y **alto** o ambos se establecen en 10, el tamaño de la imagen de textura es de 10 x 10 unidades de dibujo.

Posición

Equidistancia

Los mapas de textura se mosaifican a partir del origen del SCU.

Para ajustar el mosaico, puede definir los valores **desfase en X** y **desfase en Y**. Los desplazamientos se expresan en unidades de dibujo.

Rotación
Establece la rotación de los mapas de textura.

Tipo de proyección
Define la forma en que el material se proyecta sobre el objeto.

17.13.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un nuevo material:

Eliminar
Elimina definiciones de materiales del dibujo. Las siguientes definiciones de materiales no se pueden eliminar:

- **Global**
- **Materiales en uso**

Renombrar
Cambia el nombre del material.

Nota: No se puede cambiar el nombre del siguiente material: **global**.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de material.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Convertir en material normal
Convierte los materiales en materiales regulares y permite editarlos.

Agregar material(s) a la biblioteca
Añade materiales a la biblioteca de materiales para poder utilizarlos también en otros archivos.

17.14 BIBLIOMAT comando

Abre el panel **materiales de renderizado**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.14.1 Descripción

Abre el panel **materiales de renderizado** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **materiales de renderizado** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarlo o contraerlo. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **materiales de renderizado** puede ser flotante, acoplado o apilado.

17.15 GRADUA comando

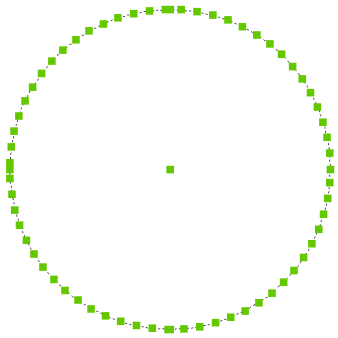
Coloca puntos o bloques a lo largo de las entidades a una distancia especificada igualmente espaciada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.15.1 Método

Especifique la entidad que desea medir e introduzca un valor de distancia de bloque o inserte un bloque.
En la entidad los puntos se sitúan a una distancia especificada igualmente espaciada.



Nota: Los puntos suelen ser invisibles, así que utilice la variable de sistema PDMODE para hacerlos más grandes.

17.15.2 Opciones dentro del comando

Insertar bloque
Inserta un bloque en lugar de un punto.

¿Alinear los bloques con la entidad?
Gira los bloques para que coincidan con la alineación de la entidad.

17.16 Comando MEASUREGEOM

Mide la distancia, el radio, el ángulo, el área y el volumen de las entidades seleccionadas, de una secuencia de puntos o de forma dinámica al pasar el cursor sobre las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.16.1 Método

Elija una opción para tomar una medida.

El resultado de la medición se muestra en la línea de comandos.

17.16.2 Opciones dentro del comando

Distancia
Mide la distancia entre dos o más puntos.

Multiples puntos
Permite seleccionar varios puntos para dibujar una polilínea virtual y medir su longitud total.

arc
Añade la longitud del arco dibujado entre dos puntos a la distancia total.
El arco también se puede definir utilizando las opciones para crear una entidad ARC.

Àngulo
Define el ángulo del segmento de arco desde el punto inicial. Un número positivo crea segmentos de arco en sentido contrario a las agujas del reloj y un número negativo crea segmentos de arco en el sentido de las agujas del reloj.

CEntro
Establece el centro del arco.

Longitud de cuerda
Especifica la longitud de cuerda del segmento de arco. Si el segmento anterior es un arco, el nuevo segmento de arco se dibuja tangente al segmento de arco anterior.

Dirección
Establece la dirección del segundo punto del arco.

Radio
Define el radio del arco.

Segundo punto
Especifica el segundo punto y punto final de un arco de tres puntos.

Línea
Agrega la longitud de una línea dibujada entre el último punto y el siguiente seleccionado.

Longitud
Establece la longitud de un segmento que se agregará al total.

Cerrar
Añade automáticamente al total la distancia entre el último punto y el primero.

Deshacer
Elimina el segmento de arco más reciente añadido a la polilínea.

Total
Muestra la longitud total de las entidades dibujadas.

Radio
Mide el radio de un arco o círculo.

Àngulo
Mide el ángulo del arco, el círculo, los segmentos de polilínea y los objetos de línea seleccionados.

Especificar por vértice
Permite especificar un punto que actúa como vértice y otros dos puntos para medir el ángulo creado por cada lado del vértice.

Area
Mide el área y el perímetro de un área definida.

encontrar el área de una Entidad
Mide el área y el perímetro de una entidad seleccionada.

Añadir áreas
Agrega otra área al área total.

Sustraer áreas
Resta un área del área total.

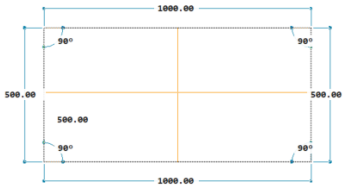
VOlumen
Mide el volumen de un área definida o de la entidad seleccionada.

encuentra el volumen de una entidad
Mide el volumen de una entidad seleccionada.

Suma de volúmenes
Agrega otro volumen al volumen total.

Restar volúmenes
Resta un volumen del volumen total.

Rapido
Muestra dinámicamente las cotas, las distancias y los ángulos a medida que se desplaza sobre y entre entidades, lo que le permite comprobar el dibujo fácilmente. Además, muestra el área y el perímetro en la línea de comandos mientras hace clic dentro de una entidad cerrada.



Modo
Establecer el modo rápido de forma predeterminada

Si
La opción **Rápido** es la predeterminada.

Nota: La configuración se conserva después de reiniciar .

No
La última opción se utiliza como predeterminada.

salir
Finaliza el comando.

17.17 NAVEGADORMECANICOCERRAR comando

Cierra el panel del **Navegador mecánico**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.17.1 Descripción

Cierra el **Navegador mecánico** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el **Navegador mecánico** está apilado cuando se cierra, la pestaña o el icono del **Navegador mecánico** se elimina de la pila.

17.18 NAVEGADORMECANICOABRIR comando

Abre el panel del **Navegador Mechanical**.

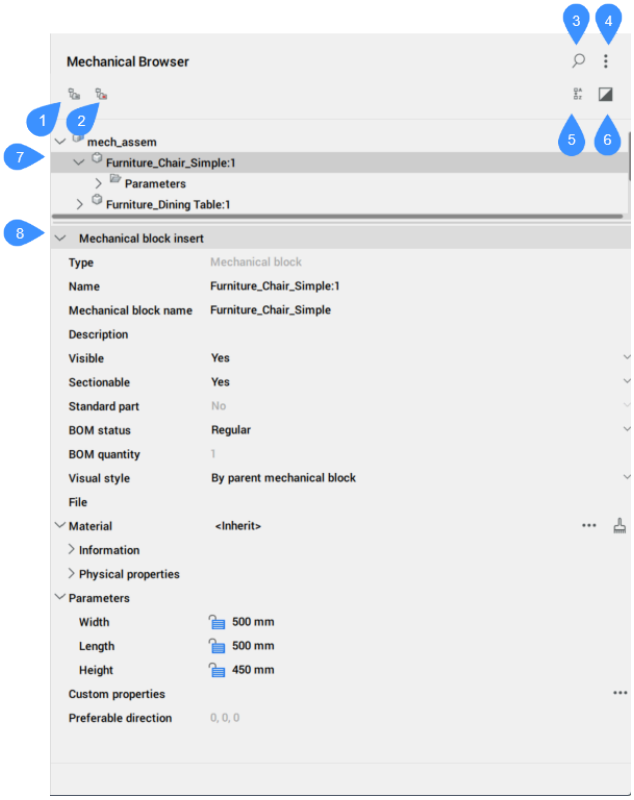
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.18.1 Descripción

Abre el panel del **Navegador Mechanical** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel del **Navegador Mechanical** aparece en el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o colapsarse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel del **Navegador Mechanical** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Navegador mecánico** proporciona un lugar central para ver y modificar las propiedades paramétricas de todos los bloques mecánicos y de los bloques no mecánicos (sólidos), generalmente llamados componentes.



1 Grupo por la entidad

2 Grupo según el tipo

3 Mostrar búsqueda

4 Configuración

5 Ordenar alfabéticamente

6 Mostrar selección

7 Lista de entidades mecánicas

8 Propiedades

17.18.2 Grupo por la entidad

Agrupa las restricciones 3D por entidad. Expanda una entidad para ver sus restricciones asociadas.

17.18.3 Grupo según el tipo

Agrupa restricciones 3D por tipo. Expanda una restricción para ver las entidades 3D afectadas.

17.18.4 Mostrar búsqueda

Abre el campo de búsqueda

Campo de búsqueda
Busca la cadena introducida en el árbol del navegador mecánico. La búsqueda actúa como un filtro, por lo que el navegador muestra todos los componentes cuyos nombres o nombres de subcomponentes (o parte de los nombres o nombres de componentes) coinciden con la cadena. Haga clic en el botón **X** a la derecha del campo de búsqueda para cerrar el campo.

17.18.5 Configuración

Expresiones de restricciones
Expresiones de restricciones: controla si se muestra el valor numérico o el nombre de parámetro asignado.

Parámetros del bloque
Controla la visibilidad de los parámetros de los bloques mecánicos.

Expresiones de parámetros de bloque
Controla la representación visual de los parámetros de bloques mecánicos: valor numérico o nombre de parámetro asignado.

Bloques mecánicos anidados de piezas estándar
Controla la visibilidad de los bloques mecánicos de piezas estándar que son ensamblajes mecánicos.

Matrices de entidades
Alterna la visualización de los nodos de matriz en el árbol del navegador, incluidas las matrices de bloques mecánicos.

Bloque y referencias externas
Alterna la visualización de los nodos Referencias de bloque y Referencias externas en el árbol del navegador. Además, alterna la construcción de nodos en la carpeta **Cuerpos** para las entidades de bloque.

Mantener el orden de la lista de valores
Alterna la clasificación de la lista de valores para los parámetros dentro de la lista desplegable.

Carga de propiedades asíncronas
Controla si el **Navegador Mechanical** recopila propiedades de forma asincrónica si se selecciona más de un nodo en el árbol del Navegador Mechanical.

Exponer todos los sólidos
Alterna la visualización de sólidos para bloques mecánicos y sólidos no relacionados con restricciones en la carpeta **Cuerpos**.

Nota: La configuración de **Navegador Mechanical** también se controla mediante la variable del sistema MECHANICALBROWSERSETTINGS.

17.18.6 Ordenar alfabéticamente

Enumera todos los componentes, bloques mecánicos, restricciones 3D y sólidos por orden alfabético. De lo contrario, se enumeran en el orden en que se agregan al ensamblaje.

17.18.7 Mostrar selección

Cuando está activado, solo se muestran los nodos correspondientes a los objetos seleccionados o a sus nodos principales.

Cuando está activado y no hay objetos seleccionados, o se borra la selección, se muestra el modelo completo en el navegador.

El estado del modo **Mostrar seleccionado** se recuerda entre sesiones y es el mismo para todos los documentos abiertos.

17.18.8 Lista de entidades mecánicas

Muestra una lista en árbol jerárquica de los componentes del ensamblaje, como parámetros de usuario, restricciones, bloques mecánicos, matrices y sólidos. Los nodos de nivel superior pueden tener subnodos. Por ejemplo, el nodo de restricción tiene subnodo(s) para sus argumento(s). Un nodo de matriz tiene subnodos para sus argumentos, etc.

Haga clic en la flecha situada a la izquierda de un nodo para expandirlo o contraerlo. Haga clic en el nodo para seleccionar el componente en el Espacio Modelo. Presiona la tecla Ctrl o Shift para seleccionar varios nodos.

Cada nodo de la lista tiene un menú contextual asociado que se abre al hacer clic derecho. El contenido del menú contextual puede ser diferente para cada tipo de nodo. También puede seleccionar un grupo de nodos y abrir un menú contextual para ellos. El menú contextual contiene únicamente los elementos aplicables a cada nodo seleccionado.

El menú contextual del ensamblaje del bloque mecánico raíz contiene los siguientes elementos:

Retirar material del bloque mecánico
Le permite eliminar el material asignado a los bloques mecánicos.

Actualizar
Actualiza la jerarquía del ensamblaje de bloques mecánicos del dibujo actual cuando se han modificado los archivos de dibujo de referencia de los subensamblajes del bloque mecánico.

Estilo visual > Todo por ventana gráfica
Aplica el estilo visual actual a todos los bloques mecánicos del ensamblaje.

Cambiar todo a local
Convierte todos los bloques mecánicos externos del modelo en bloques mecánicos locales.

Cambiar todo a externo
Cambia todos los bloques mecánicos internos a bloques mecánicos externos.

Añadir nuevo parametro
Crea un nuevo parámetro en el ensamblaje.

Propiedades personalizadas
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades mecánicas** para definir propiedades personalizadas para el dibujo.

Seleccionar todo
Selecciona todos los bloques mecánicos con la misma definición.

Seleccionar igual
Resalta todos los bloques mecánicos con el mismo nombre y los mismos valores de parámetros.

Destacar todo
Resalta todos los bloques mecánicos con la misma definición.

Resaltar lo mismo
Resalta todos los bloques mecánicos con el mismo nombre y los mismos valores de parámetros.

Crear secuencia
Crea un bloque con una representación del ensamblaje actual.

Renumerar nodos secundarios
Renumera todos los nodos secundarios según sus tipos.

Renumera continuamente los nodos hijos
Renumera todos los nodos secundarios con numeración continua cuando corresponde.

Contraer todo
Contrae todos los nodos de nivel superior y sus subnodos.

Expandir todo
Expande todos los nodos de nivel superior y sus subnodos.

Menú contextual para bloques mecánicos secundarios (no raíz), internos o externos:

Abrir
Abre el dibujo al que se hace referencia (ver el comando BMOPEN).

Abrir una copia
Abre una copia de una inserción de bloque mecánico como un nuevo dibujo (consulte el comando BMOPENCOPY).

Actualizar
Vuelve a cargar todos los bloques mecánicos referenciados desde archivos externos y actualiza las tablas BOM (consulte el comando BMUPDATE).

Reemplazar
Reemplaza una inserción de bloque mecánico (consulte el comando BMREMPLAZAR).

Nota: Reemplazar una inserción local la convierte en una inserción externa.

Reemplazar todas las inserciones...
Reemplaza todas las inserciones que se refieren a la misma fuente (vea el comando BMREPLACE).

Cambiar a local
Convierte un bloque mecánico externo en un bloque mecánico interno (consulte el comando BMLOCALIZE).

Cambiar a externo
Convierte un bloque mecánico interno en un bloque mecánico externo (consulte el comando BMEXTERNALIZE).

Asignar un material al bloque mecánico...
Abre el cuadro de diálogo **Materiales físicos**, que le permite asignar un material físico al bloque mecánico.

Retirar material del bloque mecánico
Elimina la definición de material físico para un bloque mecánico local.

Estado del BOM del bloque mecánico
Controla la apariencia del bloque mecánico en las tablas BOM.

Disolver
Elimina la característica seleccionada del ensamblaje, pero mantiene su geometría. Sin embargo, se elimina la intención del diseño (relaciones espaciales y paramétricas entre las caras de la entidad) asociada con la geometría de una entidad disuelta.

Propiedades personalizadas
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades mecánicas** para definir propiedades personalizadas para el dibujo.

Restablecer propiedades personalizadas de instancia
Restablece las propiedades personalizadas de la instancia a los valores predeterminados heredados de un bloque correspondiente.

Ocultar / Mostrar
Oculta / muestra el bloque mecánico.

Convertir un bloque mecánico en estándar / Convertir un bloque mecánico en no estándar
Cambia el tipo de bloque mecánico.

Incluir todas las inserciones en la sección...
Establece la propiedad **Seccionable** de todas las inserciones similares en **SÍ**. Define si una inserción se ve afectada por el comando VERSECCION.

Excluir todas las inserciones a la sección
Establece la propiedad **Seccionable** de todas las inserciones similares en **SÍ**. Define si una inserción se ve afectada por el comando VERSECCION.

Estilo Visual
Establece un estilo visual para el bloque mecánico.

Localizar
Hace zoom al conjunto de selección.

Seleccionar todo
Selecciona todos los bloques mecánicos con la misma definición.

Seleccionar igual
Selecciona todos los bloques mecánicos con la misma definición y los mismos valores de parámetros.

Destacar todo
Resalta todos los bloques mecánicos con la misma definición.

Resaltar lo mismo
Resalta todos los bloques mecánicos con la misma definición y los mismos valores de parámetros.

Eliminar
Elimina el bloque mecánico, de forma similar al comando SMDELETE. En este caso, la entidad se elimina del navegador y la geometría cambia según el tipo de entidad.

Renumerar nodos similares
Renumera todos los nodos del mismo tipo y del mismo nivel.

El menú contextual para Parámetros contiene herramientas adicionales:

Geometría-impulsada
Si está activado, hace que el parámetro sea basado en geometría.

Nota: Si el parámetro se asigna a una restricción 3D controlada por geometría, sus límites se tienen en cuenta al mover la geometría restringida.

Crear tabla de diseño
Creando una tabla de diseño para manejar los parámetros de Bloques Paramétricos

Animar
Anima modelos por medio de parámetros.

Menú contextual para los parámetros de bloque mecánico de subensamblaje contiene herramientas adicionales:

Enlazar a parámetro
Vincula el parámetro del bloque mecánico del subensamblaje con el parámetro del bloque mecánico principal.

El menú contextual de Restricciones contiene herramientas adicionales:

Habilitado
Alterna la habilitación de la restricción.

Otra cara
Voltea el lado de la restricción (no disponible para restricciones fijas).

Seleccionar geometría
Selecciona las entidades involucradas en la restricción.

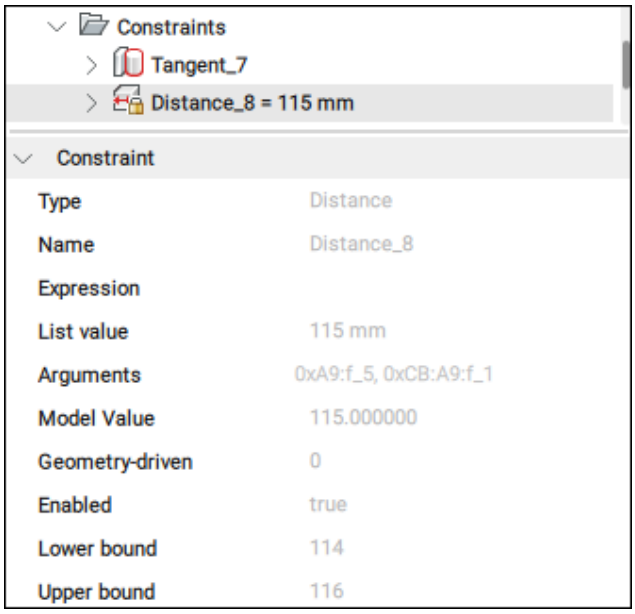
Nota: Para más opciones, consulte el comando DMCONSTRAINT3D.

El menú contextual para Restricciones dimensionales contiene herramientas adicionales:

Geometría-impulsada
Si está marcada, hace que la restricción se base en la geometría.

Nota: Si el parámetro se asigna a una restricción 3D controlada por geometría, sus límites se tienen en cuenta al mover la geometría restringida.

Nota: Puede establecer límites superiores e inferiores en el panel **Navegador mecánico**, que se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.



Crear tabla de diseño
Crea una tabla de diseño para controlar los parámetros de bloques paramétricos (consulte el panel **Administrador de parámetros**).

El menú contextual para argumentos de restricción contiene herramientas adicionales:

Invertir
Invertir dirección.

Reemplazar...
Reemplaza el argumento actual por otro (consulte el comando DMCONSTRAINT3D).

Excluir
Excluye el argumento actual.

17.18.9 Propiedades

Muestra las propiedades del componente seleccionado. Si se seleccionan varios nodos en el árbol, la sección Propiedades muestra las propiedades disponibles de todos los nodos seleccionados. Al cambiar una propiedad se modifican todos los nodos seleccionados.

Cambie una propiedad haciendo clic en un campo numérico para editar su valor o seleccionando otra opción en la lista desplegable, que se abre al hacer clic en la flecha hacia abajo en el lado derecho del campo.

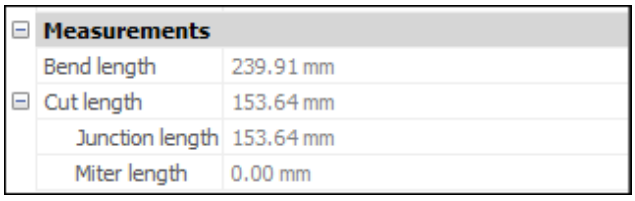
Las propiedades más importantes de un bloque mecánico son:

- **Tipo de extensión**: define el tipo de extensión para el bloque mecánico.
- **Seccionable**: define si el bloque mecánico es seccionable.
- Pieza **Estándar** : define si el bloque mecánico es una pieza estándar.
- **Estado de la lista de materiales**: define el estado de la lista de materiales.
- **Material**: define el material.
- **Propiedades personalizadas**: muestra las propiedades personalizadas.

Nota: Haga clic en el botón de exploración (…) para abrir el cuadro de diálogo **Propiedades Mechanical**.

- **Dirección preferible**: indica la dirección de las vistas explosionadas, que se establece con el comando BMEXPLODECONFIG.

Nota: Seleccione un cuerpo de chapa metálica para mostrar las propiedades de **Medidas** en el **Navegador mecánico**.



17.19 MENU comando

Abre el cuadro de diálogo **Elegir un archivo de personalización** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.19.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Elegir un archivo de personalización** para seleccionar un archivo CUI, CUIX, MNU, MNS o ICM para cargar. Estos archivos de personalización modifican la interfaz de usuario de BricsCAD.

17.20 CARGARMENU comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** .

Lite Pro Mechanical BIM

17.20.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.

17.21 DESCARGARMENU comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** .

Lite Pro Mechanical BIM

17.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.

17.22 MIDPOINT comando

Alterna la referencia a entidad de **punto medio** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.22.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Punto medio** para habilitar o deshabilitar la alineación al punto medio. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

17.23 INSERTM comando

Inserta un bloque como una matriz rectangular.

Lite Pro Mechanical BIM

17.23.1 Descripción

Inserta un bloque como matriz rectangular. Es una combinación de los comandos –INSERT y -MATRIZ y crea una entidad MInsert Block.

17.23.2 Opciones dentro del comando

Bloquear para insertar
Especifica el nombre del bloque que se insertará; te pide.

~
Muestra el cuadro de diálogo Insertar bloque.

Punto de inserción para el bloque
Especifica el punto de inserción del bloque seleccionado.

Escala
Permite establecer el factor de escala X e Y por igual.

Esquina
Especifica el tamaño del bloque seleccionando un segundo punto.

Escala X
Especifica el factor de escala del bloque en la dirección x.

Escala Y
Especifica el factor de escala del bloque en la dirección y.

Escala Z
Especifica el factor de escala del bloque en la dirección z.

ROtar
Especifica el ángulo de rotación del bloque alrededor de su punto de inserción.

Múltiple bloques
Permite insertar una matriz rectangular de múltiples bloques.

Número de filas en la matriz
Especifica el número de filas.

Nota: Para insertar una matriz lineal, introduzca 1. Para dibujar la matriz hacia abajo, introduzca un número negativo.

Número de columnas en la matriz
Especifica el número de columnas.

17.24 SIMETRIA comando

Representa entidades sobre una línea de espejo en un plano 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MI

17.24.1 Descripción

Las entidades se reflejan alrededor de una línea de espejo, que se define especificando dos puntos.

Nota:

- Para reflejar vertical u horizontalmente, pulse la tecla Shift cuando especifique el segundo punto o utilice el seguimiento polar.
- La variable del sistema MIRRTEXT determina si el texto está reflejado por el comando SIMETRIA o no.

17.24.2 Opciones dentro del comando

¿Eliminar las entidades originales?
Determina si las entidades originales se borran o no.

17.25 SIMETRIA3D comando

Representa entidades sobre un plano espejo en el espacio 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3DMIRROR, 3DM

17.25.1 Descripción

Crea una copia reflejada de las entidades seleccionadas en un espacio tridimensional.

17.25.2 Opciones dentro del comando

ENtidad
Define el plano espejo por dirección de extrusión.

Nota: Esta opción no funciona con entidades planas o sólidos 3D. Para dar una extrusión a una entidad, utilice la opción Espesor del panel Propiedades.

Ultimo
Reutiliza el último plano espejo.

Vista
Define el plano de espejo como el plano de vista actual.

Eje Z
Define el plano espejo por el eje z y un punto en el plano de vista.

Plano X-Y
Especifica el plano de espejo como el plano x,y.

Plano Y-Z
Especifica el plano de espejo como el plano y,z.

Plano Z-X
Especifica el plano espejo como el plano z,x.

3 puntos
Define el plano espejo en tres puntos.

¿Eliminar las entidades originales?
Determina si las entidades originales se borran o no.

17.26 MKLTYPE comando (Express Tools)

Crea un tipo de línea basado en entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.26.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **MKLTYPE - Seleccionar archivo de tipo de línea para crear** que le permite guardar la definición de tipo de línea.

Para crear la definición de tipo de línea, especifique el nombre del tipo de línea, una descripción (opcional) y el punto inicial y final.

17.26.2 Opciones dentro del comando

Especifique el nombre del tipo de línea
Especifique un nombre para el tipo de línea.

Ingrese la descripción (opcional) para el tipo de linea
Escriba una descripción para el tipo de línea.

Nota: Pulse enter para dejar este campo en blanco.

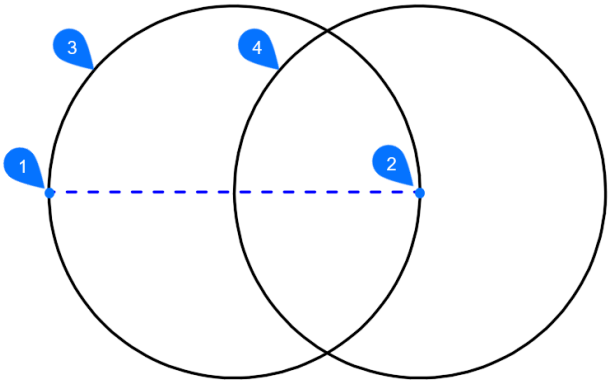
Especificar el punto de inicio para la definición del tipo de línea
Permite definir el punto de partida para la definición de tipo de línea (1).

Especificar el punto final para la definición del tipo de línea
Permite definir el punto final de la definición de tipo de línea (2).

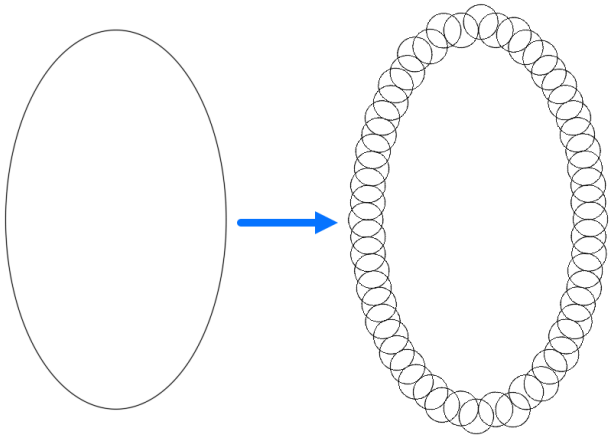
Seleccionar entidades
Permite seleccionar las entidades que se quieren utilizar (3 y 4).

Nota: Entidades admitidas: entidades de punto, línea, polilínea, texto, forma (creadas con el comando MKSHAPE).

En la siguiente imagen se ilustran dos entidades de forma.



El tipo de línea se carga automáticamente en el dibujo actual.



17.27 MKSHAPE comando (Express Tools)

Crea una definición de la forma basada en la selección de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.27.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **MKSHAPE - Seleccione el archivo de Shape para crear** que le permite guardar la definición de la forma.

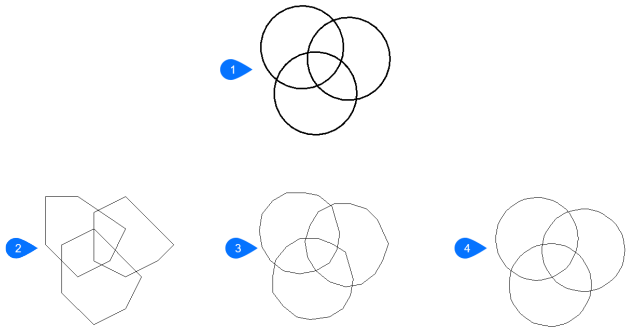
Para crear la definición de forma:

1 Especifique el nombre de la forma.

2 Introduzca la resolución. Cuanto mayor sea este valor, más precisa será la representación de la

geometría seleccionada, pero se necesitará más tiempo de procesamiento.

3 ***Nota:*** El valor de resolución se redondeará a un múltiplo de 8 y el valor máximo será 32.767.



- 1. Objetos originales
- 2. Resolución de forma = 8
- 3. Resolución de forma = 48
- 4. Resolución de forma = 160

4 Especifique un punto base para la forma.

5 Seleccione las entidades que desea utilizar y presione enter. Se creará una forma.

Nota: La forma creada se puede insertar en su dibujo usando el comando FORMA.

Nota: La forma creada se puede cargar en otro dibujo usando el comando CARGAR.

17.28 DIRECTRIZM comando

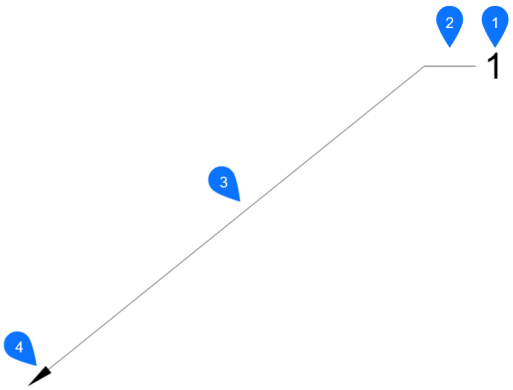
Crea entidades de directriz múltiple utilizando el estilo de directriz múltiple actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.28.1 Descripción

Crea una multilínea con tres componentes: una línea líder con una punta de flecha opcional, una línea de aterrizaje y el contenido, como un texto o un bloque. Los multileaders admiten más de una línea líder por contenido.



1 Mtext/bloque

2 Segmento de conexión

3 Segmento

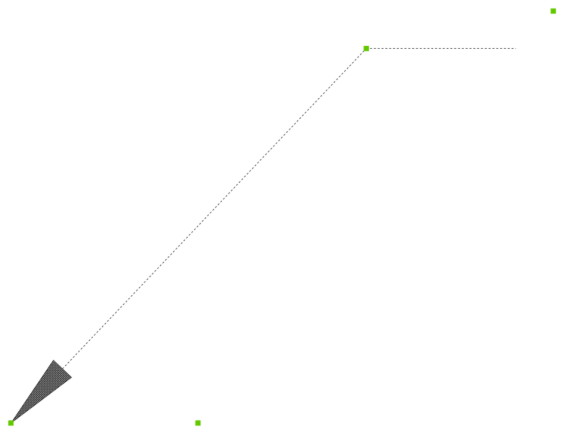
4 Extremo de cota

17.28.2 Método

Comience a crear una directriz múltiple especificando:

- Extremo de cota de la directriz primero
- Segmento de conexión de la directriz primero
- Contenido primer

Nota: Puede editar los puntos de pinzamiento de la directriz múltiple haciendo clic en los cuadrados verdes.



17.28.3 Opciones con el comando

Extremo de cota de directriz primero
Crea una directriz múltiple especificando primero la ubicación del extremo de cota.

Segmento de conexión de la directriz primero
Crea una directriz múltiple especificando primero la ubicación del segmento de conexión de la línea directriz.

Contenido primer
Crea una directriz múltiple especificando primero la ubicación del contenido.

Opciones
Permite seleccionar las opciones de la línea directriz.

Tipo de directriz
Establece el tipo de guía: recta, spline o ninguna.

Recto
La directriz se dibuja a partir de segmentos rectos.

SPline
Se dibuja una spline utilizando los puntos de selección como puntos de control.

Ningún
No se dibuja ningúna directriz.

Segmento de conexión de la directriz
Especifica si dibujar un segmento de conexión o no.

Contenido tipo
Especifica el tipo de contenido del multileader.

Bloque
Utiliza el nombre del bloque que se inserta.

Mtext
Utiliza textoM.

Nota: Cuando se agrega textoM, se muestra la barra de herramientas **Formato de texto** .

Ningún
No dibuja contenido.

Maxpuntos
Introduzca el máximo de puntos.

Primer ángulo
Introduzca la primera restricción de ángulo.

Segundo ángulo
Introduzca la segunda restricción de ángulo.

Salir
Sale de las opciones.

17.29 MLEADERALIGN comando

Alinea los globos de dos o más de directrices múltiples.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.29.1 Descripción

Alinea los globos de dos o más directrices múltiples entre sí, a una polilínea o matriz alrededor de un círculo. También puede especificar el interval entre directrices múltiples.

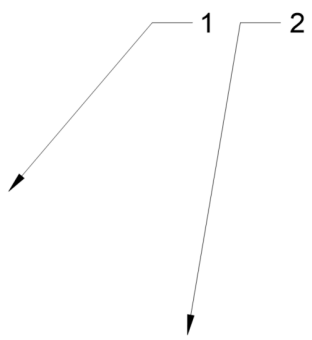
17.29.2 Método

Este comando ofrece cinco métodos para alinear directrices múltiples:

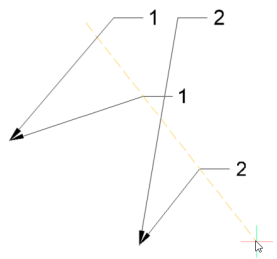
- porMleader
- onpolyLine
- Paralelo
- ESpaciado
- Circulo

17.29.3 Opciones dentro del comando

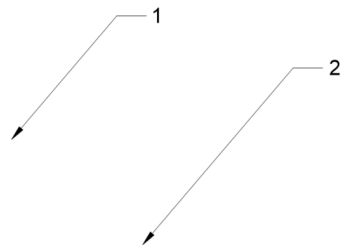
porMleader
Alinea los segmentos de conexión de las directrices múltiples con el segmento de conexión de una directriz múltiple seleccionada.



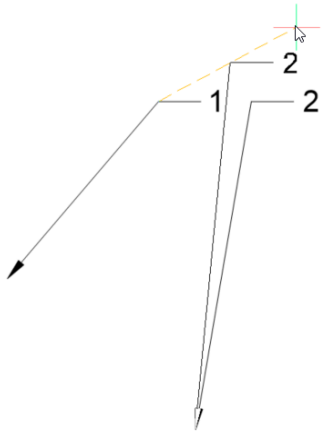
onpolyLine
Alinear directrices múltiples a lo largo de una polilínea imaginaria.



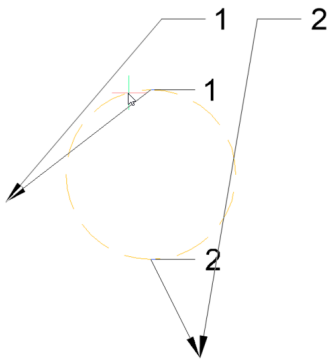
Paralelo
Alinee el segmento de los multileaders paralelos al segmento de un multileader seleccionado.



ESpaciado
Especifique el espaciado entre directrices múltiples.



Circulo
Organiza las directrices múltiples alrededor de un círculo.



17.30 MLEADERCOLLECT comando

Reúne dos o más directrices múltiples en una sola directriz.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.30.1 Descripción

Recopila dos o más directrices múltiples en una única directriz horizontalmente o verticalmente. Las directrices pueden ser ordenadas alfabéticamente.

Nota: El comando solo funciona con mleaders que tienen bloques como contenido.

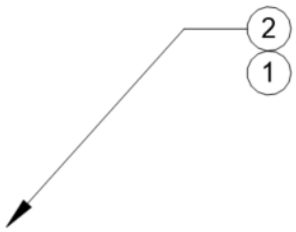
17.30.2 Método

Hay cinco métodos para recopilar multileaders:

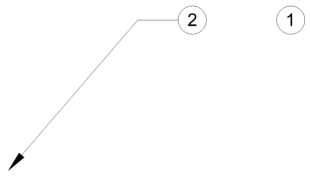
- Vertical
- Horizontal
- Envolver
- Clasificación
- Colapsando

17.30.3 Opciones dentro del comando

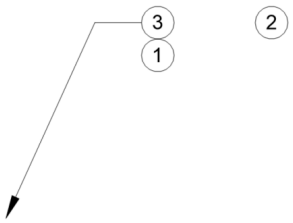
Vertical
Ordena los bloques de contenido verticalmente a una sola directriz.



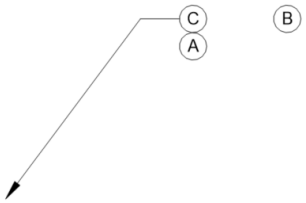
Horizontal
Ordena los bloques de contenido horizontalmente a una sola directriz.



Envolver
Ordena los bloques de contenido horizontalmente a un ancho máximo y, a continuación, coloca los bloques restantes en la fila siguiente.



Clasificación
Ordena el contenido por nombre.



Ningún
No clasifica los bloques.

Ascendente
Clasifica de A a Z.

Descendiendo
Clasifica de Z a A.

Colapsando
Ordena los bloques de contenido horizontalmente a una sola directriz.

17.31 EDITARDIRECTRIZM comando

Edite directrices a partir de entidades de directrices múltiples.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.31.1 Descripción

Añade directrices de entidades de directrices múltiples o las suprime.

17.31.2 Método

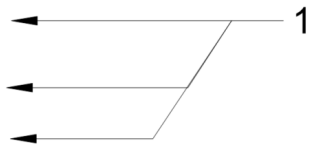
Hay dos métodos para editar multileaders:

- Añadir directriz

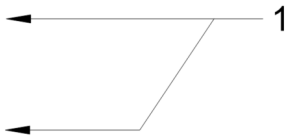
- Eliminar directriz

17.31.3 Opciones dentro del comando

Añadir directriz
Añade directrices a la entidad de directriz múltiple seleccionada.



Eliminar directriz
Elimina directrices de la entidad de directriz múltiple seleccionada.



17.32 MLEADEREDITEXT comando

Edite directrices a partir de entidades de directriz múltiple.

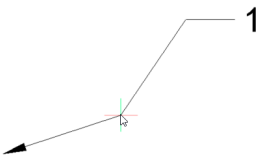
Lite Pro Mechanical BIM

17.32.1 Descripción

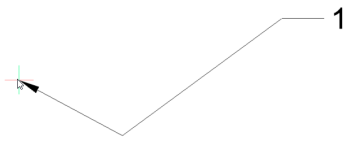
Agrega y elimina líneas de directriz, agrega y elimina vértices, y cambia la longitud del segmento de conexión de una entidad de directriz múltiple (abreviatura de "edición de directriz múltiple extendida").

17.32.2 Opciones dentro del comando

Añadir vértice
Añade un vértice a la línea de mando.

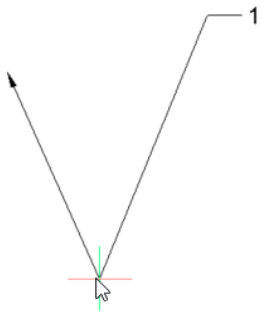


agregar vértice EN el final
Agrega un vértice y una nueva línea directriz en el extremo de cota.

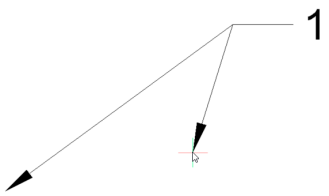


Eliminar vértice
Elimina un vértice de la línea directriz.

Estirar vértice
Estirar una línea guía moviendo un vértice.



añadir Guía
Agrega una o más líneas principales a un mleader existente.



Eliminar la directriz
Elimina una línea de referencia y un vértice asociado de la línea de referencia.

Alargar el segmento de conexión
Cambia la longitud del segmento de conexión.

17.33 ESTILDIRECTRIZM comando

Abre el cuadro de diálogo de **explorador de dibujos** con **estilos multilínea** seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

17.33.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con **estilos multidireccionales** seleccionados para ver y modificar los estilos multidireccionales en el dibujo actual.

17.34 LINEAM comando

Crea un MLínea.

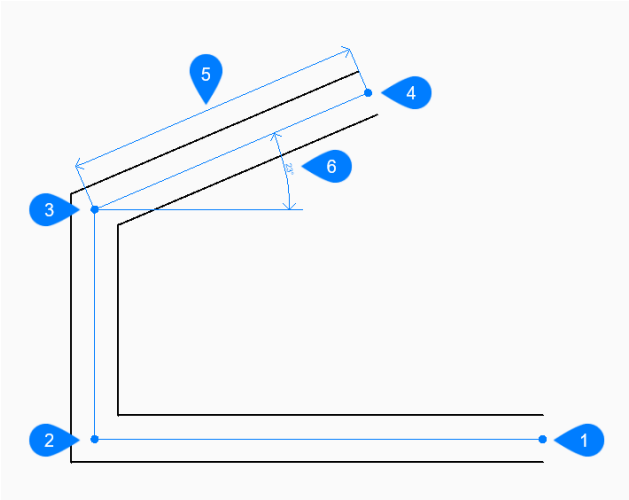
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ML

17.34.1 Descripción

Crea una única entidad MLínea con líneas múltiples y segmentos paralelos especificando el punto de inicio y final de cada segmento. La MLínea se basa en el estilo multilínea actual. Las opciones le permiten especificar la justificación y la escala.



1 Comenzar
2 Siguiente
3 Siguiente
4 Final
5 Longitud
6 Texto

17.34.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para comenzar a crear un MLínea:

- Inicio de la línea
- Último punto
- Seguido

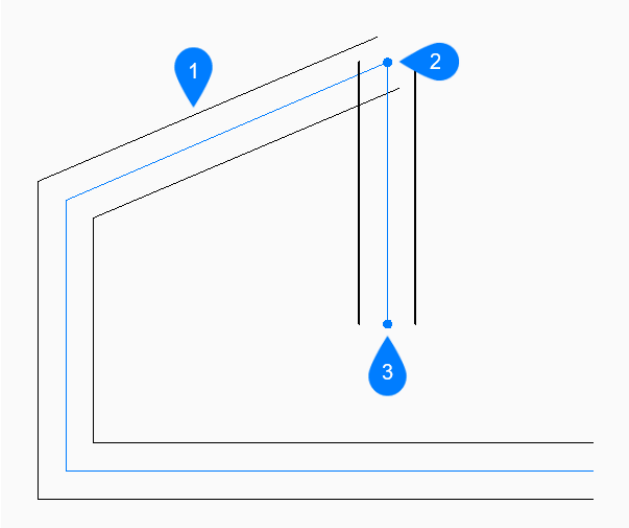
17.34.3 Opciones dentro del comando

Inicio de la línea
Permite empezar a crear un MLínea especificando el punto de inicio.

Establecer punto final
Especifica el punto de conexión del segmento MLínea.

Nota: Puede continuar agregando segmentos ilimitados hasta que presione la tecla **Intro** para finalizar el comando.

Último punto
Comienza a crear un MLínea desde el último punto seleccionado.

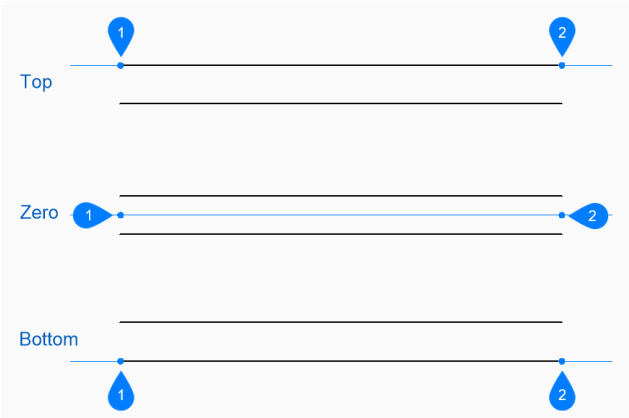


1 Último segmento dibujado

2 Último punto

3 Punto final

Justificación
Especifica la justificación de MLínea en relación con el punto de inicio.



1 Comenzar

2 Final

La justificación se guarda en la variable CMLJUST.

Escala

Especifica la escala general de MLínea.

La escala se guarda en la variable CMLSCALE.

EStilo

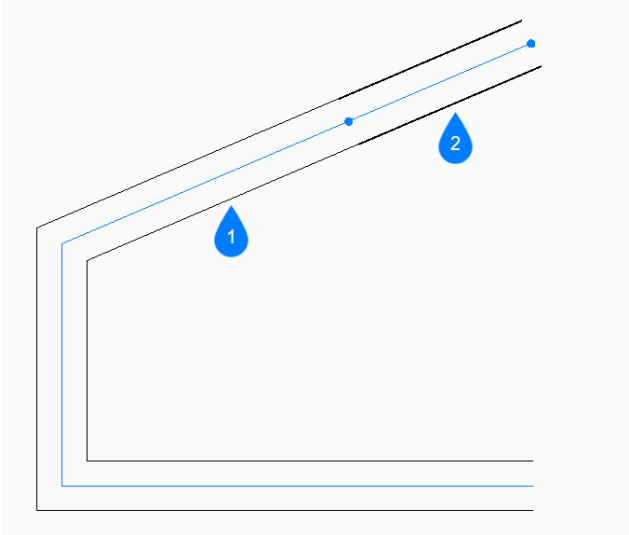
Especifica el estilo que se va a utilizar para MlínEa tal y como se define en el comando ESTILOLM. El estilo se guarda en la variable CMLSTYLE.

Seguido

Comienza a crear un MLínea a partir del último segmento de línea dibujado, siguiendo su ángulo.

Longitud de la línea

Especifica la longitud del segmento MLínea. La selección de un punto solo determina la longitud, ya que el ángulo sigue el segmento anterior.



1 Último segmento dibujado

2 Seguido

Texto

Especifica el ángulo del segmento MLínea medido en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Longitud

Especifica la longitud del segmento MLínea.

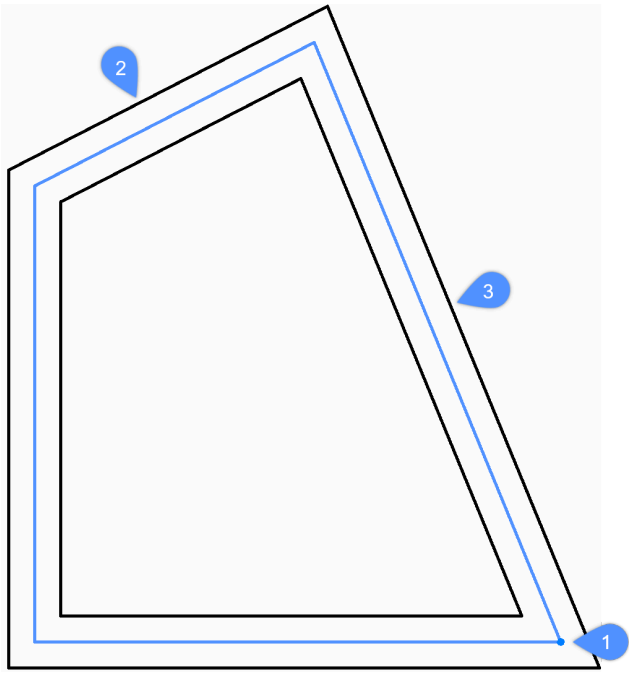
Ángulo de la línea

Especifica el ángulo del segmento MLínea medido en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Deshacer

Deshace el último segmento de MLínea y continúa dibujando desde su punto de inicio anterior.

Cerrar
Dibuje automáticamente un segmento MLínea desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento.



1 Inicio/Fin

2 Último segmento dibujado

3 Cerrar

17.35 ESTILOLM comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la opción **Estilos multilínea** seleccionada.

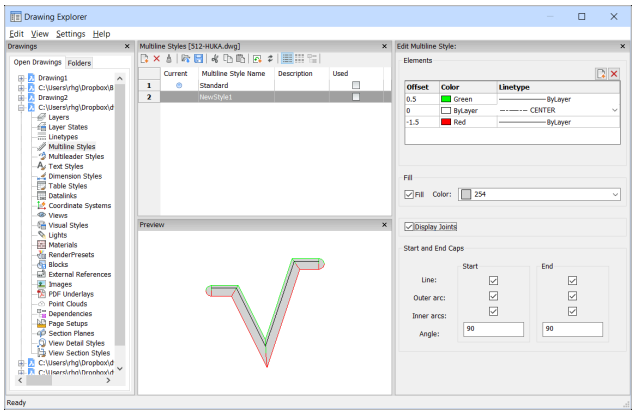
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.35.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría Estilos de multilínea seleccionada para ver y modificar estilos de multilínea en el dibujo actual.

Nota: Algunas propiedades definidas por este comando pueden ser anuladas por opciones en el comando LINEAM.



17.35.2 Opciones del panel editar estilo multilínea

Elementos
Edita los elementos de la multilínea.

Agrega
Agrega una línea a la definición de varias líneas utilizando las propiedades predeterminadas.

- Desplazamiento = 0 unidades de dibujo
- Color = Bylayer
- Linetype = Bylayer

Eliminar
Elimina una línea de la definición de varias líneas sin previo aviso.

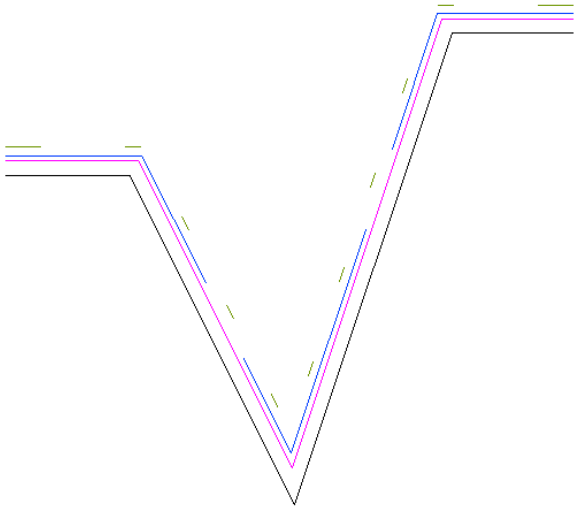
Nota: El siguiente estilo multilínea no puede ser eliminado: El estilo estándar.

Equidistancia
Especifica cuán lejos está cada línea de la línea central de la línea m.

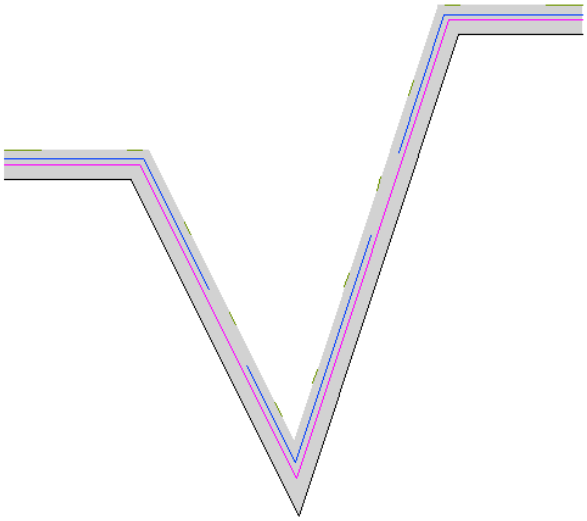
Color
Especifica el color de la rejilla del eje.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea para líneas de cota. Puede elegir un tipo de línea de la lista o elegir cargar para acceder a tipos de línea adicionales.

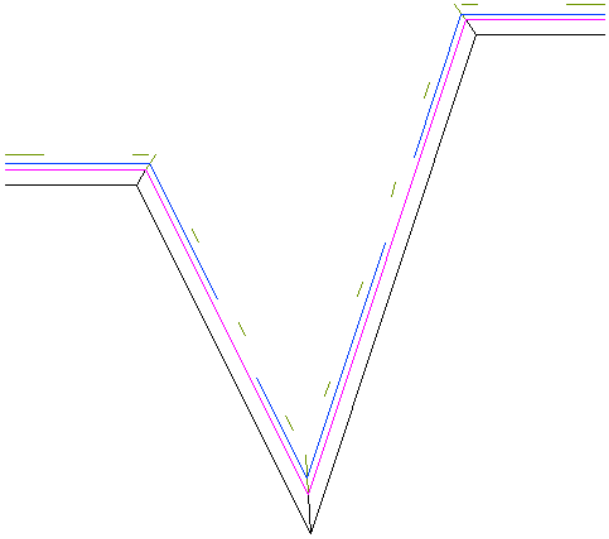
Nota: A medida que agrega elementos y cambia las propiedades, el panel de vista previa muestra cómo se ve ahora la línea de medida. Si los cambios no se cargan, debe hacer clic en regenerar o cerrar y volver a abrir el cuadro de diálogo.



Rellenar
Cuando se activa, un relleno sólido inunda la línea m entre las líneas exteriores.

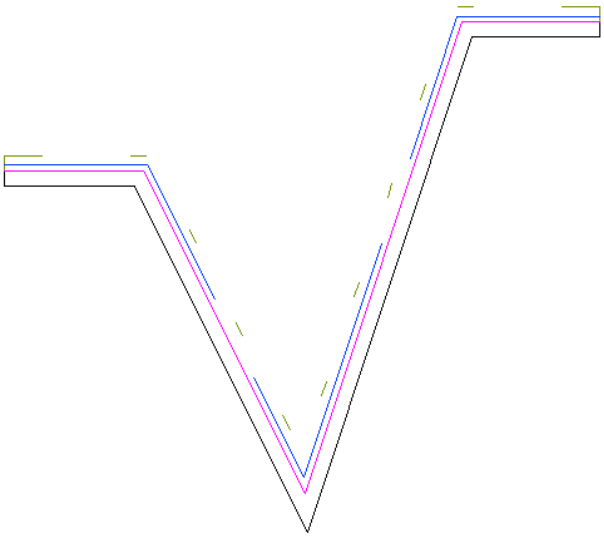


Mostrar juntas
Cuando se selecciona, la línea m dibuja articulaciones (líneas diagonal) entre segmentos.

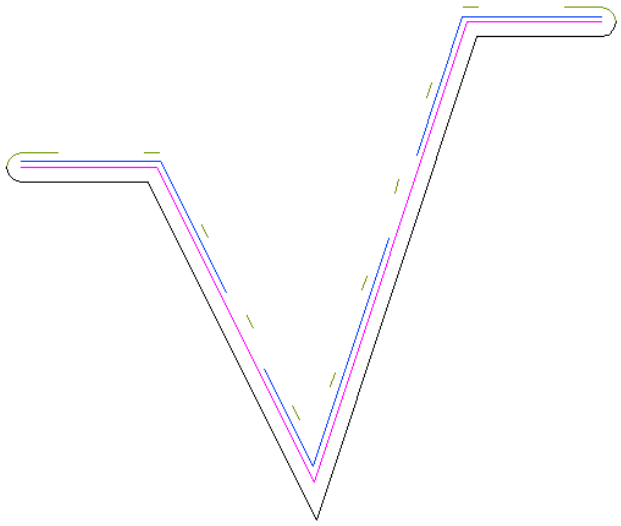


Inicio y Fin Caps
Cierra los segmentos finales de las multilíneas abiertas mediante diversos métodos.

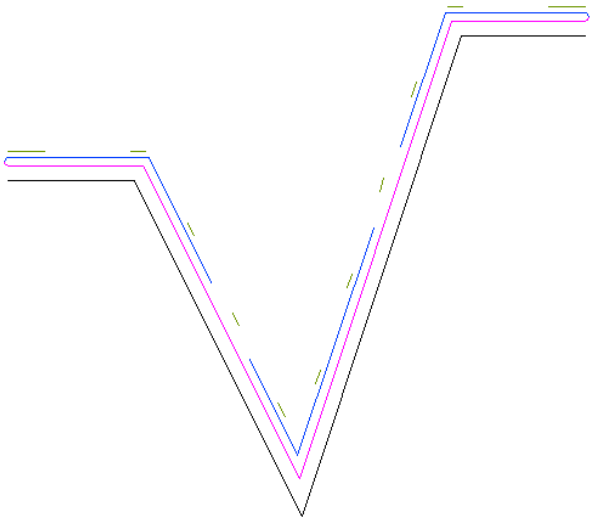
Línea
Dibuja una línea recta para cerrar los segmentos finales.



Arco exterior
Dibuja un arco que conecta las líneas exteriores de la multilínea para cerrar los segmentos finales.



Arcos interiores:
Dibuja arcos que conectan las líneas interiores de la multilínea para cerrar los segmentos finales.



Texto
Establece el ángulo de los arcos exterior e interior.

17.35.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea una nueva definición de estilo línea multiple. Muestra el cuadro de diálogo **Nuevo estilo de multilínea** (consulte el artículo relacionado con el cuadro de **Nuevo estilo de multilínea**).

Eliminar
Elimina definiciones de configuración de página del plano. No se pueden eliminar las siguientes definiciones de capa:

- Estilo estándar

- Los estilos en uso

Cargar desde un archivo mln
Carga estilos multilínea desde un archivo multilínea (*.mln). Muestra el cuadro de dialogo **Cargar estilos de multilínea** (consulte el artículo relacionado con el cuadro de diálogo **Cargar estilos de multilínea**).

Guardar en archivo mln
Guarda todos los estilos multilínea en el dibujo en un archivo multilínea (*.mln) para su uso por otros sistemas CAD. Muestra el cuadro de diálogo **Guardar archivo de estilos de multilínea** .

Renombrar
Cambia el nombre del estilo multilínea.

Nota: El siguiente estilo multilínea no puede ser renombrado: Estilo estándar.

Seleccionar Todo
Crea una nueva definición de estilo multilínea.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

17.36 Comando MOCORO (Express Tools)

Mueve, copia, gira o escala entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.36.1 Método

Seleccione las entidades y especifique un punto base.

17.36.2 Opciones dentro del comando

Mover
Le permite mover las entidades seleccionadas.

Copiar
Le permite hacer una copia de las entidades seleccionadas.

ROtar
Le permite rotar las entidades seleccionadas alrededor del punto base especificado.

Escala
Le permite escalar las entidades.

BASE
Le permite seleccionar un nuevo punto base.

Deshacer
Deshace el último cambio.

17.37 -MODELERPROPERTIES comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría de **propiedades del modelador de ACIS** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

17.37.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoria de **propiedades del modelador de ACIS** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

17.38 -MODELERPROPERTIES comando

Configuración del modelador ACIS.

Lite Pro Mechanical BIM

17.38.1 Descripción

Especifica la configuración del modelador ACIS.

17.38.2 Método

Hay 14 métodos para establecer las propiedades de modelado de ACIS:

- ver Propiedades
- USar facetres
- Tolerancia de superficie
- Normal tolerancia
- Líneas de rejilla máximas
- Longitud del borde
- relación de aspecto de cuadrícula
- Modo ajuste
- Modo rejilla
- Modo Triangulación
- líneas de la cuadrícula min U
- líneas de rejilla min V
- propiedades de la masa precisión
- comprobar nivel

Nota: La activación de FACETRES desactiva todos los demás ajustes.

Para ajustar la configuración Exactitud de línea oculta, utilice el comando MODELPROPERTIES.

17.38.3 Opciones dentro del comando

ver Propiedades
Informa del valor de cada ajuste.

USar facetres
Lee el valor de la variable FACETRES para establecer la suavidad de las escenas sombreadas y renderizadas.

Tolerancia de superficie
Establece el valor de la variable SPANORMALTOL.

Normal tolerancia
Establece el valor de la variable SPASURFACETOL.

Líneas de rejilla máximas
Establece el valor de la variable SPAMAXNUMGRIDLINES.

Longitud del borde
Establece el valor de la variable SPAMAXFACETEDGELENGTH.

relación de aspecto de cuadrícula
Establece el valor de la variable SPAGRIDASPECTRATIO.

Modo ajuste
Establece el valor de la variable SPAADJUSTMODE.

Modo rejilla
Establece el valor de la variable SPAGRIDMODE.

Modo Triangulación
Establece el valor de la variable SPATRIANGMODE.

líneas de la cuadrícula min U
Establece el valor de la variable SPAMINUGRIDLINES.

líneas de rejilla min V
Establece el valor de la variable SPAM BILLGRIDLINES.

propiedades de la masa precisión
Establece el valor de la variable MASSPROPACCURACY.

comprobar nivel
Establece el valor de la variable SPACHECKLEVEL.

17.39 DESPLAZA comando

Mueve entidades.

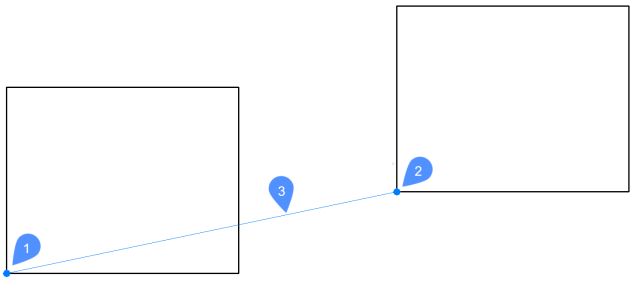
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: M

17.39.1 Descripción

Mueve entidades especificando el punto de partida y el destino.



1 Punto base

2 Segundo punto

3 Distancia de desplazamiento

17.39.2 Opciones dentro del comando

Desplazamiento
Especifique el vector de desplazamiento (la distancia a la que colocar la copia). "Vector" significa que especifica la distancia y el ángulo al mismo tiempo.

Nota: Cuando el modo de entrada dinámica está activo, puede escribir una distancia y un ángulo en los campos de entrada dinámica.

17.40 MOVEBAK comando (Express Tools)

Establece la carpeta de destino para los archivos de copia de seguridad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.40.1 Método

Especifique un nuevo nombre de carpeta para todos los archivos BAK.

Nota:

- Entrar a . (punto) para borrar el nombre de la carpeta MOVEBAK. Los nuevos archivos BAK se crearán en la carpeta original.
- Escriba ~ para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar carpeta**, que le permite seleccionar el directorio MOVEBAK.
- La creación de archivos de copia de seguridad está controlada por la variable de sistema ISAVEBAK.

17.41 MOVERBLOQUESCOTAS comando

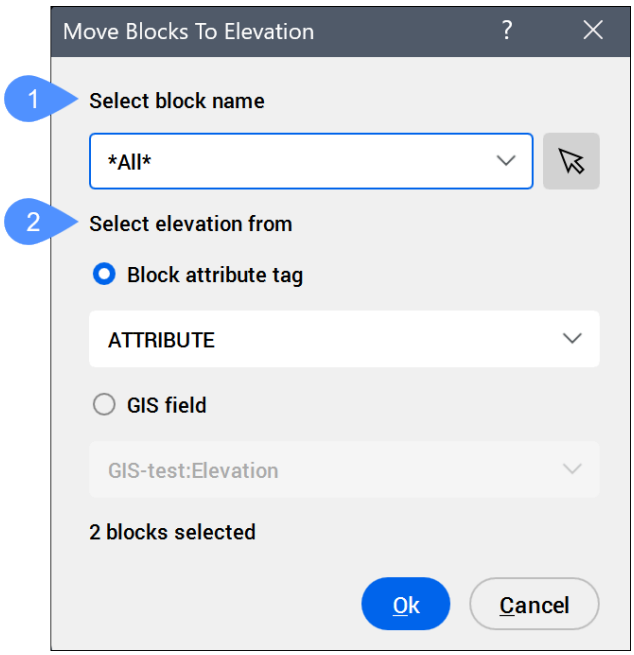
Actualiza el valor Z del punto de inserción de un bloque para que coincida con el valor especificado en el atributo de bloque o en los datos SIG correspondientes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.41.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Mover bloques a elevación** , que permite asignar la coordenada Z de los bloques seleccionados según los valores definidos en los atributos de bloque o en los atributos SIG.



1 Seleccione el nombre del bloque

2 Seleccione la elevación

Seleccione el nombre del bloque

Permite seleccionar los bloques.

El campo muestra el nombre del bloque seleccionado, *Varía* si los bloques con nombres diferentes son seleccionados, o *Todos* si se seleccionan todos los bloques que se va a mover a la elevación del atributo.

Nota:

- Haga clic en la lista desplegable para seleccionar el nombre del bloque deseado o seleccione *Todos* para elegir todos los bloques del dibujo.
- Haga clic en el botón **Seleccionar bloques...**( ) para seleccionar bloques en el dibujo.
- El número de bloques seleccionados se muestra en el esquina inferior izquierda del cuadro de diálogo.

Seleccione la elevación

Permite seleccionar si la elevación del bloque se toma del atributo de bloque o de los datos SIG.

Nota: Si cambia el valor del atributo de bloque o del campo SIG después de que ya se haya asignado la coordenada Z, la elevación del bloque no se actualiza automáticamente. El comando MOVEBLOCKSTOELEVATION debe ejecutarse de nuevo.

Etiqueta de atributo de bloque

Le permite seleccionar una etiqueta de atributo de bloque de la lista desplegable.

El valor del atributo de bloque se puede editar en el cuadro de diálogo **Editor de atributos** o en el panel **Propiedades** del bloque.

Nota:

- El valor numérico asignado a la etiqueta de atributo de bloque se convierte en la nueva coordenada Z del bloque.
- Incluso si el campo de selección muestra *Todos* o *Varía*, solo se mueven los bloques que corresponden a la etiqueta de atributo seleccionada.
- Esta opción no está disponible si los bloques seleccionados no tienen atributos asociados.

Campo SIG
Le permite seleccionar un archivo SIG (atributo) de la lista desplegable.

Nota: Puede crear y editar capas y campos SIG en el panel **Explorador Civil** de la ficha SIG. El tipo de geometría de la capa SIG debe ser **Punto** para poder añadirle un bloque.

El valor del campo SIG (atributo) se puede editar en el cuadro de diálogo **Tabla de atributos SIG** o en el panel **Propiedades** del bloque.

Nota:

- Cuando se selecciona la opción **de campo SIG** , la lista desplegable muestra los atributos en el formato **Capa SIG: Nombre de campo**.
- El valor numérico del campo Capa SIG seleccionado se convierte en la nueva coordenada Z del bloque.
- Incluso si el campo de selección muestra *Todos* o *Varía*, solo se mueven los bloques que tienen asignados los campos SIG seleccionados (atributos).
- Esta opción no está disponible si los bloques seleccionados no tienen campos SIG asociados (atributos).

17.42 MOVEEDATA comando

Mueve los datos de la entidad extendida de una entidad a una o más otras.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.42.1 Método

Introduzca el nombre de la aplicación a la que pertenecen los datos de la entidad, seleccione la entidad desde la que se van a mover los datos de la entidad y una o más entidades a las que se moverán los datos de la entidad (que recibirán los edatos). Los datos de entidad extendidos pueden crearse con el comando EDITEDATA.

17.42.2 Opciones dentro del comando

?para listar nombres de aplicaciones
Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

17.43 MOVEGUIDED comando

Mueve las entidades utilizando curvas guía.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

17.43.1 Descripción

Alinea automáticamente las entidades movidas con la geometría relevante, utilizando curvas guía temporales. Los segmentos de polilínea también se aceptan como líneas guía.

17.43.2 Método

El comando puede ser ejecutado de dos maneras:

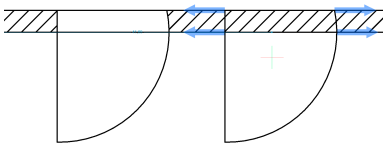
Modo de pre-recogida
Seleccionar primero entidades y después ejecutar un comando.

Nota: Las entidades a copiar se muestran en verde.

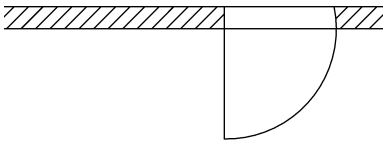
Modo posterior a la selección
Inicie el comando y luego seleccione las entidades mediante una ventana de selección.

Nota: Todas las entidades que se encuentran completamente dentro de la ventana de selección, incluidos los segmentos de polilínea, se incluyen en el conjunto de selección de copia y se muestran en amarillo. Las entidades que cruzan la ventana de selección se utilizan como curvas guía y se muestran en azul.

Las flechas azules indican los puntos de anclaje y la dirección de las curvas guía. Las entidades movidas sólo se alinearán con la geometría que coincida con el número de curvas guía y las distancias entre ellas.



Haga clic para colocar la entidad movida o escriba una distancia en los campos de entrada dinámica.



17.43.3 Opciones dentro del comando

Poligonal
Crea una ventana de selección poligonal.

Rectangular
Crea una ventana de selección rectangular.

Región
Pega el área recortada dentro de la ventana de selección.

Entidades
Pega las entidades dentro de la ventana de selección.

Guardar detalles
Permite guardar un detalle como bloque/bloque paramétrico.

Nota: Muestra el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo**. Consulte el artículo relacionado **Exportar bloque en archivo**.

Voltear entidades
Voltea las entidades a lo largo de una línea perpendicular a las curvas de referencia.

Nota: También puede presionar la tecla Mayús para voltear las entidades.

elija punto base
Define un punto base para la inserción.

usar puntos centrales
Utiliza el punto central para la inserción.

17.44 MPEDIT comando (Express Tools)

Edita varias polilíneas y convierte líneas y arcos en polilíneas.

17.44.1 Método

El comando MPEDIT es similar al comando EDITPOL, pero tiene la capacidad de operar en varias polilíneas a la vez.

17.44.2 Opciones dentro del comando

¿Convertir líneas y arcos en polilíneas?
Permite decidir si las líneas y arcos seleccionados se convierten en polilíneas.

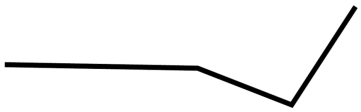
Abrir
Abre polilíneas cerradas eliminando el último segmento dibujado para cerrar la polilínea.

Cerrar
Cierra la polilínea agregando un segmento entre el inicio y los extremos.

Unir
Agrega entidades abiertas a la polilínea seleccionada. Se debe especificar una distancia difusa.

Nota: Esta opción funciona solo con entidades abiertas y unidas. Cojoined significa que los puntos finales de las entidades se encuentran, como cuando se dibuja con ENDpoint object snap o con la opción Last point. Las entidades unidas adoptan las propiedades de la polilínea de origen, como el color, la anchura y la capa.

Ancho
Cambia la anchura de todos los segmentos.



Nota: Esta opción anula anchos estrechos.

Ajustar
Ajusta una curva a la polilínea.

Nota: Para desajustar la polilínea, utilice la opción **deshacer curva**.

Spline
Convierte la polilínea en una spline.

Nota: toda la información de la anchura se pierde. Utilice la opción **Ancho** para volver a aplicar el ancho. La spline es una spline de Bézier cuyo suavizado se define mediante la variable del sistema SPLINETYPE.

Decurve
Invierte los efectos de las opciones **Ajustar** y **Spline**.

Generación Ltype
Determina cómo aparecen los tipos de línea en las polilíneas.

EN
Los tipos de línea comienzan y terminan en los puntos de inicio y final de la polilínea.

OFF
Los tipos de línea comienzan y terminan en cada vértice.

Nota: Esta opción se almacena en la variable PLINEGEN.

Deshacer
Deshace la última acción.

17.45 MPOLIGONO comando

Crea entidades poligonales de múltiples lados seleccionando polilíneas cerradas, círculos o especificando puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

17.45.1 Método

Especifique el punto inicial y, a continuación, cree el mpoligono o seleccione la entidad para crear el mpoligono.

17.45.2 Opciones dentro del comando

Especifique el punto inicial
Le permite comenzar a crear una polilínea especificando un punto inicial.

arc
Crea un arco.

Dirección
Permite especificar la dirección tangente para el punto inicial del arco.

Línea
Crea una línea.

Deshacer
Deshace el último segmento de línea y le permite especificar un nuevo punto.

Cerrar
Cierra el mpoligono y le permite iniciar uno nuevo.

Nota: Dibuja automáticamente un segmento de arco de polilínea desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento, si la polilínea no está cerrada.

salir
Sale del comando.

17.46 EDITARMPOLIGONO comando

Edita poligonosm.

Lite Pro Mechanical BIM

17.46.1 Método

Seleccione el poligonom que desea editar y, a continuación, seleccione las opciones de edición.

17.46.2 Opciones dentro del comando

Agrega
Añade nuevos contornos a la selección de poligonom.

Eliminar
Suprime los contornos seleccionados del poligonom actual.

Mover
Mueve los contornos seleccionados del poligonom actual.

Selección de un punto base o desplazamiento
Permite seleccionar el punto inicial del desplazamiento.

Seleccione un segundo punto de desplazamiento
Permite seleccionar el punto final del desplazamiento.

Desconectar
Desconecta y suprime los contornos seleccionados del poligonom actual.

Nota: Los contornos permanecen en el dibujo como entidades de polilínea o círculo.

Reequilibrar
Reequilibra el poligonom para seguir el orden de anidamiento (alternando el orden exterior/interior/exterior).

Nota: En , los poligonosm se actualizan automáticamente para seguir el orden de anidamiento. Esta opción se puede utilizar en los casos en que esto no ocurra automáticamente.

salir
Sale del comando.

17.47 SACAFOTO comando

Abre el cuadro de diálogo **Crear instantánea** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MSNAPSHOT

17.47.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear instantánea** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo SLD.

17.48 ESPACIOM comando

Cambia de espacio de papel a espacio de modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: MS

17.48.1 Descripción

Cambia de espacio papel a la ventana gráfica de espacio modelo en una ficha de presentación. Este comando tiene un menú contextual que se abre haciendo clic con el botón derecho en **M:presentación** en la barra de estado.

Nota: Este comando sólo funciona cuando una ficha de diseño está en modo de espacio de papel. Para invertir la acción de este comando, haga doble clic fuera del borde de la ventana o utilice el comando ESPACIOP.

17.49 MSTRETCH comando (Express Tools)

Estira entidades definiendo múltiples ventanas de cruce o polígonos de cruce.

Lite Pro Mechanical BIM

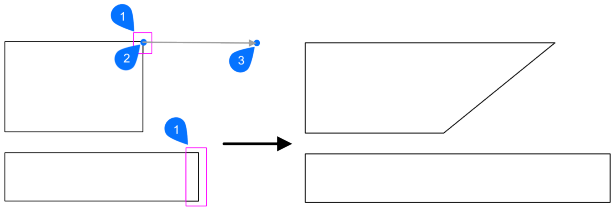
Ícono:

17.49.1 Método

1 Defina cruces de ventanas o polígonos (1).

2 Especifique un punto base (2).

3 Especifique un segundo punto base (3).



17.49.2 Opciones dentro del comando

CP
Crea un polígono de cruce para estirar todas las entidades tocadas por él.

Nota: Haga clic con el botón derecho para cerrar la definición del polígono.

C
Crea una ventana de cruce para estirar todas las entidades dentro de ella.

Hecho
Sale del comando si no se ha realizado ninguna selección.
Si se han realizado selecciones, continúa con el comando.

Deshacer
Elimina la última ventana definida para estirar.

Especificar punto base:
Permite designar un punto o introducir las coordenadas para especificar el punto base.

mostrar
El comando utiliza la extensión inferior izquierda de la vista actual como punto base.

Eliminar objetos
Elimina entidades del conjunto de selección.

Especificar el segundo punto
Permite designar un punto o introducir las coordenadas para especificar el segundo punto.

17.50 TEXTOM comando

Coloca texto en un cuadro de delimitación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MT, T

17.50.1 Descripción

Coloca el texto de los párrafos formateados en un cuadro delimitador que limita la extensión del texto.

Después de especificar los límites del cuadro delimitador del texto, se abre la barra de herramientas **Formato de texto**.

Puede editar los cuadros delimitadores de Mtext directamente utilizando los agarres:

1 Especifica el ancho del texto para el cuadro de delimitación del texto.

2 Arrastre para cambiar la altura del cuadro delimitador.

17.50.2 Opciones dentro del comando

Justificación
Especifica la justificación (alineación horizontal) del texto dentro del cuadro delimitador.

Ángulo de rotación
Especifica el ángulo de rotación del bloque de texto. Los ángulos positivos giran el bloque de texto en sentido contrario a las agujas del reloj.

texto Estilo
Especifica el estilo de texto a utilizar. Consulte el comando Estilo.

texto Altura
Especifica la altura del texto.

Nota: Esta opción no está disponible cuando el estilo especifica la altura del texto.

Dirección
Especifica la dirección en la que se expande el cuadro de delimitación.

De izquierda a derecha
El texto se coloca a la izquierda y amplía el cuadro delimitador a la derecha.

De arriba hacia abajo
El texto se coloca en la parte superior y expande la parte inferior del cuadro de delimitación.

Según-Estilo
Utiliza la dirección definida por el estilo de texto.

Ancho
Especifica el ancho del texto para el cuadro de delimitación del texto.

Nota: Cuando se establece en 0, el cuadro tiene un ancho *infinito*.

Espacio entre líneas
Define el estilo de interlineado del texto y el factor de interlineado.

Nota: El valor predeterminado de esta configuración se especifica mediante las variables de sistema TSPACETYPE y TSPACEFAC.

Mínimo
Especifica el factor de espaciado de línea mínimo.

Exacto
Especifica el factor de espaciado de línea exacto.

Columnas
Define la cantidad de columnas.

Sin columnas
No se crea ninguna columna.

Static
Se crea una cantidad fija de columnas con dimensiones fijas.

Dinámico
Se crea una cantidad dinámica de columnas. El número de columnas depende de la longitud del texto.

17.51 -TEXTOM comando

Crea un texto multilínea con la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Coloca el texto del párrafo formateado en un cuadro delimitador que limita la extensión del texto.

Nota: El texto no aparece en el plano hasta que termine el comando.

17.51.1 Descripción

Crea un texto multilínea especificando la primera esquina y la esquina opuesta para el bloque de texto.

17.51.2 Opciones dentro del comando

Justificación
Especifica la alineación horizontal del texto dentro del cuadro de delimitación. Elija entre: Superior izquierda, superior centro, superior derecha, central izquierda, central derecha, inferior izquierda, inferior centro, inferior derecha.

Ángulo de rotación
Especifica el ángulo de rotación del texto de rotación.

Nota: Los ángulos positivos giran el bloque de texto en sentido contrario a las agujas del reloj.

texto Estilo
Especifica el estilo de texto que se utilizará para el texto mtext.

?
Enumera todos los estilos definidos en el dibujo actual.

texto Altura
Especifica la altura del texto.

Nota: Esta opción no está disponible cuando el estilo especifica la altura del texto.

Dirección
Especifica la dirección en la que se expande el cuadro de delimitación.

De izquierda a derecha
El texto se coloca a la izquierda y expande el cuadro de delimitación a la derecha.

De arriba hacia abajo
El texto se coloca en la parte superior y expande la parte inferior del cuadro de delimitación.

por-estilo
Utiliza la dirección definida por el estilo de texto.

Ancho
Especifica el ancho del texto para el cuadro de delimitación del texto.

Nota: Cuando se establece en 0, el prisma tiene una anchura "infinita".

Espacio entre líneas
Especifica el espaciado de línea del mtext.

Mínimo
Las líneas de texto se ajustarán automáticamente, en función del carácter más alto de la línea.

Exacto
El espaciado de línea será el mismo para todas las líneas del texto mtext.

Columnas
Especifica las propiedades de las columnas.

Sin columnas
No establece ninguna columna en el mtext.

Static
Especifique la anchura total, el número de columnas, el canalón (espacio entre columnas) y la altura de las columnas.

Dinámico
Especifique la anchura, el canalón (espacio entre columnas) y la altura de las columnas.

17.52 MTP comando

Permite especificar un punto como punto medio.

Lite Pro Mechanical BIM

17.52.1 Descripción

Permite especificar un punto como punto medio entre dos puntos siempre que un comando pida introducir un punto.

Nota: Este es un comando transparente.

17.52.2 Método

Este comando sólo funciona con los comandos que piden introducir un punto.

Nota: Este comando establece las instantáneas de las entidades, de forma similar al comando REFENT.

17.52.3 Opciones dentro del comando

Primer punto de medio:
Identifique el primer punto de referencia.

Segundo punto de medio:
Identifica el segundo punto de referencia.

17.53 MULTIPLE comando

Repite comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

17.53.1 Descripción

Repite los comandos hasta que presione la tecla **esc** de la tecla.

Nota: Este comando es útil para comandos que no se repiten automáticamente.

17.54 VMULT comando

Crea una o más ventanas en el espacio de papel (abreviatura de "hacer ventanas") para mostrar las entidades dibujadas en el espacio del modelo. Cada ventana gráfica puede tener su propia configuración, que se muestra a continuación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

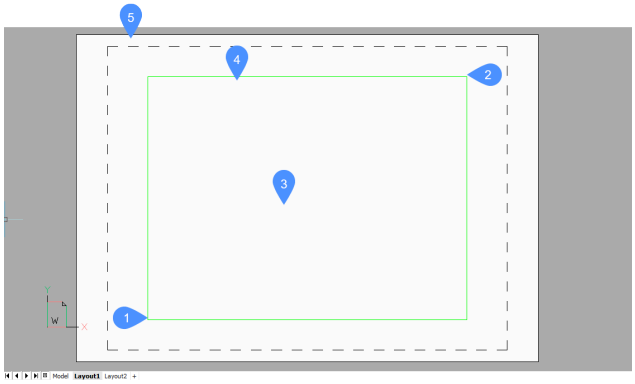
Alias: MV

Nota: Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

Nota: Para crear ventanas en el espacio del modelo, utilice el comando VENTANAS.

17.54.1 Descripción

Especifica la primera y las esquinas opuestas para crear una ventana rectangular.



1 Primera esquina

2 Esquina opuesta

3 Ventana

4 Borde del puerto de vista

5 Espacio de papel (Layout)

17.54.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa las ventanas gráficas que están desactivadas.

OFf
Apaga las ventanas gráficas.
Esta opción oculta el contenido de la ventana gráfica; el borde de la misma permanece visible. Para ocultar el borde de la ventana gráfica, colóquelo en una capa separada y luego congele la capa.

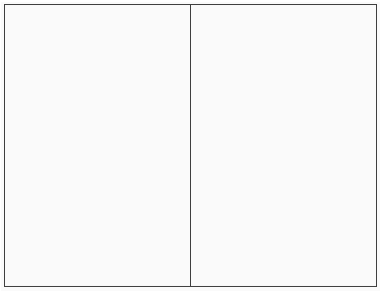
Bloquear
Bloquea el factor de escala del puerto de visualización.
Establezca el factor de escala con la opción nXP del comando ZOOM.

Ajustar
Dibuja una ventana rectangular que se ajusta al diseño actual.

crear 2 ventanas gráficas
Dibuja dos ventanas rectangulares.

Horizontal
Dibuja dos ventanas horizontales de igual tamaño.

Vertical
Dibuja dos ventanas verticales de igual tamaño.

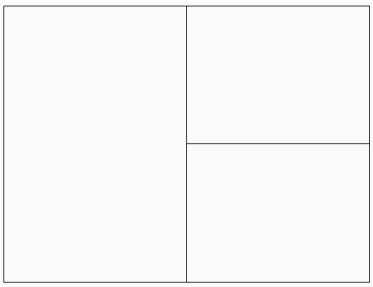


Crear 3 ventanas gráficas
Dibuja tres ventanas rectangulares.

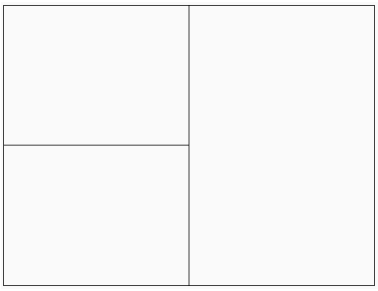
Encima
Dibuja una ventana gráfica sobre dos ventanas laterales.

Debajo
Dibuja una ventana gráfica debajo de dos ventanas laterales.

Izquierda
Dibuja una ventana a la izquierda de dos ventanas apiladas.

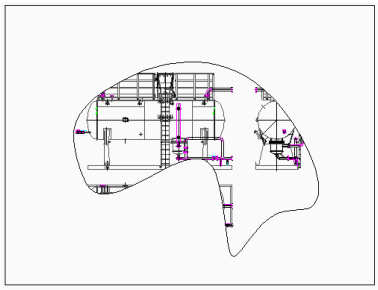


Derecha
Dibuja una ventana a la derecha de dos ventanas apiladas.



crear 4 ventanas gráficas
Dibuja cuatro ventanas rectangulares de igual tamaño.

Entidad
Convierte un objeto en un borde de ventana gráfica.
La ventana gráfica se traza sobre el objeto; el objeto original permanece en el dibujo. Esta opción es útil para garantizar que el borde de la ventana gráfica coincida exactamente con un contorno.



Poligonal
Dibuja ventanas gráficas no rectangulares hechas de líneas y arcos.

Dibujar arcos
Entra en el modo de dibujo de arcos; se activan las opciones del comando ARCO.

Dibujar líneas
Introduzca el modo de dibujo de línea; se activan las opciones del comando LINEA.

Distancia
Dibuja el segmento de línea siguiente a una distancia y ángulo especificados.

Seguido
Dibuja el segmento de línea siguiente en el mismo ángulo.

17.55 MVSETUP comando

Crea varias ventanas gráficas de espacio papel y las edita.

Lite Pro Mechanical BIM

17.55.1 Descripción

Crea varias ventanas gráficas de espacio papel y, a continuación, las alinea, rota y escala.

Nota:

- Este comando opera de manera diferente, dependiendo de si comienza en la ficha Modelo o en la ficha Diseño.
- Este comando se puede introducir de forma transparente.

17.55.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando MVSETUP:

- En la pestaña Modelo
- En la pestaña Presentación.

17.55.3 Opciones dentro del comando

Si
Cambia a la pestaña Diseño.

No
Permanezca en la pestaña Modelo.

Alinear
Desplaza la visualización en una ventana gráfica para alinearla con un punto base en una ventana gráfica de referencia.

Nota: Dependiendo de la posición relativa de las dos ventanas gráficas, la visualización de la ventana panorámica se puede desplazar fuera del límite de la ventana gráfica.

Ángulo
Desplaza panorámicamente la vista en la segunda ventana se desplaza panorámicamente por la distancia y el ángulo especificados.

Horizontal alineado
Desplaza verticalmente la vista en la segunda ventana gráfica para alinear el punto base y el punto de anclaje horizontalmente.

Vertical alineado
Desplaza la vista en la segunda ventana visual horizontalmente para alinear verticalmente el punto base y el punto de anclaje.

Vista rotada
Gira la vista en la ventana gráfica en el ángulo especificado.

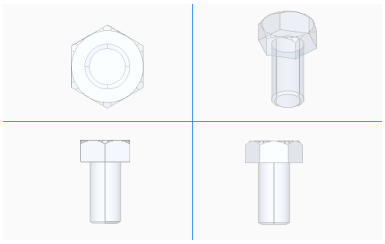
Nota: Cuando la variable VPROTATEASSOC está activada, la visualización en una ventana gráfica se gira si gira la ventana gráfica.

Deshacer
Deshace la acción de alineación anterior y vuelve al indicador de opciones de alineación.

CRear
Crea ventanas en el diseño actual.

Eliminar objetos
Elimina las entidades de la ventana gráfica.

2 - ingeniería estándar
Crea 4 ventanas gráficas predefinidas en los puntos de vista isométricos superior, frontal, derecho y sud-este.



3 - matriz de ventanas gráficas
Crea un número deseado de ventanas gráficas.

Escala ventanas
Especifica la escala dentro de las ventanas.

Interactivo
Escala cada ventana por separado.

Uniforme
Escala todas las ventanas por igual.

Deshacer
Deshace todas las operaciones ejecutadas por la sesión de comando MVSETUP actual.

Científica
Escala la ventana gráfica en una escala científica.

Decimal
Escala la ventana gráfica en una escala decimal.

Ingeniería
Escala la ventana gráfica en una escala de ingeniería.

Arquitectónica
Escala la ventana gráfica en una escala arquitectónica.

Métrica
Escala la ventana gráfica en una escala de indicador.

18. N

18.1 NAVEGAR comando

Cambia la forma en que navega en BricsCAD.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.1.1 Descripción

Recorre y vuela a través de modelos 3D con el teclado, como se hace en los juegos de ordenador.

18.1.2 Método

Hay dos métodos para navegar por el modelo:

- Opción de teclado: Pasa el cursor del ratón por encima de la ubicación de destino y luego mantén pulsada una tecla para navegar.
- Opción del ratón: mantenga presionado el botón izquierdo y arrastre el ratón.

Haga clic con el botón derecho para abrir el cuadro de diálogo **Configuración de navegación** .

18.1.3 Opciones del teclado

Flecha A/izquierda
Se mueve a la izquierda.

Flecha W/Arriba
Avanza.

Flecha S/Abajo
Se mueve hacia atrás.

Flecha D/Derecha
Se mueve a la derecha.

F
Activa y desactiva el modo de vuelo.

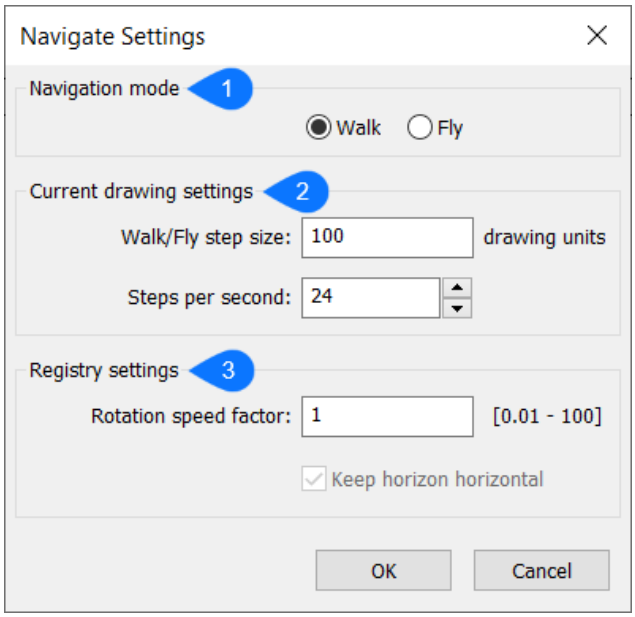
ESC
Sale del comando.

18.1.4 Opciones del ratón

Mantenga pulsado el botón izquierdo y arrastre el ratón
Mira alrededor del modo.

Haga clic con el botón derecho
Abre el cuadro de diálogo **Configuración de navegación**.

El cuadro de diálogo **Configuración de navegación** permite ajustar la configuración de navegación en un dibujo.



1 Modo de navegación

2 Configuración de dibujo actual

3 Configuración del registro

18.1.5 Modo de navegación

Alterna entre los modos Caminar y Volar:

- Modo de vuelo: permite los movimientos en las tres dimensiones.
- Modo paseo: restringe el movimiento al plano x-y.

18.1.6 Configuración de dibujo actual

Establece la configuración en el dibujo actual, por lo que será diferente en otros dibujos.

Tamaño del paso Caminar/Vuelo
Especifica la distancia que viaja la vista con cada pulsación de la tecla. La distancia se mide en unidades de dibujo.

Pasos por segundo
Especifica la velocidad con la que cambia la vista cuando se mantiene presionada una tecla de viaje.

18.1.7 Configuración del registro

Configuraciones que se guardan con el registro, serán las mismas en otros planos.

Factor de velocidad de rotación
Especifica la velocidad de rotación de la vista.

Mantener el horizonte horizontal
Cuando se activa, se mantiene el nivel de vuelo. Esta opción está atenuada en el modo de paseo.

18.2 NCOPY comando (Express Tools)

Copia entidades anidadas dentro de referencias externas y bloques sin tener que explotarlas o vincularlas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.2.1 Método

1 Seleccione las entidades anidadas que desea copiar.

2 Introduzca un punto base.

3 Introduzca un segundo punto.

18.2.2 Opciones dentro del comando

Desplazamiento
Le permite definir un vector de desplazamiento en lugar de un segundo punto.

Modo
Alterna entre **Único** y **Múltiple**.

MUltiple
Le permite hacer varias copias.

Matriz
Pide un número de copias y una distancia.

18.3 NEAREST comando

Alterna el ajuste de entidad **más cercano** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.3.1 Descripción

Alterna el ajuste de entidad **más cercano** para habilitar o deshabilitar el ajuste al más cercano. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

18.4 NETLOAD comando

Abre el cuadro de diálogo **Carga neta** .

Lite Pro Mechanical BIM

18.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Carga de red** para seleccionar un archivo DLL y cargar la aplicación.

18.5 NUEVO comando

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar plantilla** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar plantilla** para seleccionar un archivo DWT o DWG y utilizarlo como plantilla para crear un nuevo dibujo.

18.6 NUEVOCONJUNTOPLANOS comando

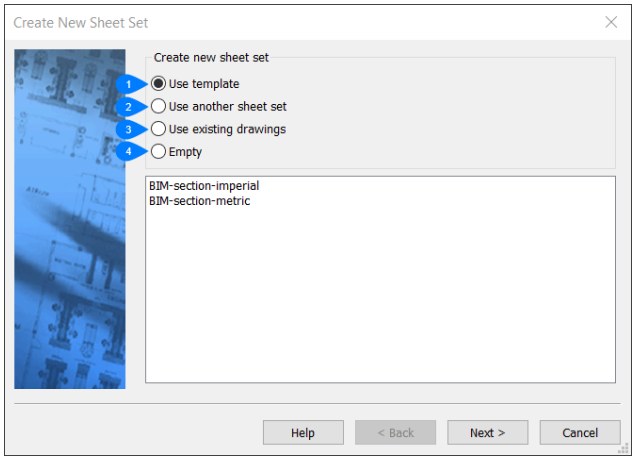
Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo conjunto de planos**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo conjunto de planos** para crear un nuevo conjunto de planos.



1 Usar plantilla

2 Utilizar otro juego de sábanas

3 Utilizar los dibujos existentes

4 Vacío

18.6.2 Usar plantilla

Usar plantilla

Crea un nuevo conjunto de planos a partir de una plantilla.

Las plantillas de conjuntos de planos se almacenan como archivos DST en la carpeta establecida por la preferencia SheetSetTemplatePath (ruta predeterminada *C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V[Version]\en_US\Templates*)

1 Seleccione un conjunto de hojas de plantilla de la lista que se muestra en el cuadro de diálogo.

1 ***Nota:*** Todos los proyectos métricos utilizan de forma predeterminada una plantilla de conjunto de hojas en mm y respetarán la configuración de la variable de sistema SECTIONSHEETSETTEMPLATEMETRIC, si no está vacía. El conjunto de hojas de cm y metros y los archivos de plantillas de hojas ya no se incluyen en la instalación.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Guardar el archivo del juego de hojas como

1 Escriba un nombre para el archivo de conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Examinar** para elegir una carpeta de destino en la que guardar el conjunto de hojas y guardarla.

Nota: De forma predeterminada, la carpeta de ubicación del dibujo actual está abierta.

Descripción

1 Opcional, escriba una descripción para el archivo del conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Ficha Vista previa del aparato:

Revise el resumen del conjunto de planos que se creará y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para crear el nuevo archivo de conjunto de planos. El programa abre el panel **Administrador de conjuntos de planos** con el nuevo conjunto de planos.

18.6.3 Utilizar otro juego de sábanas

Crea un nuevo juego de hojas a partir de los ajustes de un juego de hojas existente.

Seleccione el juego de hojas que desea copiar

1 Haga clic en **Buscar** y seleccione un archivo de conjunto de planos existente en el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de conjunto de planos** .

2 Haga clic en **Siguiente**.

Guardar el archivo del juego de hojas como

1 Escriba un nombre para el archivo de conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Navegar** para elegir una carpeta de destino para el conjunto de planos y guardarla.

Importante: No puede avanzar hasta que haya seleccionado una carpeta que almacene el nuevo archivo.

Descripción

1 Opcional, escriba una descripción para el archivo del conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Ficha Vista previa del aparato:

Revise el resumen del conjunto de planos que se creará y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para crear el nuevo archivo de conjunto de planos. El programa abre el panel **Conjunto de planos** con el nuevo conjunto de planos.

18.6.4 Utilizar los dibujos existentes

Crea un nuevo conjunto de planos a partir de un conjunto de dibujos existente.

1 Seleccione **Utilizar dibujos existentes**.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Seleccionar carpeta

1 Seleccione una carpeta en el cuadro de diálogo **Elegir una carpeta** en la que se almacenará el nuevo conjunto de planos.

Nota: El cuadro de diálogo se llena con los nombres de los dibujos y sus diseños.

2 Elija las opciones (se recomienda mantener ambas opciones activadas).

Crear subconjuntos a partir de la estructura de carpetas

Utiliza las carpetas de la carpeta principal para determinar cómo está estructurado el conjunto de hojas.

Títulos de hoja de prefijos con nombres de archivo de dibujo

1 Agregue el nombre del archivo de dibujo al comienzo de los títulos del conjunto de planos. Esto facilita el seguimiento de la fuente de los archivos.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Guardar el archivo del juego de hojas como

1 Escriba un nombre para el archivo de conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Navegar** para elegir una carpeta de destino para el conjunto de planos y guardarla.

Importante: No puede avanzar hasta que no seleccione una carpeta.

Descripción

Opcional, escriba una descripción para el archivo del conjunto de hojas.

Plantilla de dibujo por defecto para los trabajos nuevos

1 Seleccione un conjunto de planos de plantilla en el cuadro de diálogo **Seleccionar plantilla de dibujo** .

2 Haga clic en **Siguiente**.

Ficha Vista previa del aparato:

Revise el resumen del conjunto de planos que se creará y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para crear el nuevo archivo de conjunto de planos. El programa abre el panel **Conjunto de planos** con el nuevo conjunto de planos.

18.6.5 Vacío

Crea un nuevo conjunto de hojas desde cero.

1 Seleccione **Vacío**.

2 Haga clic en **Siguiente**.

Guardar el archivo del juego de hojas como

1 Escriba un nombre para el archivo de conjunto de hojas.

2 Haga clic en **Navegar** para elegir una carpeta de destino para el conjunto de planos y guardarla.

Importante: No puede avanzar hasta que no seleccione una carpeta.

Descripción
Opcional, escriba una descripción para el archivo del conjunto de hojas.

Plantilla de dibujo por defecto para los trabajos nuevos

1 Seleccione un conjunto de planos de plantilla en el cuadro de diálogo *Seleccionar plantilla de dibujo* .

2 Haga clic en **Siguiente**.

Ficha Vista previa del aparato:
Revise el resumen del conjunto de planos que se creará y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para crear el nuevo archivo de conjunto de planos. El programa abre el panel **Conjunto de planos** con el nuevo conjunto de planos.

18.7 NEWWIZ comando

Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo dibujo**.

Lite Pro Mechanical BIM

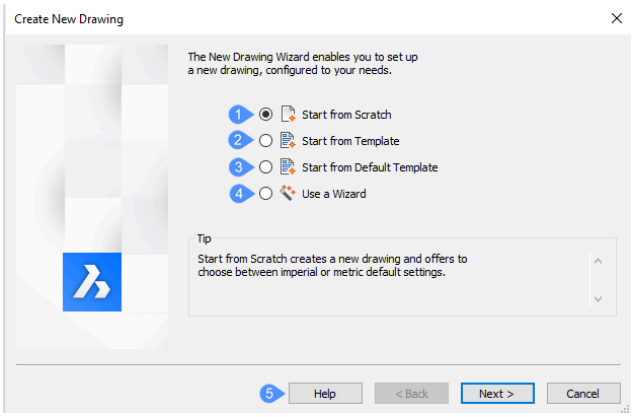
Ícono:

Alias: DDNEW

18.7.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo dibujo**

El cuadro de diálogo **Crear Nuevo Dibujo** permite crear nuevos dibujos mediante varios métodos con el Asistente para Nuevo Dibujo.



1 Empezar desde el principio

2 Comenzar desde la plantilla (3)

3 Comenzar desde la plantilla predeterminada

4 Usar un Asistente

5 Ayuda

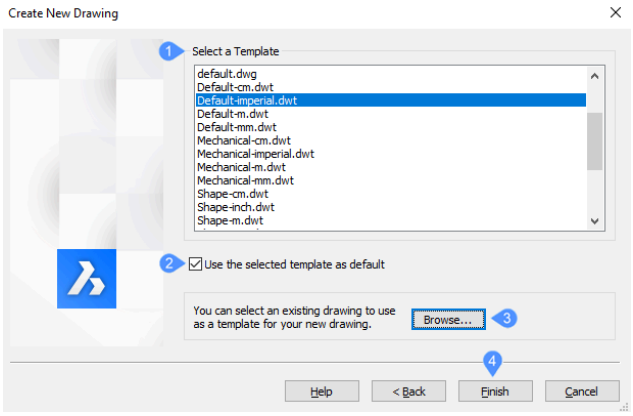
18.7.2 Empezar desde el principio

Inicia el nuevo dibujo con la plantilla predeterminada especificada por la variable de sistema BASEFILE.
Haga clic en el botón **Terminar** y elija un sistema de medición:

- **Imperial (pies y pulgadas)** - el nuevo dibujo se basa en el archivo default-imperial.dwt, por lo tanto, utiliza medidas imperiales.
- **Métrico** - el nuevo dibujo se basa en el archivo default-mm.dwt, por lo tanto, utiliza medidas métricas.

Después de hacer clic en el botón **Terminar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende del archivo de plantilla predeterminado.

18.7.3 Comenzar desde la plantilla (3)



1 Seleccionar una Plantilla

2 Usar plantilla predeterminada

3 Navegar...

4 Finalizar.

Seleccionar una Plantilla
Le permite elegir un archivo para que actúe como plantilla. En la lista de Plantilla, elija uno de los nombres de archivo DWT. Estos archivos se almacenan en la carpeta especificada por la variable TemplatePath; la ubicación predeterminada es *C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Templates*.

Usar plantilla predeterminada
Active la opción **Use la plantilla seleccionada por defecto** cuando desee usar este archivo como plantilla predeterminada permanente. Si es así, entonces el programa actualiza el valor de la variable del sistema BASEFILE. Después de hacer clic en el botón **Terminar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende de la plantilla que haya seleccionado.

Navegar...
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de plantilla** desde el que puede seleccionar el siguiente tipo de archivo para una plantilla: DWG - archivos de dibujo, DWT - archivos de plantilla, DXF - archivos de intercambio de dibujos.

Finalizar.
Haga clic en el botón **Terminar** después de seleccionar una plantilla de la lista o del cuadro de diálogo.

18.7.4 Comenzar desde la plantilla predeterminada

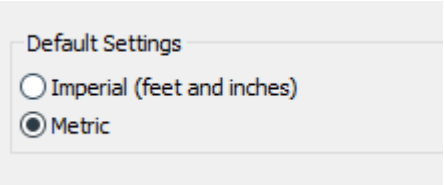
Inicia nuevos dibujos con la plantilla predeterminada definida por la variable de sistema BASEFILE. Después de hacer clic en el botón **Terminar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende de la plantilla que haya seleccionado.

18.7.5 Usar un Asistente

Inicia el nuevo dibujo siguiendo paso a paso un asistente que lo guía a lo largo del camino:

1 Haga clic en el botón **Siguiente**.

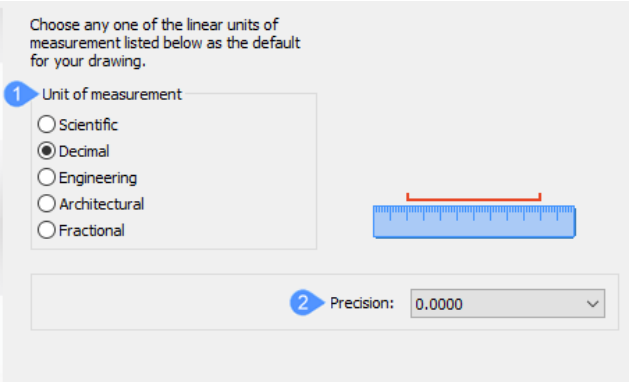
2 Elija un sistema de medición:



- Imperial (pies y pulgadas) - el nuevo dibujo se basa en el archivo default-imperial.dwt y, por lo tanto, utiliza medidas imperiales.
- Métrico - el nuevo dibujo se basa en el archivo default-mm.dwt y, por lo tanto, utiliza medidas métricas.

3 Haga clic en el botón **Siguiente**.

4 Seleccione una unidad lineal de medida y muestre la precisión.



- Unidad de medida
- Precisión

Unidad de medida

Elija uno de la lista. Si no está seguro, elija Decimal; siempre puede cambiar las unidades en cualquier momento posterior con el comando UNIDADES.

Nombre de la unidad	Medidas	Pantalla de ejemplo
Arquitectónica	Pies, pulgadas, fracciones de pulgada	4'-6 1/16"

Nombre de la unidad	Medidas	Pantalla de ejemplo
Ingeniería	Pies, pulgadas, pulgadas decimales	4'-6.0625"
Fraccional	Pulgadas, fracciones de pulgada	54 1/6"
Decimal	(predeterminado) Unidades y unidades decimales	2128.4449
Científica	Unidades, unidades decimales, exponentes	2.1284E+03

Precisión

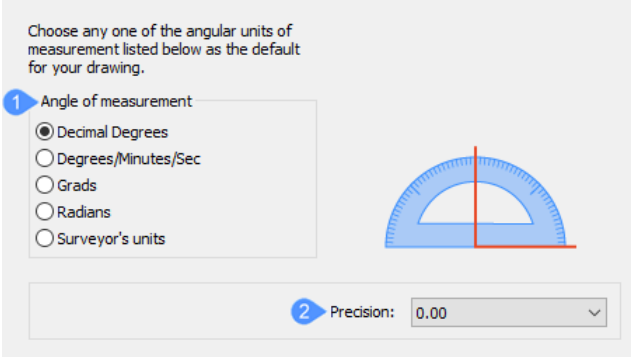
Haga clic en la lista desplegable y elija un nivel de precisión. Si no está seguro, elija los valores predeterminados, ya que siempre puede cambiar la precisión en cualquier momento con el comando UNIDADES.

Nota: Esta es una precisión de visualización: el programa realiza cálculos internamente siempre con ocho decimales.

Nota:

1 Haga clic en el botón **Siguiente**.

2 Seleccione una unidad angular de medida y muestre la precisión.

3 

- Ángulo de medida
- Precisión

Ángulo de medida

Elija uno de la lista. Si no está seguro, elija Decimal/Grados; siempre puede cambiar las unidades en cualquier momento posterior con el comando UNIDADES.

Nombre del ángulo	Medidas en	Ejemplo:
Grados decimales	Grados y decimales	12.3456

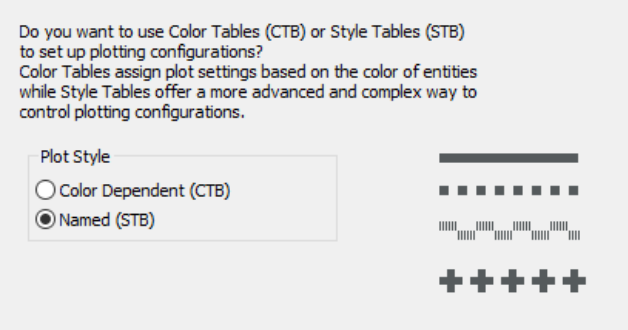
Nombre del ángulo	Medidas en	Ejemplo:
Grados/Minutos/Segundos	Grados, minutos, segundos, segundos decimales	12d34'56"
Graduados (g)	Grados y decimales	123,45g
Radianes (r)	Radianes y decimales	1.23r
Unidades de agrimensor	Grados Norte/Sur hacia Este/ Oeste	N12d34'56"E

Precisión

Haga clic en la lista desplegable y elija un nivel de precisión. Si no está seguro, elija los valores predeterminados, ya que siempre puede cambiar la precisión en cualquier momento con el comando UNIDADES.

1 Haga clic en el botón **Siguiente**.

2 Determine qué tipo de estilo de trama debe emplear el dibujo:

3 

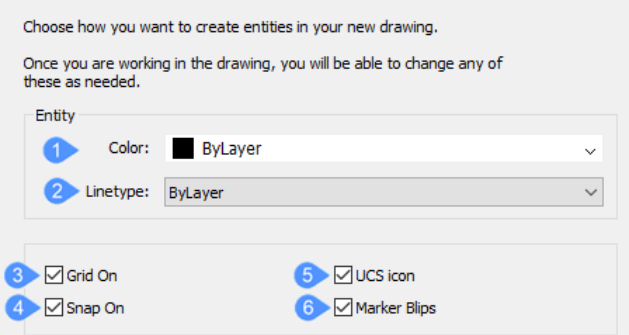
- **Basado en colores (CTB)** - estos estilos de trazado son más sencillos de usar, pero menos flexibles.
- **Basado en nombres (STB)** - los estilos de trazado son más flexibles, pero complejos, ya que controlan todos los aspectos de cada propiedad de entidad durante el trazado.

Si no está seguro, elija Dependiente del color.

4 Haga clic en el botón **Siguiente**.

5 Elija el color de trabajo predeterminado, el tipo de línea y las ayudas visuales que desea que muestre el dibujo:

6



a Color
b Tipo de línea
c Rejilla Activada
d Referencias Activadas
e Icono SCP
f Marcas Auxiliares

Color
Puede elegir cualquier color de la lista desplegable. Como sea, esto no es recomendable. Elija ByLayer para que las capas controlen los colores de las entidades. Consulte los comandos COLOR y CAPA.

Tipo de línea
Puede elegir cualquier tipo de línea de la lista desplegable, de nuevo no se recomienda. Elija ByLayer, por la misma razón. Consulte el comando TIPOLIN.

Rejilla Activada
Cuando está activado, muestra una cuadrícula de puntos (o líneas) que le ayuda a ver el espaciado de las unidades, así como la extensión del dibujo, como cada 1 m; ver el comando REJILLA. Se recomienda activar esta opción.

Referencias Activadas
Cuando está activado, establece el incremento de movimiento del cursor, como cada 0,5 m; ver comando FORZCURSOR. Se recomienda activar esta opción.

Icono SCP
Cuando está activado, muestra el icono SCP para mostrar la orientación de los ejes x, y y z; ver el comando UCSICON. Se recomienda activar esta opción para dibujos en 3D, pero desactivarla para dibujos en 2D.

Marcas Auxiliares
Cuando está activado, dibuja un pequeño + cada vez que hace clic en el dibujo; ver el comando BLIPMODE. Se recomienda que lo deje desactivado, ya que puede desordenar la pantalla.

Después de hacer clic en el botón **Terminar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende de la plantilla predeterminada y de las opciones que elija durante el uso del asistente.

18.7.6 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando NEWWIZ.

18.8 NODE comando

Alterna la referencia a la entidad de **Nodo** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.8.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad de **Nodo** para habilitar o deshabilitar la alineación al nodo. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

18.9 NONE comando

Desactiva todos los encajes de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

18.9.1 Descripción

Desactiva todos los encajes de entidades 2D para evitar que el cursor se encaje en entidades 2D. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para desactivar las instantáneas de entidades en ejecución. Al hacerlo, el valor de la variable de sistema OSMODE cambia a cero. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar los ajustes de entidad solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable del sistema OSMODE.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

18.10 NÃšMERO comando

Crea etiquetas de números incrementales para entidades BIM.

Lite Pro Mechanical BIM

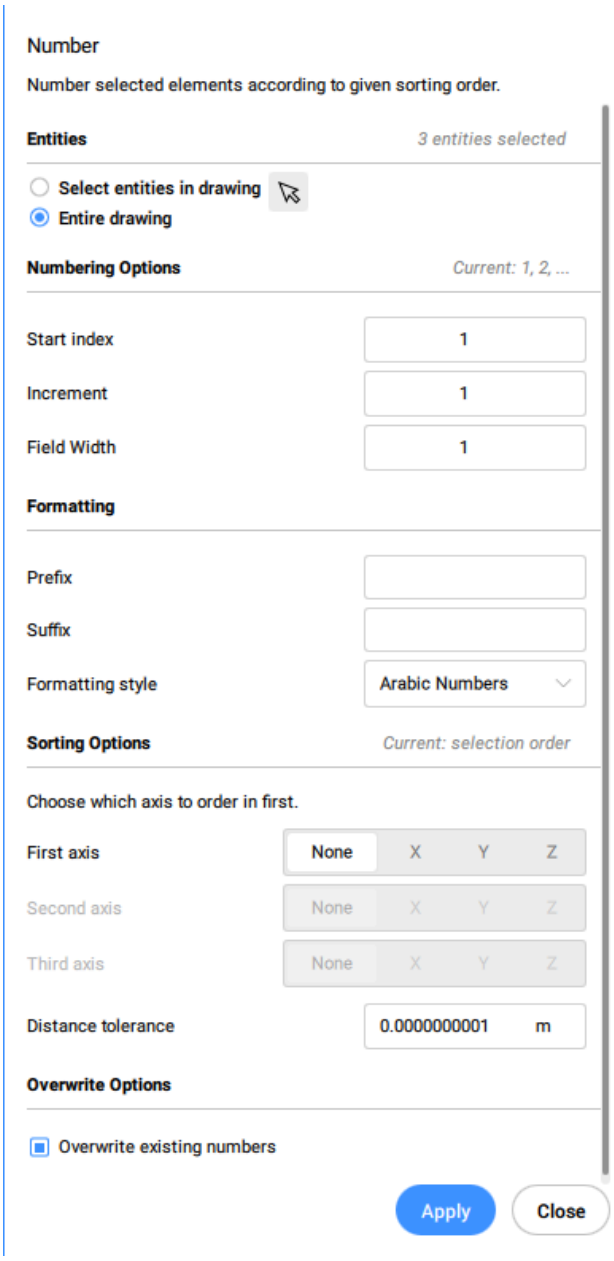
Ícono:

18.10.1 Descripción

Proporciona el primer índice para las entidades seleccionadas.

Nota: Se aceptan números enteros.

El comando abre el panel de comandos Número .



Seleccionar entidades:

- **Seleccionar entidades en el dibujo**: elija las entidades que desea seleccionar.
- **Todo el dibujo**: por defecto, el panel selecciona todas las entidades BIM del espacio modelo.

Opciones de numeración

- **Índice de inicio:** establece el índice desde el que se inicia la numeración.
- **Incremento**: establece el incremento utilizado para la numeración
- **Ancho del campo**: establece la longitud total del campo numérico. Esto añadirá la cantidad adecuada de ceros a la izquierda delante de los números arábigos, de modo que la longitud de la cadena resultante sea igual al ancho del campo.

Formato

- **Prefijo**: establece un prefijo para la numeración.
- **Sufijo**: establece un sufijo para la numeración.
- **Estilo de formato**: elija un estilo de número de la lista desplegable.

Opciones de clasificación
Permite especificar qué eje ordenar primero.

X
Según el valor de la coordenada x, de bajo a alto.

Y
Según el valor de la coordenada y, de menor a mayor.

Z
Según el valor de la coordenada y, de bajo a alto.

Ningún
Utiliza el orden de selección, a menos que se haya elegido la opción "Dibujo completo", en cuyo caso ordenará de más antiguo a más reciente.

Tolerancia de distancia
Establece la tolerancia de distancia para ordenar en comparación. Los centros de dos sólidos dentro de una tolerancia determinada se consideran iguales, y se numerarán por orden de selección.

Sobrescribir opciones
Permite sobrescribir o mantener los números existentes.

18.10.2 Opciones en la línea de comandos

Incremento
Establece el incremento para la numeración.

Prefijo
Especifica un prefijo para la numeración.

SUfijo
Especifica un sufijo para la numeración.

Estilo de número
Define el estilo del número.

0
: números arábigos (1, 2, 3, ...)

1
Definir los números romanos en mayúsculas (I, II, III, ...).

2
Definir los números romanos en minúsculas (i, ii, iii, ...).

3
Definir las letras mayúsculas (A, B, C, ...).

4
Definir las letras minúsculas (a, b, c, ...).

Ancho del campo
Establece la longitud total del campo de número. Esto sumará la cantidad adecuada de ceros iniciales delante de los números árabes.

Clasificación de entidades
Permite especificar el orden de clasificación.

X
Según el valor de la coordenada x, de bajo a alto.

Y
Según el valor de la coordenada y, de menor a mayor.

Z
Según el valor de la coordenada y, de bajo a alto.

Ningún
Utiliza el orden de selección, a menos que se haya seleccionado la opción **Todo el dibujo** , en cuyo caso se ordenará de más antiguo a más reciente.

Tolerancia
Establece la tolerancia de distancia para ordenar en comparación. Los centros de dos sólidos dentro de una tolerancia determinada se consideran iguales, y se numerarán por orden de selección.

Sobrescribir números
Permite sobrescribir o mantener los números existentes.

Mantenido
Mantiene los números existentes.

Sobrescrito
Sobrescribe los números existentes.

Cambiar Selección
Permite cambiar el conjunto de selección.

19. O

19.1 ESCALAOBJETO comando

Añade o elimina factores de escala.

Lite Pro Mechanical BIM

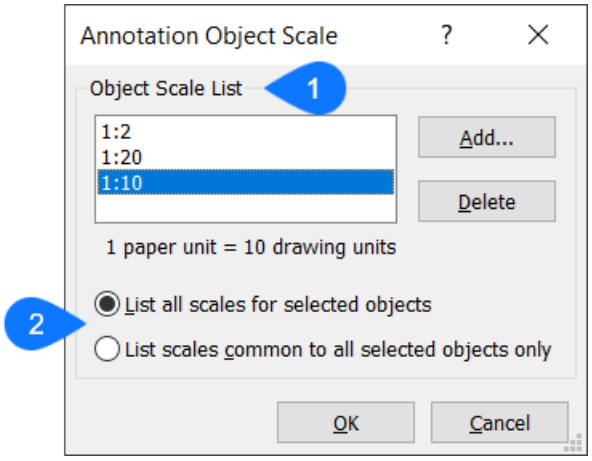
Ícono:

19.1.1 Descripción

Añade o elimina los factores de escala utilizados con las entidades anotativas a través del cuadro de diálogo **escala de objetos de anotación**.

Nota: La escala anotativa ajusta los factores de escala de los elementos anotativos, como el texto y los patrones de sombreado, para que coincidan con la escala de la parcela.

El cuadro de diálogo **Objeto de escala de anotación** le permite agregar o eliminar factores de escala utilizados con entidades de anotación.



1 Lista Escala de objeto

2 Opciones

19.1.2 Lista Escala de objeto

Muestra todas las escalas admitidas por los objetos anotativos seleccionados.

Agrega
Agrega factores de escala de anotación a las entidades seleccionadas.

Eliminar
Elimina las escalas de anotación de las entidades seleccionadas. Elija **No** en el campo **Anotativo** del panel **Propiedades** para eliminar la propiedad anotativa.

Nota: Esta opción no funciona si solo hay un factor de escala adjunto a las entidades.

19.1.3 Opciones

Listar todas las escalas de los objetos seleccionados
Enumera todos los factores de escala.

Muestra las escalas comunes a todos los objetos seleccionados solamente
Muestra solo el factor de escala compartido por las entidades seleccionadas.

Nota: Se deben seleccionar al menos dos entidades.

19.2 ESCALAOBJETO comando

Añade o elimina factores de escala.

Lite Pro Mechanical BIM

19.2.1 Descripción

Añade o elimina los factores de escala utilizados con las entidades anotativas a través del cuadro de diálogo **escala de objetos de anotación**.

Nota: La escala anotativa ajusta los factores de escala de los elementos anotativos, como el texto y los patrones de sombreado, para que coincidan con la escala de la parcela.

19.2.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades anotativas
Seleccione uno o más elementos utilizando cualquier método de selección.

Nota: Escriba todo en la línea de comandos para seleccionar todas las entidades del dibujo. El programa filtra automáticamente las entidades no elegibles.

Agrega
Agrega escalas de anotación a las entidades anotativas seleccionadas.

Nota: Tipo **?** enumerar los factores de escala de anotación disponibles.

Eliminar
Elimina escalas de anotación de las entidades anotativas seleccionadas.

?
Muestra una lista de escalas de anotación disponibles como se define en la lista de escalas.

Nota: Consulte el comando EDITARLISTAESCALAS.

	Scale Name	Paper Units	Drawing Units	Effective Scale
1:	100:1	100.0000	1.0000	100.0000
2:	10:1	10.0000	1.0000	10.0000
3:	1:1	1.0000	1.0000	1.0000
4:	1:10	1.0000	10.0000	0.1000
5:	1:100	1.0000	100.0000	0.0100
6:	1:125	1.0000	125.0000	0.0080
7:	1:16	1.0000	16.0000	0.0625
8:	1:2	1.0000	2.0000	0.5000
9:	1:20	1.0000	20.0000	0.0500
10:	1:25	1.0000	25.0000	0.0400
11:	1:250	1.0000	250.0000	0.0040
12:	1:30	1.0000	30.0000	0.0333
13:	1:4	1.0000	4.0000	0.2500
14:	1:40	1.0000	40.0000	0.0250
15:	1:5	1.0000	5.0000	0.2000
16:	1:50	1.0000	50.0000	0.0200
17:	1:8	1.0000	8.0000	0.1250
18:	2:1	2.0000	1.0000	2.0000
19:	4:1	4.0000	1.0000	4.0000
20:	8:1	8.0000	1.0000	8.0000

19.3 DESFASE comando

Crea una copia paralela de líneas, polilíneas, splines y bordes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: O

19.3.1 Descripción

Crea copias de entidades lineales y las alinea paralelas a las entidades originales a una distancia especificada.

Nota:

- La variable de sistema SELECTIONMODES controla lo que se selecciona de forma predeterminada (entidades completas, subentidades o límites) para evitar posibles conflictos.
- La variable de sistema OFFSETGAPTYPE controla cómo se rellenan los posibles huecos en copias paralelas de polilíneas cerradas.
- Cuando las entidades curvadas se desfasan, el comando cambia los radios de las copias.

19.3.2 Método

Introduzca la distancia de desfase y seleccione el lado de la copia en paralelo.

19.3.3 Opciones dentro del comando

Ingrese la distancia de desplazamiento
Especifica la distancia entre la entidad original y su copia paralela.

Nota: La distancia de desplazamiento se guarda en la variable OFFSETDIST.

Ambos Lados
Coloca las copias a ambos lados de la entidad.

Punto de paso
Especifica la distancia de desfase designando un punto en el área de dibujo.

MUltiple
Permite realizar varias copias utilizando la entidad original.

Siguiente entidad / subentidad
Permite seleccionar una nueva entidad o subentidad para crear varias copias.

Borrar
Alterna si se elimina la entidad de origen después de la operación de desfase o no.

Nota: El estado se guarda en la variable OFFSETERASE con el dibujo, pero luego se restablece (apaga) con el próximo dibujo.

Capa
Especifica la capa en la que se colocará la entidad copiada.

Actual
Coloca la entidad desplazada en la capa actual.

Fuente
Coloca la entidad desfasada en la misma capa que la entidad de origen.

Deshacer
Deshace la última operación de desfase.

Salida
Sale del comando.

19.4 DESFASE3D comando

Crea una copia de un objeto a una distancia de desfase y una diferencia de elevacion especificadas con respecto al original.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

19.4.1 Descripción

Crea copias de líneas, polilíneas, polilíneas 3D o Cadenas Civiles, y las alinea en paralelo a la entidad original con una distancia de desplazamiento y una diferencia de elevación especificadas

Nota: La variable de sistema SELECTIONMODES controla lo que se selecciona de forma predeterminada (entidades completas, subentidades o límites) para evitar posibles conflictos.

19.4.2 Método

Introduzca la distancia de desfase, luego la diferencia de elevación y seleccione el lado para la copia paralela.

19.4.3 Opciones dentro del comando

Ingrese la distancia de desplazamiento
Especifica la distancia entre la entidad original y su copia paralela.

Ambos Lados
Coloca copias desplazadas en ambos lados de la entidad.

Punto de paso
Especifica la distancia de desfase designando un punto en el área de dibujo.

Grado
Permite especificar una calificación en %.

Pendiente
Permite especificar una pendiente (1:x).

ELevación
Especifica la distancia entre la entidad original y su copia paralela.

Borrar
Alterna si se elimina la entidad de origen después de la operación de desfase o no.

Capa
Especifica la capa en la que se colocará la entidad copiada.

Actual
Coloca la entidad desplazada en la capa actual.

Fuente
Coloca la entidad desfasada en la misma capa que la entidad de origen.

Salida
Sale del comando.

19.5 VINCOLE comando

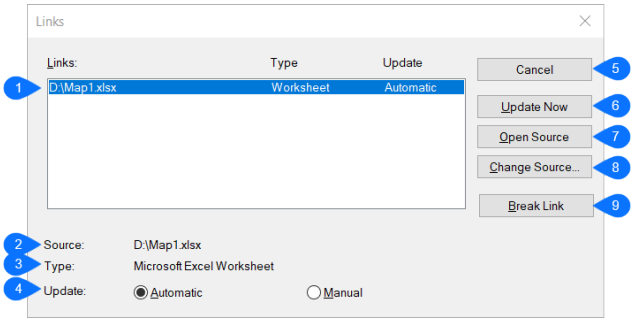
Abre el cuadro de diálogo **Enlaces**.

Lite Pro Mechanical BIM

19.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Enlaces** para ver y administrar vínculos OLE.

El cuadro de diálogo **Vínculos** permite editar los vínculos de las entidades OLE insertadas o vinculadas a dibujos.



1 Vínculos

2 Fuente

3 Tipo

4 Actualizar

5 Cancelar

6 Actualizar ahora

7 Fuente abierta

8 Cambiar fuente

9 Romper el enlace

19.5.2 Vínculos

Proporciona una lista de todos los enlaces cargados en el archivo.

19.5.3 Fuente

Informa la ruta al nombre del archivo de origen.

19.5.4 Tipo

Informa el tipo de archivo.

19.5.5 Actualizar

Determina cómo se actualiza la entidad OLE en el dibujo cuando cambia el origen.

19.5.6 Cancelar

Cancela la operación de enlace.

19.5.7 Actualizar ahora

Actualiza entidades OLE vinculadas.

19.5.8 Fuente abierta

Abre el archivo de origen en la aplicación de origen. Esto le permite editar el archivo fuente.

19.5.9 Cambiar fuente

Cambia el origen de la entidad OLE vinculada.

19.5.10 Romper el enlace

Rompe el vínculo con el archivo de origen.

Nota: Cuando se rompe el vínculo, la entidad OLE en el dibujo ya no cambia cuando cambia el archivo de origen.

19.6 OLEABRIR comando

Abre el objeto OLE seleccionado.

Lite Pro Mechanical BIM

19.6.1 Descripción

Abre el objeto OLE seleccionado en la aplicación de origen para su edición. (abreviatura de "vinculación de objetos e integración de enlaces"). Si el enlace entre el dibujo y la aplicación de origen está roto, el objeto OLE no se puede abrir.

Nota: Utilice el comando INSERTOBJ para insertar objetos OLE en dibujos.

Nota: Este comando sólo está disponible en la plataforma Windows.

19.7 ONWEB comando

Abre el navegador web por defecto.

Lite Pro Mechanical BIM

19.7.1 Descripción

Abre el navegador web por defecto para navegar por internet desde la página de inicio de BricsCAD. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

19.8 UY comando

Restaura la última entidad borrada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: UNDELETE, UNERASE

19.8.1 Descripción

Restaura la última entidad borrada, incluidas las borradas por el comando BLOQUE. Si no hay entidades borradas en el dibujo, BricsCAD indica: No hay nada que desborrar.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

19.9 ABRE comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir** archivo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

19.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir** archivo para seleccionar un archivo y abrirlo en el editor de dibujos.

Los formatos de archivo de posición admitidos son:

- **Archivo de dibujo estándar** (.dwg)

  Aviso: La versión mínima compatible de los dibujos de Mechanical es Mechanical 2012, y la version maxima es Mechanical 2021. Si intenta abrir un dibujo de ACM creado con una versión no compatible, aparece un mensaje de notificación de advertencia: "**Este archivo se creó en una versión de DWG de Mechanical no compatible. Se recomienda guardarlo primero como Mechanical DWG 2021 y luego abrirlo nuevamente en BricsCAD. ¿Quieres abrirlo como de solo lectura?**".

  Puede elegir entre las siguientes opciones:

  - **Sí**: abre el dibujo en modo de solo lectura y le permite ver y, posiblemente, editar el dibujo sin guardarlo.

- **No**: detiene la apertura de un dibujo y le devuelve al estado/pantalla anterior.

- **Formato de intercambio de dibujos** (.dxf)
- **Formato de plantilla** (.dwt)
- **Archivo de normas** (.dws)
- **Formatos de metarchivo de Windows** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)(1) (2)
- **Collada** (.dae)
- **Archivo DGN de Micro Station** (.dgn)

Formatos disponibles con el complemento BIM:

- **Archivo Rhino** (.3dm)(1) (2)
- **Archivo de SketchUp**(.skp)(1) (2)
- **Archivo IFC** (.ifc; .ifczip)
- **Familia Revit** (.rfa)(1) (2)
- **Proyecto de Revit** (.rvt)(1) (2)

(1) No disponible en BricsCAD para Linux.

(2) No disponible en BricsCAD para macOS.

19.10 ABRIRCONJUNTOPLANOS (comando)

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de conjunto de planos** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

19.10.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de conjunto de planos** para seleccionar un archivo DST para abrirlo en el panel **Conjuntos de planos** .

19.11 -ABRIRCONJUNTOPLANOS (comando)

Abre un archivo de conjunto de planos.

Lite Pro Mechanical BIM

19.11.1 Descripción

Abre un archivo de conjunto de planos DST y, a continuación, muestra el panel **Conjuntos de planos** , que enumera todos los dibujos y planos asociados al conjunto; Diseñado para ser utilizado por macros. Un ejemplo de ruta de acceso y nombre de archivo de un archivo de conjunto de planos DST es *F:\work \Documentation\Documentation\project.dst*.

19.12 OPTIMIZE comando

Corrige las imprecisiones en el dibujo, para entidades 2D o 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

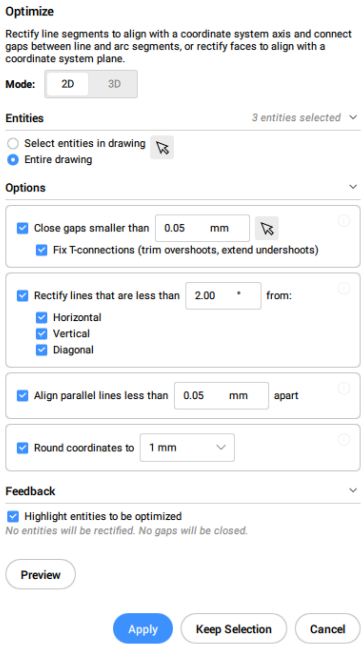
Ícono:

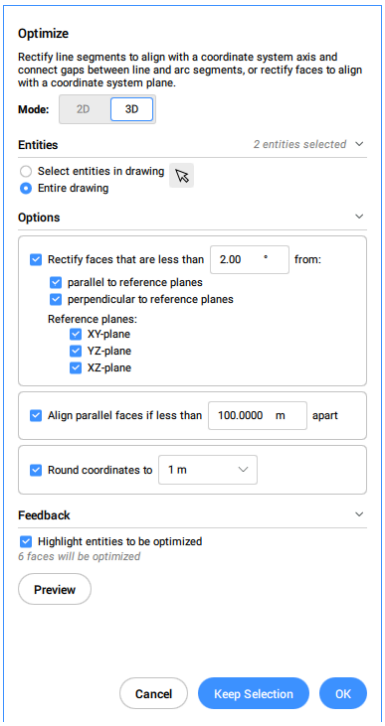
19.12.1 Descripción

Este comando funciona con entidades 2D o entidades 3D. Las entidades 2D admitidas son línea, arco y polilínea. El comando realiza correcciones como pequeños espacios entre líneas o cerca de líneas verticales, horizontales y diagonales.

Las entidades 3D admitidas son sólidos, regiones 3D y superficies. El comando hace correcciones tales como hacer que las caras que están cerca de las paralelas a los planos ortogonales sean coplanares a estos planos; y hacer que las caras que pertenecen a diferentes sólidos sean coplanares entre sí.

Este comando abre el panel contextual del comando **Optimizar**.





Nota:

- Las opciones del comando OPTIMIZAR son las mismas que en el panel contextual del comando **Optimizar**.
- El panel contextual del comando **Optimizar** le permite activar o desactivar los comentarios en vivo. Cuando está activado, resalta las entidades que coinciden con las opciones seleccionadas y muestra el número de entidades que se optimizarán.

19.12.2 Métodos

Hay dos métodos para empezar a optimizar las entidades:

Todo el dibujo
Cuando se selecciona esta opción, todas las entidades no congeladas en la ventana gráfica actual se utilizan como entrada.

opciones de selección (?)
Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

19.12.3 Opciones dentro del comando, en modo 2D

cambiar Angulos de referencia
Esta opción determina qué entidades se optimizarán en función de su orientación.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, defina el valor de la opción **Rectificar líneas que son menores que**.

Líneas horizontales
Corrige las líneas casi horizontales según la tolerancia del ángulo.

Líneas verticales
Corrige las líneas verticales cercanas según la tolerancia de ángulo.

Líneas de 45 grados
Corrige las líneas cerca de 45° según la tolerancia de ángulo.

Todo
Corrige las líneas casi horizontales, casi verticales y casi de 45° según la tolerancia del ángulo.

Ningún
No corrige entidades basadas en su orientación.

cambiar las Tolerancias
Permite establecer las tolerancias de los parámetros utilizados durante la optimización.

Tolerancia del ángulo
Establece la tolerancia del ángulo, en grados, con respecto al Sistema de Coordenadas Mundial (UCS). Las líneas casi horizontales, verticales o diagonales dentro de esta tolerancia de ángulo serán optimizadas.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, defina el valor de la opción **Rectificar líneas que son menores que**.

Tolerancia a la distancia
Establece la tolerancia de distancia (consulte **Nota**). Las líneas paralelas dentro de esta distancia se fusionarán.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar** , defina el valor de la opción **Alinear líneas paralelas inferiores a**.

Precisión de redondeo
Establece la precisión de redondeo (consulte **Nota**). Esta opción redondea las coordenadas al número especificado de dígitos después del decimal.

Nota: En el conjunto de paneles contextuales del comando **Optimizar**, establece el valor de la opción **Redondear coordenadas a** .

Tolerancia de hueco:
Establece la tolerancia de separación (consulte **Nota**). Se llenarán los huecos entre las líneas colineales dentro de la tolerancia de huecos.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar** , defina el valor de la opción **Cerrar huecos inferiores a**. Los espacios más pequeños que este valor se cerrarán con círculos rojos transparentes en el dibujo.

También puede utilizar el selector ( ) para definir la tolerancia de separación especificando dos puntos en el dibujo.

Cuando la opción Corregir conexiones en T (recortar excesos, extender insuficiencias) está activada, las líneas se recortan o se extienden para cerrar conexiones en T con separaciones menores que el valor de tolerancia de hueco.

Nota: Los valores respetan las unidades de inserción del dibujo (ver la variable de sistema INSUNITS).

cambiar opciones
Determina si se cerrarán los espacios, si las líneas se alinearán con una dirección de referencia y si el dibujo se redondeará.

cerrar Huecos
Si esta opción está activada, se cerrarán los huecos entre líneas colineales que sean menores que la tolerancia de huecos.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar** , marque la casilla **Cerrar espacios más pequeños que**.

Rectificar lineas
Si esta opción está habilitada, las entidades se alinearán a lo largo de las direcciones de referencia (horizontal, vertical o diagonal) cuando su desviación sea menor que la tolerancia de ángulo especificada.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, marque la casilla de **Rectificar líneas que sean menores que**.

Nota: Si esta opción está desactivada, la opción **Redondear coordenadas** también se desactivará.

Hacer líneas colineales
Si esta opción está habilitada, las líneas que son casi colineales se alinearán como colineales.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, marque la casilla **Alinear líneas paralelas inferiores a** .

Coordenadas redondas
Si esta opción está activada, redondea las coordenadas a la precisión de redondeo.
Si esta opción está desactivada, el plano no se redondeará.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, marque la casilla de **Redondear coordenadas a** .

Nota: Esta acción se controla mediante la configuración de tolerancia de **precisión de redondeo**.

activar Todo
Activa todas las opciones **Cerrar huecos**, **Alinear líneas** y **Redondear coordenadas**.

cambiar Selección de entrada
Permite realizar una nueva selección de entidades que serán utilizadas por el comando.

Aplicar los ajustes y la vista previa
Realiza una vista previa de los segmentos rectificados. Puede aceptar o restablecer el resultado.

Mantener selección
Al hacer clic en este botón se cancelará el comando sin optimizar, pero manteniendo las líneas resaltadas seleccionadas. Esta opción le permite seleccionar líneas subóptimas en un plano.

cambiar al modo 3d
Cambia el modo a 3D.

19.12.4 Opciones dentro del comando, en modo 3D

cambiar plano de referencia
Determina qué plano será el referenciado para corregir la posición de las caras. Puede elegir plano XY, plano YZ, plano XZ o todos ellos.

cambiar las Tolerancias
Esta opción permite establecer las tolerancias para los parámetros utilizados durante la optimización.

Tolerancia del ángulo
Establece la tolerancia del ángulo, en grados, para la posición relativa de las caras y los planos.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar**, defina el valor de la opción **Rectificar caras que son menores que**.

Tolerancia a la distancia
Establece la tolerancia de distancia (consulte **Nota**).
Las caras dentro de la tolerancia se harán coplanares, paralelas o perpendiculares, según la configuración.

Nota: En el panel contextual del comando **Optimizar** , defina el valor de la opción **Alinear líneas paralelas inferiores a**.

Precisión de redondeo
Establece la precisión de redondeo (consulte **Nota**). Esta opción redondea las coordenadas al número especificado de dígitos después del decimal.

Nota: En el conjunto de paneles contextuales del comando **Optimizar**, establece el valor de la opción **Redondear coordenadas a** .

Nota: Los valores respetan las unidades de inserción del dibujo (ver la variable de sistema INSUNITS).

cambiar opciones
Cambia las opciones para corregir la posición de las caras.

hacer caras Coplanar
Hace que las caras de la selección queden coplanares, según los valores definidos en la sección **Tolerancias**.

Rectificar las caras paralelas a los planos de referencia
Hace que las caras de la selección sean paralelas a los planos de referencia seleccionados, con respecto a los valores de la sección **Tolerancias**.

rectificar caras PErpendicular a planos de referencia
Hace que las caras de la selección sean perpendiculares a los planos de referencia seleccionados, con respecto a los valores de la sección **Tolerancias** .

Coordenadas redondas
Si esta opción está activada, redondea las coordenadas a la precisión de redondeo.
Si esta opción está desactivada, el plano no se redondeará.

Nota: Esta acción se controla mediante la configuración de **precisión de redondeo**.

activar Todo
El comando utilizará todas las opciones para caras 3D (coplanar, paralelo, perpendicular y redondo).

cambiar Selección de entrada
Permite hacer una nueva selección de entidades para ser utilizadas por el comando.

Aplicar los ajustes y la vista previa
Realiza una vista previa de los segmentos rectificados. Puede aceptar o restablecer el resultado.

Mantener selección
Al hacer clic en este botón se cancelará el comando sin optimizar, pero manteniendo las líneas resaltadas seleccionadas. Esta opción le permite seleccionar entidades subóptimas en un plano.

cambiar al modo 2d
Cambia el modo a 2D.

19.13 OPCIONES comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Opciones de programa** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: CFG, CONFIG, OP, PREFERENCES, PREFS

19.13.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Opciones del programa** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

19.14 ORTOGONAL comando

Activa la variable de sistema ORTHOMODE.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: OR, ORTHO

19.14.1 Descripción

Activa la variable de sistema ORTHOMODE para especificar si el cursor se limita a arrastrar en ángulos de 90 grados. Puede iniciar este comando en la ventana de comando o dentro de otro comando si lo precede con un apóstrofe: 'ORTOGONAL.

- On: activa la variable de sistema ORTHOMODE.
- Apagado: apaga la variable del sistema ORTHOMODE.
- Alternar: cambia la variable del sistema ORTHOMODE al opuesto de la configuración actual.

19.15 -REFENT comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **modo de ajuste de entidad** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDESNAP, DDOSNAP, OS, SETESNAP

19.15.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **modo de alineación de entidad** expandida para ver y modificar las variables relevantes del sistema.

19.16 -REFENT comando

Cambia los modos de ajuste de la entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -OS, ESNAP

19.16.1 Descripción

Alterna los modos de ajuste de entidades en la línea de comandos (abreviatura de "ajuste de objetos").

Nota: Los ajustes de entidad le ayudan a dibujar y editar con precisión al alinear el cursor con la entidad geométrica más cercana.

19.16.2 Opciones dentro del comando

CErcano
Alterna el modo de ajuste de entidad **más cercano**. Se ajusta al punto más cercano de cualquier entidad.

Nota: También puede alternar con el comando NEAREST.

PUNTo final
Alterna el modo de ajuste de entidad **punto final**. Se ajusta a los puntos finales de entidades abiertas, como líneas, arcos, polilíneas abiertas y splines abiertas.

Nota: También se puede cambiar con el comando ENDPOINT.

punto MEDio
Alterna el modo de ajuste de entidad **punto medio**. Se ajusta al punto medio de entidades abiertas.

Nota: También se puede alternar con el comando MIDPOINT.

CENtro
Alterna el modo de ajuste de entidad **centro**. Se ajusta al centro de entidades circulares, como círculos, arcos y poliarcos.

Nota: También se puede cambiar con el comando CENTRO.

Centro GEométrico
Alterna el modo de ajuste de entidad **centro geométrico**. Se ajusta al centroide de polilíneas y splines cerradas, polilíneas 3D planas, regiones y caras planas de sólidos 3D.

Nota: También puede alternar con el comando GCENTER.

PERpendicular
Alterna el modo de ajuste de entidad **perpendicular**. Se ajusta a la perpendicular de una entidad a otra.

Nota: También se puede alternar con el comando PERPENDICULAR.

TANgente
Alterna el modo de ajuste de entidad **tangente**. Se ajusta a las tangencias de entidades circulares.

Nota: También se puede alternar con el comando TANGENT.

CUAdrante
Alterna el modo de ajuste de entidad **cuadrante**. Se ajusta a los puntos del cuadrante de entidades circulares, como círculos, arcos y poliarcos.

Nota: También se puede alternar con el comando QUADRANT.

INSerción punto
Alterna el modo de ajuste de entidad **inserción**. Se ajusta al punto de inserción de bloques y texto.

Nota: También se puede alternar con el comando INSERTION.

PUNto
Alterna el modo de ajuste de entidad **nodo**. Se ajusta a entidades puntuales.

Nota: También se puede cambiar con el comando NODE.

EXTensión
Alterna el modo de ajuste de entidad **extensión**. Se ajusta a la intersección de entidades abiertas, como si estuvieran extendidas hasta el punto de intersección.

Nota: También se puede cambiar con el comando EXTENSION.

PARalelo
Alterna el modo de ajuste de entidad **paralelo**. Se ajusta al punto paralelo de las entidades. Permite dibujar líneas, segmentos de polilínea, líneas x y rayos paralelos a otra entidad.

Nota: También se puede cambiar con el comando PARALLEL.

INTerseccion
Alterna el modo de ajuste de entidad **intersección**. Se ajusta a la intersección de cualquier par de entidades.

Nota: También se puede alternar con los comandos INTERSECTION y 3DINTERSECTION.

APArente interseccion
Alterna el modo de ajuste de entidad **intersección aparente**. Se ajusta a la intersección aparente de entidades en el espacio 3D.

Nota: También se puede alternar con los comandos APPARENT y 2DINTERSECTION.

limpiar capturas de entidades (NO)
Borra los broches de la entidad.

EN
Activa todos los modos de ajuste de las entidades.

OFF
Desactiva todos los modos de ajuste de las entidades.

Nota: Los modos también se pueden desactivar con el comando NONE.

19.17 OVERKILL comando

Elimina las entidades duplicadas y superpuestas y combina los bloques duplicados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

19.17.1 Descripción

Elimina entidades duplicadas y líneas superpuestas, arcos y polilíneas, y unifica parcialmente las superpuestas o contiguas. Opcionalmente mueve los duplicados a una capa dedicada. Combina bloques duplicados y, opcionalmente, purga definiciones de bloques duplicados.

Después de seleccionar las entidades, aparece el cuadro de diálogo **Eliminar entidades duplicadas** . Para obtener más información, vea el artículo relacionado **Eliminar entidades duplicadas cuadro de diálogo**.

19.17.2 Opciones dentro del comando

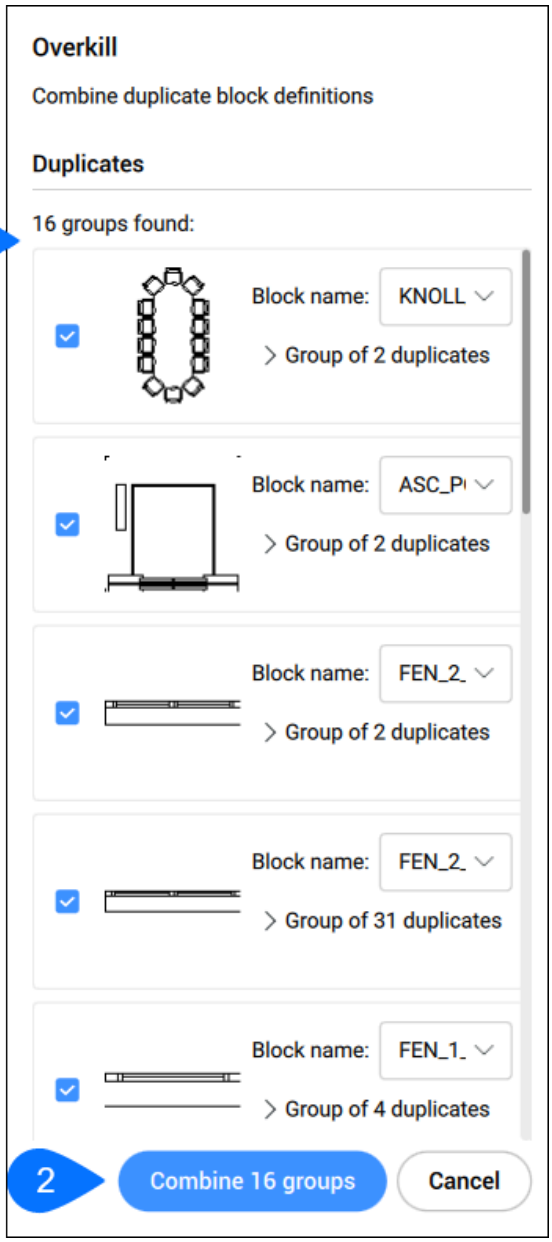
En lugar de seleccionar entidades, también se puede seleccionar otra opción.

Combinar definiciones de bloques duplicados
Esta opción muestra el cuadro de diálogo **Combinar definición de bloque duplicado** . Aquí puede definir propiedades de entidad para ignorar y tolerancias. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **Combinar definición de bloque duplicado cuadro de diálogo**.

Una vez definidas y aplicadas todas las preferencias, se muestra el panel contextual Comando **Overkill** .

19.17.3 Panel contextual de comando excesivo

El panel Contexto de comando **Overkill** permite especificar qué definiciones de bloque duplicadas se deben combinar.



1 **Lista de bloques**
Muestra una lista de todos los grupos de definiciones de bloques duplicados encontrados. Elija qué grupos combinar marcando las casillas de selección correspondientes.
Para cada grupo se muestra el número y los nombres de las definiciones de bloques duplicados encontradas. Expanda un grupo y haga clic en el nombre de cualquier definición de bloque para resaltar sus instancias correspondientes en el dibujo.

2 **Combinar**
Combina todas las definiciones de bloque duplicadas seleccionadas de la lista.

19.18 -OVERKILL comando

Elimina las entidades duplicadas y superpuestas y combina los bloques duplicados.

Lite Pro Mechanical BIM

19.18.1 Descripción

Elimina entidades duplicadas y líneas superpuestas, arcos o polilíneas y unifica parcialmente superpuestas o contiguas. Opcionalmente mueve los duplicados a una capa dedicada. Combina bloques duplicados y, opcionalmente, purga definiciones de bloques duplicados.

19.18.2 Opciones dentro del comando

Hecho
Ejecuta el procedimiento de exceso.

Ignorar
Establece las propiedades a ignorar. Puede elegir entre **Ninguno**, **Todo**, **Color**, **CAPA**, **Ltype**, **ltScale**, **LPeso**, **Grosor**, **Transparencia**, **plotSTyle** y **Material**.

Ningún
Las propiedades se toman en cuenta para determinar si se deben combinar entidades superpuestas.

Todo
Todas las propiedades se tienen en cuenta.

Color, etc.
Se consideran los colores de las entidades superpuestas. Si los colores coinciden, se combinan o eliminan.

tOlerancia
Establece la tolerancia para el proceso de comparación.

> ***Nota:*** Cuando se fija en 0, las entidades deben coincidir completamente antes de ser evaluadas en el proceso de superación.

optimizar Plineas
Los segmentos de las polilíneas seleccionadas se evalúan individualmente y se eliminan los vértices y segmentos duplicados. Si las líneas o los arcos duplican un segmento de polilínea, se elimina uno de ellos, lo que podría romper la polilínea.

segmento con la Profundidad
Especifica si se ignora la propiedad de anchura de los segmentos de polilínea.

Romper polilínea
Los segmentos de polilínea se mantienen intactos incluso si se eliminan los duplicados.

Si
Optimiza las entidades de polilínea.

No
Las entidades de polilínea no están optimizadas.

combinar parcial suporponer
Las entidades parcialmente superpuestas se unifican en una sola entidad.

combinar Fintofin
Las líneas colineales y los segmentos de polilínea que tienen extremos coincidentes se unifican en una sola entidad o segmento.

A
Las entidades asociativas no se procesan.

Ignorar los sólidos
Determina si los sólidos 3D duplicados se ignoran o eliminan.

eliminar o Mover duplicados
Determina qué hacer con entidades duplicadas.

Eliminar
Eliminar Entidades Duplicadas

Mover
Las entidades se mueven a la Capa de Exceso.

> ***Nota:*** Esta capa está establecida por la variable del sistema OVERKILLLAYER. De forma predeterminada, se establece en **Entidades duplicadas**.

Combinar definiciones de bloques duplicados
Busca definiciones de bloques duplicados en el plano y reemplaza todas estas instancias de bloque por las más recientes de estos duplicados.

Elimina definiciones de bloques duplicados.
Elimina las definiciones de bloque duplicadas.

20. P

20.1 PAQUETE comando

Crea un archivo ZIP del paquete con el dibujo y sus dependencias.

Lite Pro Mechanical BIM

20.1.1 Descripción

Crea un archivo ZIP de paquete en la línea de comandos, compuesto por el archivo de dibujo actual y todos sus archivos dependientes.

20.1.2 Opciones dentro del comando

CRear
Crea un archivo ZIP de paquete que contiene el dibujo y sus archivos de soporte.

Si
Crea automáticamente un archivo ZIP del paquete que tiene el mismo nombre que el dibujo. En el uso posterior del comando, el paquete se guardará en la ruta de carpeta utilizada anteriormente.

No
Abre un cuadro de diálogo **Archivo** que le permite seleccionar una carpeta y especificar un nombre de archivo.

Configuración
Le pide que cambie la configuración en la línea de comandos.

Formato de guardado
Especifica el formato de los archivos de dibujo del paquete eTransmit.

Formato de salida
Especifica si se debe crear un archivo ZIP o copiar los archivos en la carpeta de salida.

Estructura de Carpeta
Especifica cómo se organizan los archivos en carpetas.

Lista de archivos
Determina qué archivos se incluyen en el paquete de transmisión.

20.2 PREPPAGINA comando

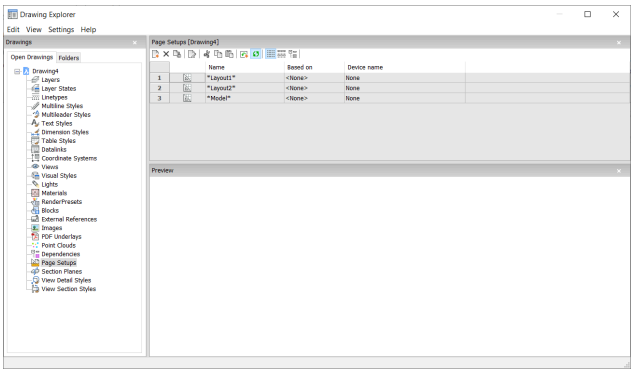
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **configuraciones de página** seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.2.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo**explorador de dibujos** con la categoría**configuraciones de página**seleccionada para ver y modificar configuraciones de página en el dibujo actual.



20.2.2 Opciones del menú contextual

Nuevo

Carga definiciones adicionales de configuración de página en el dibujo. Muestra el cuadro de diálogo de **configuración de nueva página** (consulte el articulo relacionado**configuración de nueva página**).

Eliminar

Elimina definiciones de configuración de página del plano. No se pueden eliminar las siguientes definiciones de capa:

- La pestaña modelo
- La última presentación

Editar configuración de página

Editar la configuración de la página seleccionada. Muestra el cuadro de diálogo **configuración de página**. Aquí puede editar las propiedades de la configuración de página seleccionada (consulte el artículo **configuración de página**).

Renombrar

Cambia el nombre de la configuración de página seleccionada.

Nota: No se puede cambiar el nombre de las siguientes configuraciones de página:

- La pestaña modelo
- Las pestañas Diseño

Seleccionar Todo

Selecciona todas las definiciones de configuración de página.

Invertir selección.

Anula la selección actual y viceversa.

20.3 ENCUADRE comando

Mueve todo el plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: P

20.3.1 Descripción

Mueve todo el plano en tiempo real dentro de la ventana gráfica actual.

Nota:

- En tiempo real significa que el dibujo se mueve a medida que el ratón se mueve.
- La variable de sistema PERSPECTIVE debe establecerse en 0.

Después de ejecutar el comando, el cursor se convierte en un icono de mano. Mantenga presionada la tecla izquierda del ratón y luego mueva el ratón para desplazar el plano o haga clic con el botón derecho para abrir el menú contextual Desplazamiento panorámico.

Nota: Desplaza el plano también con las barras de desplazamiento. Enciéndalos con el comando SCROLLBAR.

20.4 -ENCUADRE comando

Mueve todo el plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -P

20.4.1 Descripción

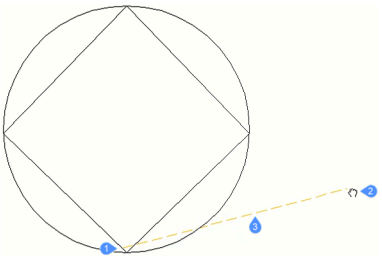
Mueve todo el dibujo dentro de la ventana gráfica actual.

Nota: La variable de sistema PERSPECTIVE debe establecerse en 0.

20.4.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando -ENCUADRE:

- Elige un punto base y un punto de desplazamiento.
- Elija una de las opciones predefinidas.



1 Desplazamiento panorámico del punto base.

2 Desplazamiento panorámico que especifica el punto de desplazamiento panorámico.

3 Punto de desplazamiento de encuadre

20.4.3 Opciones dentro del comando

Encuadre punto base

Especifica el punto inicial de la distancia de desplazamiento panorámico.

Punto de desplazamiento de encuadre
Especifica el punto final de la distancia panorámica.

Nota: El dibujo se inclina un 5% o un 100% de la anchura de la ventana gráfica actual.

Izquierda
Desplaza el dibujo 5% a la izquierda.

Derecha
Desplaza el dibujo 5% a la izquierda.

Arriba
Desplaza el dibujo 5% hacia abajo.

Abajo
Desplaza el dibujo 5% hacia arriba.

Página izquierda
Desplaza el dibujo 100% hacia la izquierda.

Nota: También puede pulsar Shift + tecla de cursor izquierdo.

Página derecha
Desplaza el dibujo 100% hacia la izquierda.

Nota: También puede pulsar Shift + tecla de cursor derecha.

Página arriba
Desplaza el dibujo 100% hacia arriba.

Nota: También puede pulsar Shift + tecla de cursor arriba.

Página abajo
Desplaza el dibujo 100% hacia abajo.

Nota: También puede presionar la tecla Mayús + Bajar cursor.

20.5 PANELIZAR comando

Crea una rejilla en la cara de un sólido 3D, como referencia de bloque o malla.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

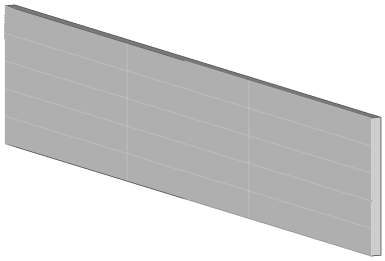
20.5.1 Descripción

Crea un componente **Bloque BIM** del tipo de entidad BIM de rejilla sobre la cara de un sólido 3D.

20.5.2 Método

Establezca la entidad resultante (referencia de bloque o malla) y, a continuación, seleccione una cara en un sólido. Se muestra una vista previa de la cuadrícula en la cara seleccionada.

Especifique las dimensiones de la rejilla o el número de paneles, o pulse Enter para aceptar los valores predefinidos.



20.5.3 Opciones dentro del comando

Paneles de longitud U
Establece la longitud de los paneles en dirección U (altura).

Paneles de longitud V
Establece la longitud de los paneles en dirección V (ancho).

Paneles número u
Número de paneles en dirección U (filas).

Paneles número V
Número de paneles en dirección V (columnas).

Resultado
Alterna entre **polilíneas** y **malla**.

Polilíneas
Crea la rejilla como un componente de **bloque BIM** (una referencia a bloque con propiedades BIM) del tipo de entidad BIM de **rejilla** . Esto se establece como predeterminado.

Malla
Crea la cuadrícula como una entidad de malla del tipo de entidad BIM de **rejilla** .

> ***Importante:*** Los bloques BIM son compatibles con V26 y versiones posteriores. Los dibujos con bloques BIM se pueden abrir con versiones anteriores de . Sin embargo, al insertar bloques BIM en V25 o versiones anteriores, estos pierden sus datos BIM.

20.6 PARALELO comando

Alterna la referencia a entidades **paralelas** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.6.1 Descripción

Alterna la referencia a entidades **paralelas** para habilitar o deshabilitar la alineación a paralelo. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

20.7 -PARAMETROS comando

Administra parámetros de restricción dimensional.

Lite Pro Mechanical BIM

20.7.1 Descripción

Crea, edita, renombra y elimina ecuaciones paramétricas compuestas por restricciones dimensionales y variables definidas por el usuario; funciona en la línea de comandos.

20.7.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera todas las restricciones dimensionales y variables de usuario en el dibujo actual, mostrando el nombre, la expresión y el valor actual de cada restricción dimensional o variable de usuario.

Nuevo
Crea una variable de usuario.

Editar
Edita la expresión para la restricción dimensional o variable de usuario.

Renombrar
Renombra una restricción dimensional o una variable de usuario.

Eliminar
Elimina una restricción dimensional o una variable de usuario.

Propiedades
Establece los límites inferior y superior del parámetro.

Unión inferior
Define el valor inferior para el parámetro.

Unión Superior
Define el valor superior para el parámetro.

Nota: Los límites superior e inferior se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.

20.8 PARAMETERSPANELCLOSE comando

Cierra el panel **Gestor de parámetros**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.8.1 Descripción

Cierra el panel **Gestor de parámetros** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Gestor de parámetros** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono del panel **Gestor de parámetros** se elimina de la pila.

20.9 PARAMETERSPANELOPEN comando

Abre el panel **Administrador de parámetros**.

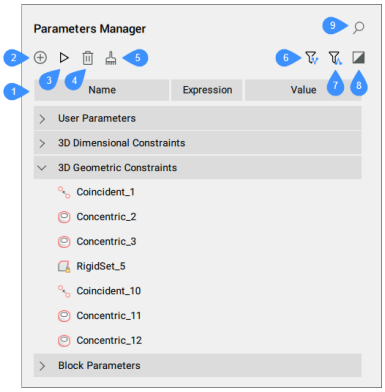
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.9.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de parámetros** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Administrador de parámetros** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel del **Administrador de parámetros** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Administrador de parámetros** es la herramienta principal para ver y modificar parámetros y restricciones en el dibujo actual.



1 Lista de parámetros

2 Nuevo parámetro

3 Animar

4 Eliminar

5 Limpiar variables no utilizadas

6 Mostrar parámetros dependientes

7 Mostrar parámetros definitorios

8 Mostrar selección

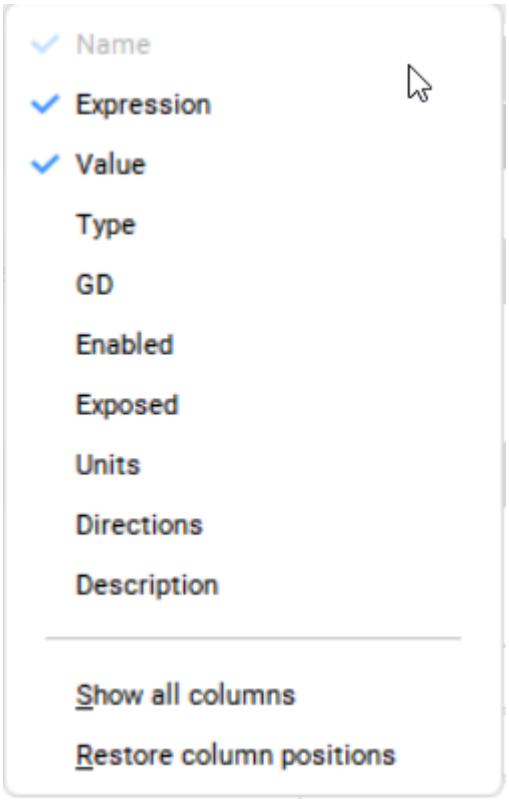
9 Buscar

20.9.2 Lista de parámetros

Muestra una lista de todos los parámetros del dibujo. Los parámetros se organizan en categorías que pueden incluir parámetros de usuario (incluidos los que están vinculados con el diseño Tablas), restricciones dimensionales 2D, restricciones dimensionales 3D, parámetros de referencia, geométricos 2D restricciones, restricciones geométricas 3D, parámetros de bloque (componentes) y parámetros de matriz.

El encabezado de la lista de parámetros contiene columnas que representan las propiedades de los parámetros. Las columnas se pueden mover a una nueva posición, cambiar de tamaño u ocultar. Puede

organizar los parámetros en orden ascendente o descendente presionando un encabezado de columna específico. El encabezado de la lista de parámetros tiene tres columnas de forma predeterminada: **Nombre**, **Expresión** y **Valor**. Para agregar más columnas, haga clic derecho en el encabezado de las columnas y seleccione las columnas deseadas de la lista:



Nota: Algunas propiedades son de solo lectura (por ejemplo, **Tipo**), otras pueden ser modificadas por el usuario (por ejemplo, **Nombre**).

Nombre
Muestra el nombre del parámetro.

Nota: El nombre se puede editar. Al cambiar el nombre de un elemento, todos los ejemplares del elemento se actualizan en el dibujo y en la lista de parámetros del **Administrador de parámetros**.

Expresión
Especifica la expresión matemática del parámetro. Puede editar la expresión haciendo clic en la celda.

Valor
Muestra el valor resultante de la expresión del parámetro. El valor es un número real de solo lectura, a menos que el parámetro esté vinculado con una Tabla de diseño. En ese caso, el parámetro tiene una lista de posibles valores representados como un cuadro combinado. El usuario puede cambiar el valor del parámetro eligiendo un nuevo valor de la lista. El cuadro combinado se puede buscar escribiendo una subcadena del valor para encontrarlo rápidamente. Esto es útil para grandes listas de valores.

Tipo
Muestra el tipo de parámetro:

- Tipo de restricción para restricciones (distancia, concéntrico, etc.).

- Tipo de parámetro para parámetros de usuario y bloque (Real, Cadena).
- Tipo de parámetro para parámetros de matriz (real, booleano, enumeración).

GD (impulsado por geometría)
Si está activado, el parámetro se basa en la geometría.

Unión inferior
Define el valor inferior para el parámetro.

Unión Superior
Define el valor superior para el parámetro.

Nota: Los límites superior e inferior se tienen en cuenta en operaciones dinámicas, como DMMOVE y ROTATE3D.

Habilitado
Define si se tiene en cuenta un parámetro de restricción geométrica.

Expuesto
Define si el parámetro es visible y se puede modificar cuando el componente se inserta en un ensamblaje.

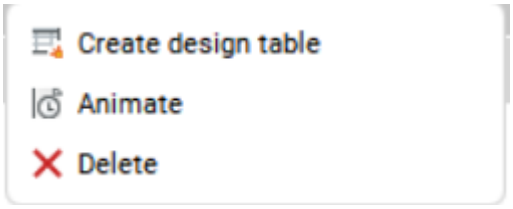
Unidades

Establece la dimensión del parámetro. Puede elegir entre: ninguno, lineal (mm), cuadrado (mm^2) y cúbico (mm^3).

Direcciones
Define la dirección de un parámetro de restricción geométrica (cualquiera, igual, opuesto o restablecido).

Descripción
Le permite escribir una descripción para los parámetros de usuario.

Al hacer clic con el botón derecho en un parámetro seleccionado, se abre un menú contextual específico que contiene solo aquellas opciones que se aplican a ese elemento. Estas opciones también se pueden encontrar en el menú contextual del mismo elemento en el panel **Navegador mecánico** .



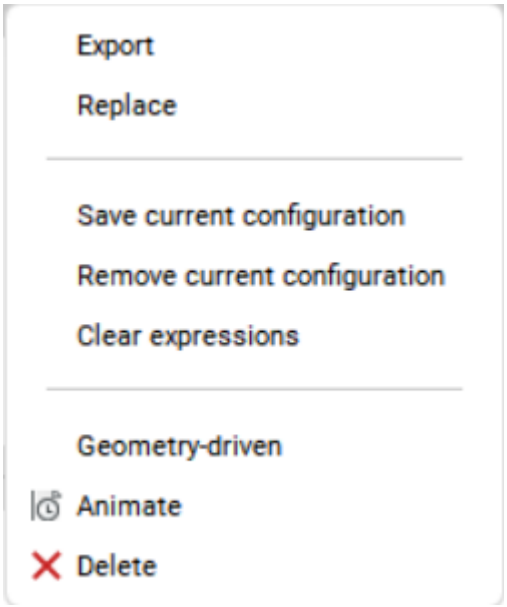
Crear tabla de diseño
Creando una tabla de diseño para manejar los parámetros de Bloques Paramétricos

Animar
Anima el valor del parámetro dentro de algún rango.

Enlazar a parámetro
Vincula el parámetro del subcomponente al parámetro del nivel principal.

Desenlazar
Rompe los vínculos entre el parámetro del subcomponente y el parámetro del nivel principal.

Geometría-impulsada
Si está marcado, el parámetro se basa en la geometría.



Nota: Si el parámetro se asigna a una restricción 3D controlada por geometría, sus límites se tendrán en cuenta al mover la geometría restringida.

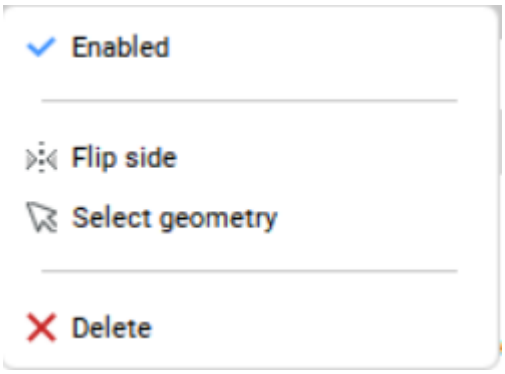
Exportar
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tabla de diseño** para guardar la tabla de diseño.

Reemplazar
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de tabla de diseño** para elegir una tabla de diseño que sustituya a la existente.

Guardar la configuración actual
Guarda la configuración actual de la tabla de diseño.

Eliminar la configuración actual
Elimina la configuración actual de la tabla de diseño.

Limpiar expresión
Elimina la fórmula de expresión.



Habilitado
Muestra y alterna el estado habilitado de la restricción.

Otra cara
Invierte el lado de la restricción.

Seleccionar geometría
Selecciona las entidades involucradas en la restricción seleccionada en el espacio modelo.

20.9.3 Nuevo parámetro

Inserta un nuevo parámetro de usuario con valores predeterminados para **Expresion** y **Valor**.

20.9.4 Animar

Anima el valor del parámetro seleccionado dentro de un rango.

20.9.5 Eliminar

Elimina los parámetros y restricciones seleccionados del dibujo.

20.9.6 Limpiar variables no utilizadas

Borra las variables no utilizadas.

20.9.7 Mostrar parámetros dependientes

Cuando está habilitado, el panel muestra parámetros y restricciones, según los parámetros seleccionados.

20.9.8 Mostrar parámetros definitorios

Cuando está habilitado, el panel muestra parámetros que definen los parámetros seleccionados.

20.9.9 Mostrar selección

Cuando está habilitado, el panel muestra parámetros y restricciones para los objetos actualmente seleccionados en el espacio modelo, o todos los objetos si no hay nada seleccionado.

20.9.10 Buscar

Filtra la lista de parámetros para mostrar solo los nombres de parámetros que coinciden con la cadena de caracteres que ingresa en el cuadro de búsqueda.

Nota: Puede eliminar el filtro activo presionando el botón cerrar (X) en el lado derecho del cuadro de búsqueda.

20.10 PARAMETRICBLOCKIFY comando

Reemplaza automáticamente los conjuntos de entidades que coinciden con un bloque paramétrico seleccionado o un conjunto de entidades parametrizadas en un modelo, por referencias de bloques paramétricos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.10.1 Descripción

Busca en el dibujo un conjunto idéntico de entidades (2D o 3D) y las reemplaza por referencias de bloque.

20.10.2 Método

Elija uno de los siguientes modos:

- Detectar coincidencias con entidades seleccionadas
- Detectar coincidencias con bloques existentes
- Detección de sólidos 3D iguales
- Detección de colecciones (de referencias 3D de sólidos/bloques y referencias de bloques 2D)

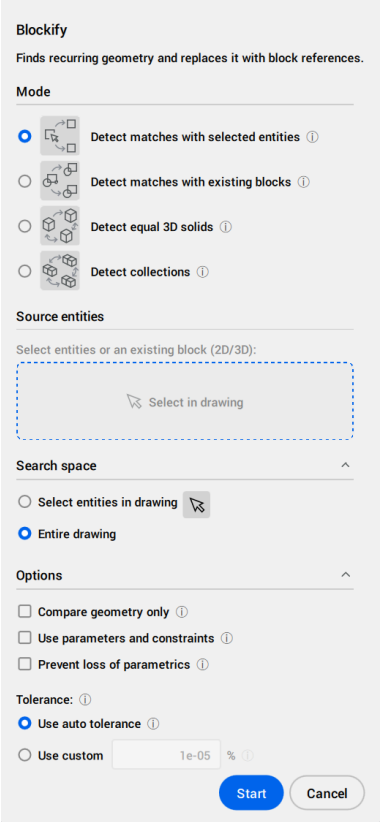
Dependiendo del modo seleccionado, se presentan diferentes preguntas de seguimiento y opciones avanzadas.

Nota: Para reemplazar patrones de bloques por arreglos de entidades, use el comando DETECTAMATRIZ. Consulte el artículo relacionado con el **comando DETECTAMATRIZ**.

Seleccione el método deseado, las entidades de origen y el espacio de búsqueda. Establezca las opciones y la tolerancia según sea necesario. Las opciones mostradas son relevantes para el método y las entidades seleccionadas y reflejan la configuración de las variables del sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE (consulte los artículos relacionados).

20.10.3 Detectar coincidencias con entidades seleccionadas

Busca en el dibujo (o en la selección) geometría 2D/3D recurrente y las convierte en referencias a bloque.



Entidades de origen

Haga clic en el botón **Seleccionar en dibujo**. Seleccione entidades o un bloque existente (2D/3D) en el dibujo para comparar otras entidades.

Buscar espacio

Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo

Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría

Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Parámetros y restricciones

Intente encontrar la geometría coincidente variando los valores de los parámetros.

Nota:

- Cuando la opción está activa, un conjunto de selección que contiene restricciones entre posibles coincidencias (restricciones externas) no se considera válido. En este caso, la línea de comandos muestra un mensaje de advertencia para eliminar estas restricciones antes de usar el comando.
- Potencialmente más lento en archivos grandes.

Evite la pérdida de parámetros

Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia

Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.

Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática

Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.

El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).

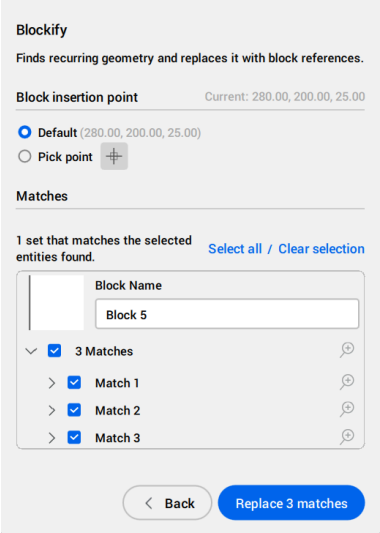
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado

Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



Punto de inserción de bloques

Defina el punto de inserción de la nueva definición de bloque.

PorDefecto

Acepte el punto de inserción por defecto marcado con una X roja en el espacio modelo.

Punto de recogida
Permite definir un nuevo punto de inserción. Pulse el icono situado junto a la opción y seleccione un punto en el espacio modelo.

Igualar
Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

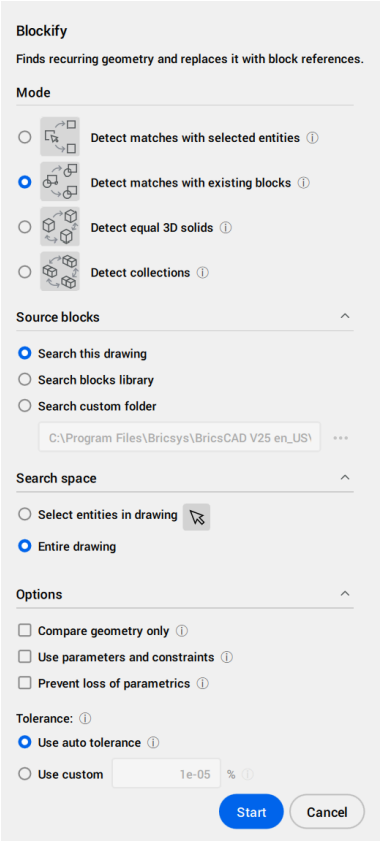
- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

20.10.4 Detectar coincidencias con bloques existentes

Busca en el dibujo (o en la selección) coincidencias con bloques existentes de una ubicación especificada y las convierte en referencias a bloques.



Fuente de bloque
Permite especificar la ubicación de búsqueda de los bloques de origen.

Buscar plano completo
Busque bloques de origen en el dibujo actual.

Biblioteca de bloques de búsqueda
Busque bloques de origen en la biblioteca de bloques.

Buscar archivo/carpeta personalizada
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada. Haga clic en el botón de menú para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar carpeta** e indicar el archivo/carpeta personalizado.

Buscar espacio
Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo
Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría
Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Parámetros y restricciones
Intente encontrar la geometría coincidente variando los valores de los parámetros.

Nota:

- Cuando la opción está activa, un conjunto de selección que contiene restricciones entre posibles coincidencias (restricciones externas) no se considera válido. En este caso, la línea de comandos muestra un mensaje de advertencia para eliminar estas restricciones antes de usar el comando.
- Potencialmente más lento en archivos grandes.

Evite la pérdida de parámetros
Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

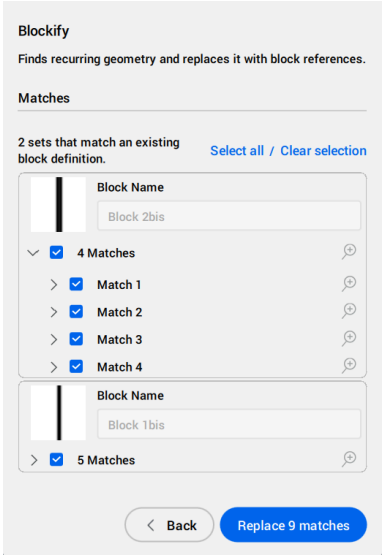
Tolerancia
Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.
Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática
Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.
El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



Igualar
Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

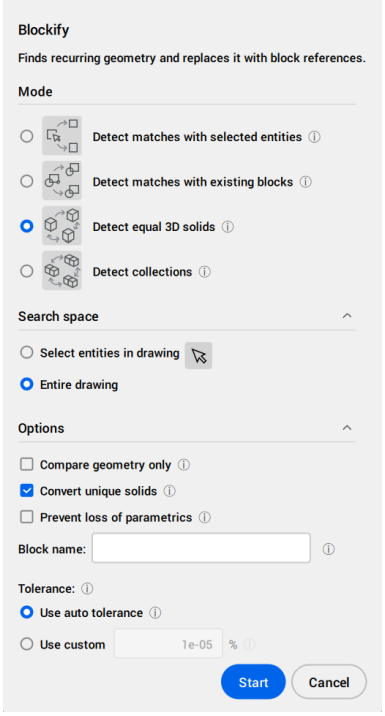
Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

20.10.5 Detección de sólidos 3D iguales

Busca en el dibujo (o en la selección) sólidos de forma similar y los convierte en referencias de bloque (nuevas definiciones de bloque). En caso de que un sólido coincida con una definición de bloque existente, la referencia de bloque de reemplazo apunta a esa definición de bloque.

Nota: Esta opción no está disponible en el nivel de licencia.



Buscar espacio

Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo

Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría

Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Convierta sólidos únicos

Marque la casilla de verificación para convertir también los sólidos en bloques cuando solo ocurran una vez.

Evite la pérdida de parámetros

Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

Nombre del Bloque

Especifique un nombre de bloque o utilice el nombre por defecto. Si elige usar el nombre predeterminado, se crean definiciones de bloque con nombres como **Bloque1**, **Bloque2** , etc.

Nota: Si se utiliza BLOQUEO en entidades BIM, comprueba la propiedad BIM Name de todos los sólidos clasificados BIM de igual forma e intenta encontrar la subcadena común más larga para utilizarla como nombre de las definiciones de bloque.

Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia

Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.

Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática

Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.

El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).

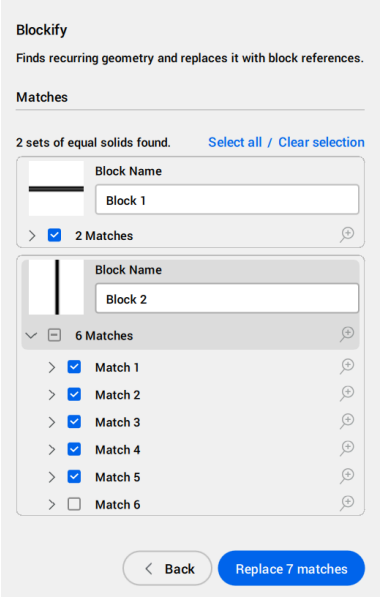
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

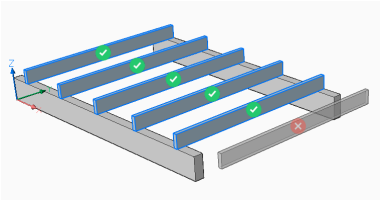
Uso personalizado

Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.

La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.





Igualar
Muestra una lista de coincidencias detectadas y le permite seleccionar las que desea reemplazar con referencias de bloque:

- Marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- Haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

Nota:

- Para identificar visualmente las coincidencias o conjuntos de la lista en el espacio modelo, haga clic en su nombre en la lista. Para agregar o eliminar coincidencias/conjuntos a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
- Para acercar la vista a un conjunto/coincidencia, haga clic en el símbolo de la lupa junto a su nombre.

20.10.6 Detección de colecciones

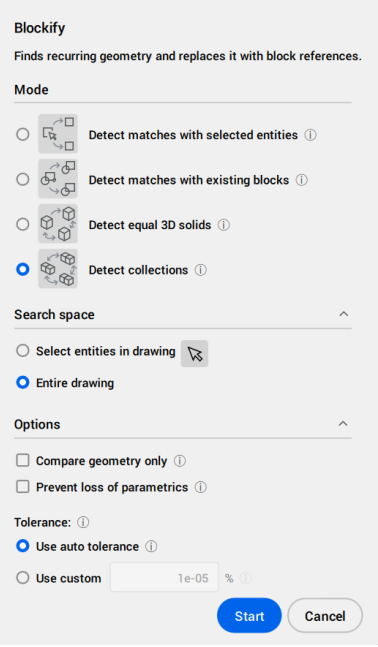
Busca en el dibujo (o en la selección) conjuntos de colecciones idénticas de:

- Sólidos 3D y/o referencias de bloques 3D
- Referencias de bloques 2D

Permite seleccionar un conjunto a la vez a partir del cual crear una nueva definición de bloque. Reemplaza las colecciones del conjunto seleccionado por referencias a bloque de la nueva definición.

Recalcula los conjuntos de colección teniendo en cuenta la referencia de bloque recién creada (es posible que algunas configuraciones de conjuntos de colección encontradas anteriormente ya no estén disponibles).

Nota: Con un gran número de entidades de entrada, el cálculo de todas las colecciones posibles puede llevar mucho tiempo. Presione la tecla **Esc** para cancelar el cálculo en cualquier momento y, a continuación, seleccione uno de los conjuntos de colección encontrados hasta el momento.



Buscar espacio
Defina cómo se seleccionan las entidades que se van a comparar con las entidades de origen.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Permite seleccionar entidades manualmente mostrando el cuadro de selección de selección. Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) para crear un nuevo conjunto de selección.

Todo el dibujo
Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Opciones
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYMODE:

Compare solo geometría
Ignore el color, la capa, el tipo de línea, la escala, el peso y el grosor, la transparencia, el estilo de trazado y propiedades del material al comparar entidades.

Evite la pérdida de parámetros
Si se establece, no se eliminará ninguna restricción ni operación paramétrica. Los parámetros y las restricciones se conservan y se reasignan a las subentidades de los bloques de reemplazo.

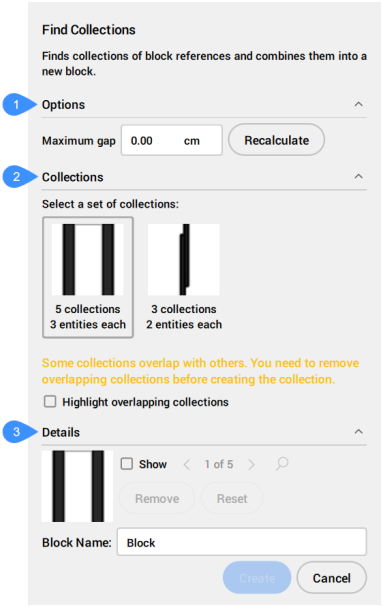
Opciones que modifican el valor actual de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica la tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales):

Tolerancia
Define la tolerancia como porcentaje para las comparaciones de entidades, especificando la variación permitida en tamaños o posiciones.
Por ejemplo, dos líneas con longitudes de 10 y 9 se considerarían iguales con una tolerancia del 10%.

Usar tolerancia automática
Marque este botón para usar un valor establecido automáticamente.
El algoritmo seleccionará automáticamente la mejor tolerancia (0,0001% para 2D y 0,03% para 3D).
Esta opción es muy recomendable para la mayoría de los casos.

Uso personalizado
Marque este botón de opción para activar el campo de entrada.
La tolerancia personalizada debe estar entre 0 y 100 por ciento.

Nota: El valor de tolerancia es relativo. Es posible que se produzca un comportamiento inesperado para valores superiores al 5 %.



1 Opciones

2 Colecciones

3 Detalles

Opciones

Espacio máximo

Aumenta el espacio permitido entre las entidades para encontrar una colección más compleja.

Por ejemplo: Si un dibujo contiene múltiples referencias en bloque de escritorios y sillas, puede encontrar una colección de ambos elementos estableciendo el espacio máximo entre un escritorio y una silla.

Recalcular

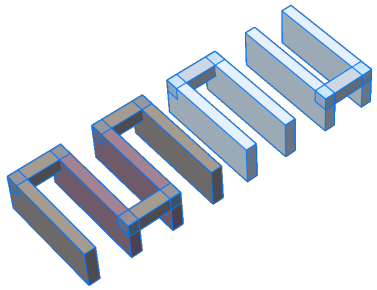
Recalcula las colecciones en función de la nueva brecha máxima.

Colecciones

Muestra las colecciones encontradas. Seleccione el conjunto de colecciones a partir del cual desea crear la referencia de bloque anidado.

Nota:

- Se muestra un mensaje si el modelo contiene colecciones superpuestas. Las colecciones superpuestas son colecciones que tienen al menos un sólido en común. Seleccione cuál de las colecciones superpuestas desea eliminar para poder crear el nuevo bloque.
- Las colecciones superpuestas se resaltan si la opción **Resaltar colecciones superpuestas** está marcada.



Detalles

Mostrar
Marque la casilla de verificación para resaltar en el **espacio modelo** una colección a la vez dentro del conjunto de colecciones.
Para desplazarse por las colecciones, utilice las flechas izquierda y derecha situadas junto a la casilla de verificación **Mostrar** .
Utilice el botón **Acercar** para ampliar la vista a la colección resaltada.

Borrar
Quita la colección resaltada actual del conjunto de colecciones.

Reiniciar
Restablece las colecciones encontradas inicialmente, volviendo a añadir las colecciones que fueron eliminadas.

20.11 PARAMETRICMOVE comando

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PMOVE

20.11.1 Descripción

Este comando se utiliza con bloques paramétricos 2D y permite mover entidades en una referencia a bloque.

20.11.2 Método

Especifique el punto base y el segundo punto de desplazamiento y, a continuación, seleccione las entidades que se verán afectadas por la operación de movimiento.

Nota: El comando funciona de forma similar al comando PARAMETRICSTRETCH, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

Nota: Puede definir operaciones paramétricas de movimiento, estiramiento y rotación en planos que no sean XY después de cambiar el SCP.

20.11.3 Opciones dentro del comando

Punto base de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para el origen del vector de extensión.

Segundo punto de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para la cabeza del vector de extensión.

Seleccione las entidades que pueden verse afectadas por la operación
Le permite editar la selección de entidades que se verán afectadas por la operación de rotación. Se resaltarán todas las entidades seleccionadas.

cambiar el comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seleccionadas seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otras operaciones. La opción **Desactivado** correspondiente al comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminada para las operaciones paramétricas recién creadas. Seleccione **Activado** para establecer el comportamiento como **vinculado**.

Nota: Cuando se ven afectadas por una operación de extensión paramétrica, las operaciones de movimiento paramétrico vinculadas se comportan de manera diferente a su variante no vinculada.

Introduzca el nombre del parámetro de acción
Le permite darle un nombre al parámetro mover. El nombre predeterminado es **Mover**.
Las entidades de bloque que se seleccionaron tendrán su posición ajustada de acuerdo con el nuevo valor del parámetro de movimiento.

La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación:

- Seleccione el bloque paramétrico y arrastre el punto de pinzamiento del parámetro (pase el cursor sobre el punto de pinzamiento para mostrar el valor actual del parámetro).
- Acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** / **panel Navegador mecánico** .

Nota: Utilice el comando EDITARMOVERPARAMETRICO para editar una operación de movimiento.

Nota:

- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.
- La visualización de las geometrías de operación paramétricas al pasar el ratón por encima de las referencias de bloque paramétrico en el espacio modelo se controla mediante la variable de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

20.12 EDITARMOVERPARAMETRICO comando

Edita operaciones de desplazamiento paramétrico

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PMOVEEDIT

20.12.1 Método

El comando le permite editar una operación de rotación existente.

Después de ejecutar el comando, ingrese el nombre de la operación de movimiento deseada y luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

Nota: Para editar dinámicamente una operación de movimiento dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y arrastre el punto de pinzamiento de la operación.

20.12.2 Opciones dentro del comando

Mostrar nombres
Enumera los nombres de todas las operaciones de escala disponibles en el dibujo.

Selección
Le permite editar la selección de elementos de la operación especificada.

Dirección
mientras que dirección le permite definir una nueva dirección de operación seleccionando su base y sus segundos puntos de desplazamiento.

Comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación. El comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminado para las operaciones paramétricas recién creadas.

Nota: La propiedad **Linked** también se puede **Activar** o **Desactivar** desde la sección inferior del **Navegador Mechanical**. El valor **Activado** se indica en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** mediante el símbolo ∞.

Nota: Cuando se ven afectadas por una operación de extensión paramétrica, las operaciones de movimiento paramétrico vinculadas se comportan de manera diferente a su variante no vinculada.

Nota: También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

20.13 PARAMETRICOFFSET comando (Experimental)

Define un parámetro que se utilizará en una operación de desfase en las curvas de un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: POFFSET

20.13.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El desplazamiento paramétrico es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

20.13.2 Descripción

Este comando se utiliza con bloques paramétricos 2D y permite desfasar curvas planas en una referencia a bloque.

20.13.3 Método

Seleccione una o más curvas planas y especifique una distancia de desfase.

Nota: El comando funciona de forma similar al comando PARAMETRICSTRETCH, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

20.13.4 Opciones dentro del comando

Seleccionar curvas
Selecciona las curvas planas que se verán afectadas por la operación de desfase.

Distancia de desplazamiento
Especifica la distancia entre la entidad original y su copia paralela.

Punto de paso
Especifica la distancia de desfase designando un punto en el área de dibujo.

Introduzca el nombre del parámetro de operación
Permite dar un nombre al parámetro desplazamiento. El nombre predeterminado es **Desplazamiento**.

La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación:

- Seleccione el bloque paramétrico y arrastre el punto de pinzamiento del parámetro (pase el cursor sobre el punto de pinzamiento para mostrar el valor actual del parámetro).
- Acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** / **panel Navegador mecánico** .

Nota: Utilice el comando PARAMETRICOFFSETEDIT para editar una operación de desplazamiento.

Nota:

- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.
- La visualización de las geometrías de operación paramétricas al pasar el ratón por encima de las referencias de bloque paramétrico en el espacio modelo se controla mediante la variable de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

20.14 PARAMETRICOFFSETEDIT comando (Experimental)

Edita una operación de desplazamiento existente.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: POFFSETEDIT

20.14.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El desplazamiento paramétrico es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

20.14.2 Método

Ingrese el nombre de la operación de rotación deseada y luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

> ***Nota:*** Para editar dinámicamente una operación de desplazamiento dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y arrastre el punto de agarre de la operación.

20.14.3 Opciones dentro del comando

Mostrar nombres
Enumera los nombres de todas las operaciones de desfase disponibles en el dibujo.

opciones de selección (?)
Permite cambiar el conjunto de selección de la operación especificada.

> ***Nota:*** También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

20.15 PARAMETRICOROTAR comando

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PROTAR

20.15.1 Método

Este comando se utilizará con bloques paramétricos 2D.

Le permite rotar entidades en un bloque.

Especifique el punto central de rotación, el punto inicial del arco de rotación, el punto final del arco de rotación y, a continuación, seleccione las entidades que se verán afectadas por la operación de rotación.

Nota: El comando funciona de forma similar al comando PARAMETRICSTRETCH, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

Nota: Puede definir operaciones paramétricas de movimiento, estiramiento y rotación en planos que no sean XY después de cambiar el SCP.

20.15.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar el punto central de rotación
Permite seleccionar un punto de ubicación para el origen del vector de extensión.

Seleccionar el punto inicial del arco de rotación
Permite seleccionar un punto de ubicación para la cabeza del arco de rotación.

Seleccione el punto final del arco de rotación (mantenga presionada la tecla CTRL para cambiar de dirección)
Permite seleccionar un punto de ubicación para el final del arco de rotación.

Seleccionar/deseleccionar entidades que pueden verse afectadas por la operación
Le permite editar la selección de entidades que se verán afectadas por la operación de rotación. Se resaltarán todas las entidades seleccionadas.

Introduzca el nombre del parámetro de operación
Le permite darle un nombre al parámetro de rotación. El nombre predeterminado es **Rotar**.
Las entidades de bloque que fueron seleccionadas tendrán su posición ajustada de acuerdo con el nuevo valor del parámetro de rotación.

cambiar el comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seleccionadas seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otras operaciones. La opción **Desactivado** correspondiente al comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminada para las operaciones paramétricas recién creadas. Seleccione **Activado** para establecer el comportamiento como **vinculado**.

La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación:

- Seleccione el bloque paramétrico y arrastre el punto de pinzamiento del parámetro (pase el cursor sobre el punto de pinzamiento para mostrar el valor actual del parámetro).
- Acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** / **panel Navegador mecánico** .

Nota: Utilice el comando EDITARROTARPAREMETRICO para editar una operación de rotación.

Nota:

- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.
- La visualización de las geometrías de operación paramétricas al pasar el ratón por encima de las referencias de bloque paramétrico en el espacio modelo se controla mediante la variable de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

20.16 EDITARROTARPAREMETRICO comando

Edita operaciones de rotación paramétrica.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PROTAREDITAR

20.16.1 Método

El comando le permite editar una operación de rotación existente.

Ingrese el nombre de la operación de rotación deseada y luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

Nota: Para editar dinámicamente una operación de rotación dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y arrastre el punto de agarre de la operación.

20.16.2 Opciones dentro del comando

Mostrar nombres
Enumera los nombres de todas las operaciones de rotación disponibles en el dibujo.

Selección
Le permite editar la selección de elementos de la operación especificada.

Geometría
Le permite definir una nueva geometría de operación seleccionando un punto central de rotación y los puntos inicial y final del arco de rotación.

Comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación. El comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminado para las operaciones paramétricas recién creadas.

Nota: La propiedad **Linked** también se puede **Activar** o **Desactivar** desde la sección inferior del **Navegador Mechanical**. El valor **Activado** se indica en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** mediante el símbolo ∞.

Nota: También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

20.17 ESCALAPARAMETRICA comando

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PSCALE

20.17.1 Método

Le permite rotar entidades en un bloque.

Seleccione el punto base de desplazamiento, el segundo punto de desplazamiento y las entidades que pueden verse afectadas por la operación.

Nota: El comando funciona de forma similar al comando PARAMETRICSTRETCH, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

20.17.2 Opciones dentro del comando

Punto base de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para el origen del vector de extensión.

Segundo punto de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para la cabeza del vector de extensión.

Seleccionar/deseleccionar entidades que pueden verse afectadas por la operación
Le permite editar la selección de entidades que se verán afectadas por la operación de rotación. Se resaltarán todas las entidades seleccionadas.

cambiar el comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seleccionadas seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otras operaciones. La opción **Desactivado** correspondiente al comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminada para las operaciones paramétricas recién creadas. Seleccione **Activado** para establecer el comportamiento como **vinculado**.

Nota: Las operaciones de escalado pueden afectar y pueden verse afectadas por cualquier otro tipo de operaciones.

Introduzca el nombre del parámetro de operación
Le permite darle un nombre al parámetro de escala. El nombre predeterminado es **Escala**.
Las entidades de bloque que se seleccionaron tendrán su posición ajustada de acuerdo con el nuevo valor del parámetro de movimiento.

La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación:

- Seleccione el bloque paramétrico y arrastre el punto de pinzamiento del parámetro (pase el cursor sobre el punto de pinzamiento para mostrar el valor actual del parámetro).
- Acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** / **panel Navegador mecánico** .

Nota: Utilice el comando EDITARESCALAPARAMETRICA para editar una operación de escalado.

Nota:

- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.
- La visualización de las geometrías de operación paramétricas al pasar el ratón por encima de las referencias de bloque paramétrico en el espacio modelo se controla mediante la variable de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

20.18 PARAMETRICSCALEEDIT comando

Edita operaciones de escala paramétrica.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSCALEEDIT

20.18.1 Método

El comando permite editar el marco de escala, la selección de elementos, la dirección y el comportamiento vinculado de una operación de escala existente.

Ingrese el nombre de la operación de rotación deseada y luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

Nota: Para editar dinámicamente una operación de escalado dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y arrastre el punto de agarre de la operación.

20.18.2 Opciones dentro del comando

Mostrar nombres
Enumera los nombres de todas las operaciones de escala disponibles en el dibujo.

Selección
Permite editar la escala, el marco y la selección de elementos de la operación especificada.

Dirección
mientras que dirección le permite definir una nueva dirección de operación seleccionando su base y sus segundos puntos de desplazamiento.

Comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación. El comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminado para las operaciones paramétricas recién creadas.

Nota: La propiedad **Linked** también se puede **Activar** o **Desactivar** desde la sección inferior del **Navegador Mechanical**. El valor **Activado** se indica en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** mediante el símbolo ∞.

Nota: También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

20.19 PARAMETRICSTRETCH comando

Define un parámetro que se utilizará en una operación de extensión en algunas entidades de un bloque paramétrico.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PSTRETCH

20.19.1 Descripción

El objetivo de esta operación de extensión paramétrica es simplificar la extensión de las entidades en el bloque. Normalmente, el mismo comportamiento podría obtenerse con parámetros y restricciones, pero tomaría más tiempo y esfuerzo obtener el mismo comportamiento.

20.19.2 Método

Permite estirar algunas entidades dentro de un bloque.

Especifique el punto base y el segundo punto de desplazamiento, defina el marco de estiramiento y, a continuación, seleccione las entidades que se verán afectadas por la operación de estiramiento.

Nota: Puede definir operaciones paramétricas de movimiento, estiramiento y rotación en planos que no sean XY después de cambiar el SCP.

Nota: Es posible que el parámetro de extensión no funcione bien en combinación con las restricciones geométricas y dimensionales. El comportamiento del bloque al aplicar el parámetro de extensión junto con las restricciones depende en gran medida de la complejidad de la geometría y del número y tipo de las restricciones.

La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación:

- Seleccione el bloque paramétrico y arrastre el punto de pinzamiento del parámetro (pase el cursor sobre el punto de pinzamiento para mostrar el valor actual del parámetro).
- Acceda a este parámetro en el panel **Administrador de parámetros** / **panel Navegador mecánico** .

Para obtener más información sobre el uso del comando PARAMETRICOESTIRA, consulta el artículo **bloques paramétricos 2D**.

20.19.3 Opciones dentro del comando

Punto base de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para el origen del vector de extensión.

Segundo punto de desplazamiento
Permite seleccionar un punto de ubicación para la cabeza del vector de extensión.

Construir marco extensible: elegir el primer punto del marco rectangular
Permite seleccionar la primera esquina del marco extensible rectangular.

Esquina opuesta
Permite seleccionar la segunda esquina del marco extensible rectangular.

Poligonal
Permite introducir una serie de puntos que establecerán un marco de estiramiento poligonal.

Nota: Los vértices dentro de la curva de nivel de selección (rectángulo o polígono) se moverán según el vector de extensión.

Seleccionar/deseleccionar entidades que pueden verse afectadas por la operación
Permite editar la selección de entidades que se verán afectadas por la operación de extensión. Todas las entidades seleccionadas quedarán resaltadas.

Por defecto, se seleccionan todas las entidades que tienen puntos de estiramiento dentro del marco extensible.

cambiar el comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seleccionadas seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otras operaciones. La opción **Desactivado** correspondiente al comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminada para las operaciones paramétricas recién creadas. Seleccione **Activado** para establecer el comportamiento como **vinculado**.

Introduzca el nombre del parámetro de acción
Permite dar un nombre al parámetro de estiramiento. El nombre predeterminado es **Stretch**.
Las entidades de bloque que se seleccionaron para estirar se ajustarán de acuerdo con el nuevo valor del parámetro estirar.

20.20 PARAMETRICOESTIRAEDITAR

Edita operaciones de rotación paramétrica.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSTRETCHEDIT

20.20.1 Método

El comando le permite editar una operación de rotación existente.

Ingrese el nombre de la operación de estiramiento deseada, luego seleccione los datos de la operación paramétrica que desea editar.

Nota: Para editar dinámicamente una operación de estiramiento dentro de un bloque paramétrico, seleccione el bloque y arrastre el punto de agarre de la operación de estiramiento.

20.20.2 Opciones dentro del comando

Mostrar nombres
Enumera los nombres de todas las operaciones de rotación disponibles en el dibujo.

Selección
Selección le permite editar el marco elástico y la selección de elementos de la operación especificada.

Dirección
mientras que dirección le permite definir una nueva dirección de operación seleccionando su base y sus segundos puntos de desplazamiento.

Comportamiento vinculado
Permite decidir si las entidades seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación. El comportamiento **no vinculado** se establece como predeterminado para las operaciones paramétricas recién creadas.

Nota: La propiedad **Linked** también se puede **Activar** o **Desactivar** desde la sección inferior del **Navegador Mechanical**. El valor **Activado** se indica en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** mediante el símbolo ∞.

Nota: También se puede acceder a todas las opciones de edición desde el menú contextual del botón derecho de la operación en los paneles **Administrador de parámetros** y **Navegador Mechanical** .

20.21 PARAMETRIZAR comando

Aplica restricciones automáticamente.

Lite Pro Mechanical BIM

20.21.1 Descripción

Agrega automáticamente restricciones geométricas y ecuaciones paramétricas a la geometría sólida 3D. Los parámetros y las restricciones geométricas resultantes se pueden ver y editar en el panel **Navegador mecánico** (comando NAVEGADORMECANICOABRIR).

Cuando la variable de sistema ROLLOVERPARAMS está activada, los parámetros también se pueden editar desde el espacio modelo a través de sugerencias de rollover al pasar el ratón por encima de los bloques.

Nota: Para activar la opción Rollover Tips (RT), establezca la variable de sistema ROLLOVERTIPS en ON o active el botón **RT** en la **Barra de estado**.

20.22 PARAMETRIZE2D comando

Aplica automáticamente restricciones geométricas y dimensionales 2D a la geometría 2D seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

20.22.1 Descripción

Seleccione las entidades 2D para agregar automáticamente restricciones dimensionales y geométricas.

Las restricciones dimensionales se pueden editar en el panel **Propiedades** , el panel **Administrador de parámetros** y el panel **Navegador Mechanical**.

Cuando la variable de sistema ROLLOVERPARAMS está activada, los parámetros también se pueden editar desde el espacio modelo a través de sugerencias de rollover al pasar el ratón por encima de los bloques.

Nota: Para activar la opción Rollover Tips (RT), establezca la variable de sistema ROLLOVERTIPS en ON o active el botón **RT** en la **Barra de estado**.

20.23 PEGABLQ comando

Pega entidades CAD desde el Portapapeles como un bloque.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Antes de poder usar este comando, primero utilice los comandos COPIAPP o COPIARBASE para copiar entidades del dibujo actual, o incluso de otro programa CAD.

20.23.1 Descripción

Este comando sólo puede pegar entidades CAD en el dibujo como entidades de bloque. Otros contenidos del portapapeles pueden ser pegados como entidades OLE.

20.24 PEGAPP comando

Pega entidades CAD del portapapeles en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Antes de poder usar este comando, primero utilice los comandos COPIAPP o COPIARBASE para copiar entidades del dibujo actual, o incluso de otro programa CAD.

20.24.1 Método

Este comando solo puede pegar entidades CAD en el dibujo como entidades.

Cuando el Portapapeles contiene entidades que no son de BricsCAD:

- Las entidades que no son de BricsCAD, como las imágenes rasterizadas, se pegan como entidades OLE.
- Si se pega texto que no sea de BricsCAD (incluyendo código LISP y Diesel) en la línea de comandos, el programa ejecuta el texto como comandos.

20.24.2 Opciones dentro del comando

ROtar
Especifica el ángulo por el cual rotar las entidades.

Escala
Especifica el factor de escala.

Simetría
Representa las entidades sobre una línea de espejo en un plano 2D.

20.25 PEGARORIG comando

Pega entidades del portapapeles en un dibujo diferente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.25.1 Descripción

Pega entidades CAD del Portapapeles en un dibujo diferente utilizando las coordenadas de las entidades en el dibujo de origen. PEGARORIG proviene de **pegar en las coordenadas originales**.

Nota:

- Este comando no vuelve a pegar entidades en el dibujo de origen.
- Antes de que pueda usar este comando, primero use el comando COPYCLIP o COPYBASE para copiar entidades del dibujo actual.
- El comando PASTEORIG funciona concomitantemente con la variable de sistema INSUNITS. La variable de sistema INSUNITS debe tener el mismo valor tanto en el dibujo de origen como en el de destino.

20.26 PEGAESP comando

Abre el cuadro de diálogo **Pegar especial**.

Lite Pro Mechanical BIM

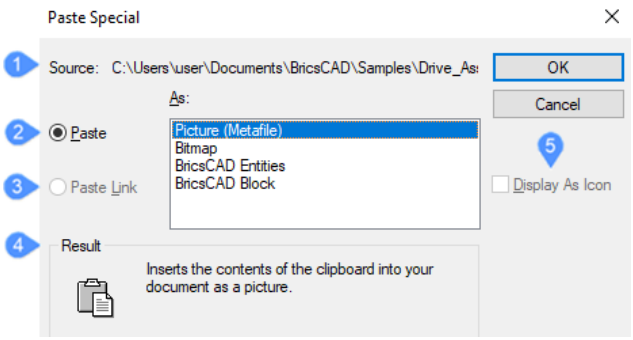
Ícono:

Alias: PA

Nota: Este es un comando solo para Windows.

20.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Pegado especial** para seleccionar el tipo de objeto que se va a pegar desde el Portapapeles en el dibujo. Este comando solo está disponible en Windows. Tecla de acceso directo: CTRL +ALT+V.



1 Fuente

2 Pegar Como

3 Pegar Enlace

4 Resultado

5 Mostrar Como Icono

20.26.2 Fuente

Muestra la ruta donde se encuentra el dibujo/entidad/bloque.

20.26.3 Pegar Como

Elige el formato en el que pegar las entidades. Esta lista varía en función del contenido del Portapapeles. Cuando el Portapapeles contiene datos copiados de un dibujo BricsCAD, entonces están disponibles los siguientes formatos:

- **Imagen Meta-archivo**: las entidades se convierten a una imagen en formato WMF (meta-archivo de Windows) y luego se pegan como una imagen OLE (Vinculación e Incrustación de objetos).
- **Mapa de Bits**: las entidades se convierten en una imagen en formato BMP y luego se pegan como una imagen OLE.

- **BricsCAD Entidades**: pega como entidades individuales o entradas de tabla que incluyen capas, tipos de línea, etc.
- **BricsCAD Bloque**: inserta el contenido del portapapeles en su documento como un bloque.

Pegar como BricsCAD Entidades

Pega entidades CAD en el dibujo como entidades BricsCAD.

Seleccione el punto de inserción o [Rotar/Escala/Simetría]: - *(introduzca una opción)*

1 **Seleccione punto de inserción** – *(especifica un punto en el dibujo seleccionando un punto o introduciendo coordenadas X, Y)*

2 **Rotar** *-le solicita lo siguiente:*

Especifique un ángulo de rotación – *(introduzca un ángulo para rotar las entidades)*

3 ***Escala*** *-le solicita lo siguiente:*

Especifique el factor de escala para los ejes XYZ – *(introduzca un factor de escala)*

4 ***Simetría*** *– le solicita lo siguiente:*

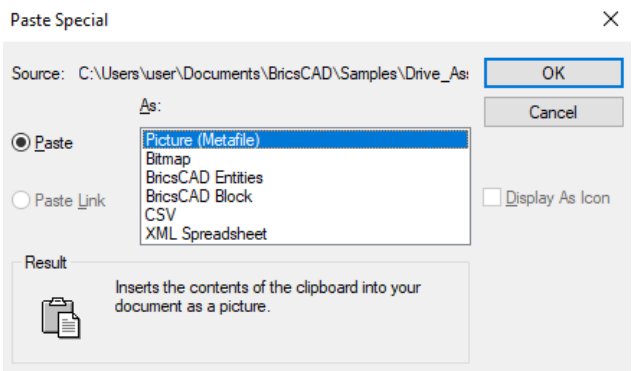
Seleccionar el punto de control de simetría *– (Elija un segundo punto para la línea de simetría)*

El punto de inserción es el primer punto de la línea de espejo. Cuando se introduce 0,0 para el punto de inserción, las entidades se pegan en sus coordenadas originales.

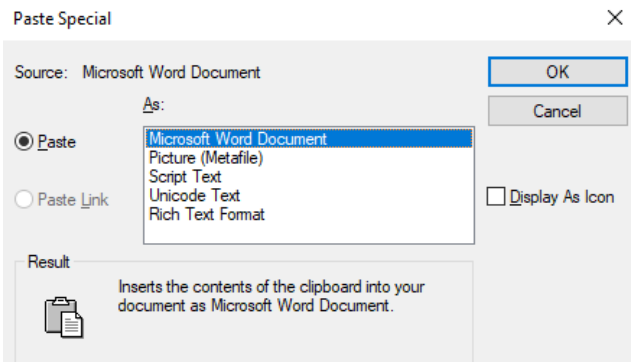
Pegar como BricsCAD Bloque

Abre el cuadro de diálogo **Insertar Bloque**.

Aquí está el mismo cuadro de diálogo, pero tiene algunas opciones nuevas que las entidades se copian de una hoja de cálculo de Excel.



Si copia una cadena de texto desde fuera de BricsCAD, hay algunas opciones nuevas como se muestra en la siguiente imagen:



20.26.4 Pegar Enlace

Esta opción no está disponible para entidades CAD. Pega las entidades en el dibujo como un objeto OLE y luego crea un enlace a la aplicación de origen.

20.26.5 Resultado

Muestra una breve descripción de la opción de selección que desea utilizar.

20.26.6 Mostrar Como Icono

Esta opción no está disponible para entidades CAD. Muestra las entidades pegadas como un icono que identifica su aplicación de origen.

20.27 PBLOCKOPERATIONSDISPLAY comando

Muestra/oculta líneas de definición de operaciones de bloques paramétricos.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

20.27.1 Método

El comando activa/desactiva la visibilidad de las líneas de definición de operación de bloque paramétrico que están asociadas a las entidades seleccionadas.

El enfoque para la geometría de operación de bloques paramétricos es el de una geometría no residente en la base de datos, donde la geometría se crea en una capa anónima.

Nota:

- Al abrir un nuevo dibujo, la geometría de operación del bloque paramétrico local no es visible de forma predeterminada.
- Cuando se copia una operación paramétrica, la geometría de la nueva operación se establece visible de forma predeterminada.
- Cuando se copian todas las entidades afectadas por una operación paramétrica, la operación paramétrica también se copia y se configura como visible de forma predeterminada.
- Cuando se inicia una sesión BEDIT, toda la geometría de operaciones de bloques paramétricos locales es visible de forma predeterminada.

20.27.2 Opciones dentro del comando

Mostrar
Muestra las geometrías de operación de bloques paramétricos de las entidades seleccionadas.

Ocultar
Oculta las geometrías de operación de bloques paramétricos de las entidades seleccionadas.

20.28 PCNEAREST comando

Alterna la alineación de la entidad **Nube de puntos más cercana** .

Lite Pro Mechanical BIM

20.28.1 Descripción

Alterna la referencia a objeto **Punto más cercano** a la nube de puntos para habilitar o deshabilitar la alineación al punto más cercano de la nube de puntos.

Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema 3DOSMODE cambia en consecuencia.

También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema 3DOSMODE.

20.29 PDF comando

Abra el panel **adjuntos**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.29.1 Descripción

Abre el panel **adjuntos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **adjuntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarlo o contraerlo. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **adjuntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

20.30 AJUSTARPDF comando

Ajusta las propiedades gráficas de una capa inferior de PDF.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.30.1 Descripción

Ajusta la cara, el contraste y el nivel monocromático de una o más capas inferiores PDF conectadas al dibujo actual.

Nota: Puede ser más fácil utilizar la sección subyacente del panel **propiedades** para ajustar los parámetros.

20.30.2 Opciones dentro del comando

Difuminado
Establece la configuración de desvanecimiento de la(s) capa(s) inferior(es) del PDF.

- 0: mínimo desvanecimiento: se muestra completamente el PDF de la capa inferior
- 100: desvanecimiento máximo: el PDF de la capa inferior es apenas visible

Contraste
Establece la configuración del contraste de la(s) capa(s) inferior(es) del PDF.

- 0: contraste mínimo: tanto los elementos oscuros como los claros se muestran en gris medio
- 100: contraste máximo: los elementos oscuros se muestran oscuros, los elementos luminosos se muestran iluminados

Monocromo
Activa la configuración monocromática de la(s) capa(s) inferior(es) del PDF.

Si
Convierte los colores en tonos de gris.

No
Mantiene el PDF tal cual.

20.31 ENLAZARPDF comando

Adjunta un archivo PDF como capa inferior.

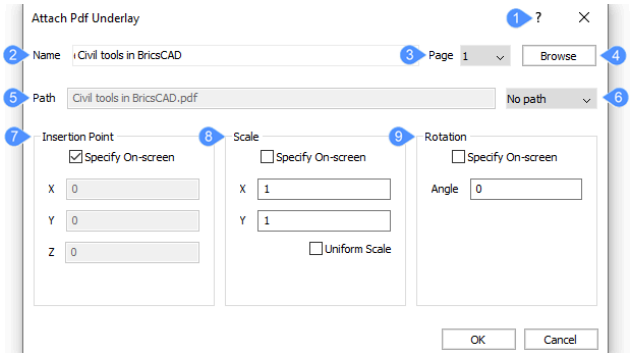
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.31.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Calco subyacente de archivo PDF** para seleccionar un archivo PDF al que hacer referencia en el dibujo actual. Después de seleccionar el archivo, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar calco subyacente de PDF**. Le permite especificar dónde y cómo adjuntar el archivo PDF.

El cuadro de diálogo **Adjuntar PDF subyacente** permite adjuntar un archivo PDF como subyacente en el dibujo actual.



1 Ayuda

2 Nombre

3 Página

4 Explorar

5 Ruta

6 Tipo de ruta

7 Punto de Inserción

8 Escala

9 Rotación

20.31.2 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando -ENLAZARPDF.

20.31.3 Nombre

Muestra el nombre de archivo del archivo PDF para adjuntar. Cuando se ha adjuntado más de un archivo PDF al dibujo, sus nombres aparecen en la lista desplegable.

20.31.4 Página

Le permite mostrar la página que desea de todo el archivo PDF. Puede cambiar el número de la página desde la lista de flechas desplegable.

20.31.5 Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar imagen de PDF** desde donde puede seleccionar un PDF distinto del ya seleccionado.

20.31.6 Ruta

Muestra la ruta del archivo según el tipo de ruta que elija.

20.31.7 Tipo de ruta

Elija la forma en que el programa recuerda la ruta al archivo PDF. Puede seleccionar de la lista desplegable Ruta una de las siguientes opciones:

Ruta absoluta
Almacena el nombre de la unidad y la(s) carpeta(s) en el archivo PDF como una referencia absoluta como: C:\Users\user\PDFATTACH\filename.pdf

Ruta relativa
Almacena parte de la ruta a la carpeta del archivo PDF, como .\nombre de archivo.pdf. Esta opción no funciona hasta que el dibujo se haya guardado al menos una vez. (..\ significa una carpeta más arriba)

Sin ruta
Elimina los nombres de las unidades y carpetas, dejando solo el nombre del archivo PDF, como filename.pdf.

20.31.8 Punto de Inserción

Especifica la ubicación de la esquina inferior izquierda del calco subyacente.

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifica el punto de inserción.

- Activado: especifique el punto de inserción en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el punto de inserción en el cuadro de diálogo, utilizando los campos X, Y y Z.

X, Y, Z
Especifica las coordenadas x, y, z para el punto de inserción del calco subyacente de PDF. Utilice 0,0,0 para insertar el calco subyacente en el origen del dibujo.

20.31.9 Escala

Especifica el tamaño del calco subyacente del PDF:

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifican los factores de escala:

- Activado: especifique el factor de escala en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el factor de escala en el cuadro de diálogo utilizando los campos X e Y.

X,Y
Especifica los factores de escala a lo largo de los ejes X e Y.

Escala uniforme
Hace que el factor de escala Y sea igual a X.

20.31.10 Rotación

Especifica el ángulo de rotación del calco subyacente de PDF:

Especificar pantalla activada
Determina cómo se especifica el ángulo de rotación:

- Activado: especifique el ángulo de rotación en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el ángulo de rotación en el cuadro de diálogo en el campo Ángulo.

Texto
Especifica el ángulo de rotación sobre el punto de inserción. Los ángulos positivos giran la base en sentido contrario a las agujas del reloj. Los ángulos negativos giran la imagen en el sentido de las agujas del reloj. Utilice 0 para mantener la base en su orientación original.

20.32 -ENLAZARPDF comando

Adjunta un archivo PDF como calco subyacente a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.32.1 Descripción

Adjunta un archivo PDF como un subyacente en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

20.32.2 Opciones dentro del comando

Archivo de capa inferior PDF
Especifica el nombre del archivo PDF que se va a adjuntar introduciendo la ruta del nombre del PDF.

Nota: Escriba **~** para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de calco subyacente PDF**.

Número de página del PDF subyacente
Especifica el número de página de un archivo PDF de varias páginas que se va a insertar.

Nota: Esta opción no aparece cuando el PDF sólo tiene una página.

Punto de Inserción
Especifica el punto de inserción en el dibujo. Esto se puede hacer de 2 maneras.

- Elegir un punto
- Introducir coordenadas x,y

Escala
Especifica el tamaño del PDF subyacente introduciendo un factor de escala o moviendo el cursor.

Tamaño
Establece el tamaño de la inserción de forma dinámica. El primer punto es el punto de inserción. Al desplazar el cursor, el programa hace un fantasma del tamaño y la posición de la subcapa en relación con el punto de inserción.

Factores de escala XY
Escala la capa base por separado en la dirección X e Y de forma diferente.

Ángulo de rotación
Especifica el ángulo de la subcapa.

20.33 RECORTEPDF comando

Recorta un calco subyacente de PDF a un límite de recorte especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.33.1 Método

Seleccione el calco subyacente del PDF y, a continuación, introduzca las opciones de recorte del PDF.

20.33.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa el límite de recorte desactivado por la opción **DESACTIVADO** .
El área fuera del límite de recorte está oculta a la vista.

OFF
Desactiva el límite de recorte para que el PDF seleccionado vuelva a ser completamente visible. El límite de recorte se guarda, hasta que se elimina, y se puede volver a activar con la opción **ACTIVADO** .

Invertir
Invierte el modo de recorte para que el PDF se recorte fuera o dentro del límite especificado.

Nota: La sección **Misc** del panel **Propiedades** también le permite activar y desactivar el recorte, así como invertirlo.

Eliminar
Borra el límite de recorte del PDF seleccionado sin preguntarle ni advertirle.

Nuevo
Permite añadir un límite de recorte al PDF seleccionado.

Poligonal
Crea límites de recorte no rectangulares, con un mínimo de tres tamaños.

Deshacer
Deshace el último punto.

Rectangular
Crea límites de recorte rectangulares.

20.34 IMPORTARPDF comando

Importa un PDF y convierte su contenido en entidades CAD simples.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

20.34.1 Método

Este comando también convierte un PDF subyacente ya adjunto al dibujo en entidades CAD.

Se realizan diferentes conversiones en función del tipo de entidad PDF.

Entidad PDF	Entidad CAD
Líneas rectas y curvadas	Polilíneas y splines
Texto SHX	Polilíneas
Texto TrueType	TextoM
Zonas rellenas y líneas anchas	Sombreados con 50% transparencia
Imágenes raster	Imágenes raster
Capas	Capas
Líneas con tipos de línea	Segmentos de polilínea

Hay 2 métodos para convertir un PDF a entidades CAD

- Calco subyacente PDF

- Archivo PDF

20.34.2 Opciones de subyacente

Especificar área
Elige los dos primeros puntos para convertir un área rectangular de una subcapa en entidades CAD.

Poligonal
Selecciona tres o más puntos para convertir un área poligonal de una capa inferior en entidades CAD.

Nota: Cuando se eligen puntos que no están en el PDF, BricsCAD ignora esos puntos por lo que hay que elegir más puntos.

Todo
Selecciona toda la capa inferior del PDF para convertirla en entidades CAD.

Configuración
Muestra la sección Configuración de importación de PDF del cuadro de diálogo Configuración.

Mantener
Mantiene el PDF subyacente en su lugar, además de convertir sus partes vectoriales en entidades CAD.

Despegar
Desmonta el PDF subyacente para que ya no se vea en el dibujo, pero sigue unido al mismo.

Descargar
Descarga la capa inferior de PDF para que ya no se vea el plano, pero aún está adjunto al plano.

20.34.3 Opciones del archivo de importación

Número de página
Importa una página específica del archivo PDF. Al pulsar enter, se importará la primera página.

?
Enumera el número de página del documento PDF.

Nota: Para ver el contenido de las páginas antes de importarlas, utilice la ventana de vista previa Administrador de archivos.

Configuración
Muestra la sección Configuración de importación de PDF del cuadro de diálogo Configuración.

Punto de Inserción
Especifica el punto de inserción en el dibujo.

Escala
Especifica el factor de escalado o la geometría insertada.

Rotación
Especifique el ángulo de rotación:

Nota: Es necesario introducir el ángulo y no se puede especificar mediante la selección de puntos en el dibujo.

20.35 -IMPORTARPDF comando

Importa un PDF y convierte su contenido en entidades CAD simples.

Lite Pro Mechanical BIM

Para obtener más información, consulte el comando -IMPORTARPDF.

20.36 CAPASPDF comando

Activa la visualización de las capas en las subcapas del PDF.

Lite Pro Mechanical BIM

20.36.1 Descripción

Alterna la visualización de capas en capas inferiores de PDF. Después de ingresar el comando y seleccionar un calco subyacente de PDF, aparece el cuadro de diálogo **capas de calco subyacente**. Aquí puede editar la visualización de las capas del PDF.

20.37 PDFOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportar PDF** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

20.37.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportar PDF** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

20.38 PDIM comando

Crea varios tipos de dimensiones como entidades ACM en un único flujo de trabajo. Es un comando AMPOWERDIM.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

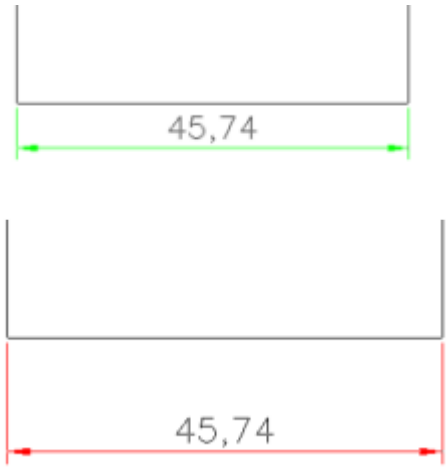
Alias: AMPOWERDIM

> ***Nota:*** Este comando solo funciona para dibujos que contienen entidades mecánicas. Para definir el entorno de los dibujos, consulte el artículo **Descripción general de los comandos de Dibujos mecánicos 2D** .

20.38.1 Método

Seleccione dos puntos para crear una cota lineal o seleccione una entidad y especifique el punto para su ubicación. En función de dónde se mueva la línea de cota en el dibujo, esta se alinea desde cotas horizontales, verticales o alineadas.

Cuando SNAP está Activado, la línea de cota PDIM se congela durante la colocación a la distancia de snap y se marca con color rojo.



A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Editar acotación** para definir los parámetros de la cota. Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **Editar cuadro de diálogo Acotación**.

Nota: La variable de sistema AMPOWERDIMDISPLAY controla la apertura del cuadro de diálogo **Editar acotación** después de colocar una cota de potencia.

20.38.2 Opciones dentro del comando

Arrastrar
Permite especificar una ubicación para la línea de cota, que puede ser horizontal, vertical o alineada.

Lineal
Crea dimensiones lineales apiladas.

Nota: Esta es la opción por defecto.

Horizontal
Crea cotas horizontales lineales. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_HOR para obtener este tipo de dimensión directamente.

Vertical
Crea una cota vertical. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_VER para obtener este tipo de dimensión directamente.

Alineado
Crea una dimensión alineada. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_ALI para obtener este tipo de dimensión directamente.

Rotado
Crea una cota girada. Mide la distancia entre dos puntos en una dirección que está en ángulo con una línea que conecta los dos puntos. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_ROT para obtener este tipo de dimensión directamente.

salir
Le devuelve en el conjunto anterior de opciones.

Angular
Crea dimensiones angulares. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_ANG para obtener este tipo de dimensión directamente.

Radial
Crea una dimensión radial.

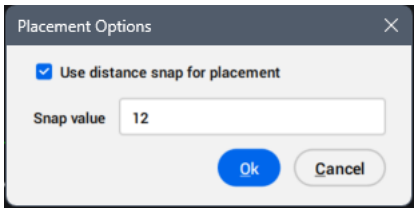
Dlámetro
Crea una cota de diámetro. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_DIA para obtener este tipo de dimensión directamente.

Radio
Crea una dimensión radial. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_RAD para obtener este tipo de dimensión directamente.

Chaflan
Crea cotas para chaflanes. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM_CHAM para obtener este tipo de dimensión directamente.

Opciones de ubicación
Permite seleccionar el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia y el ángulo de la línea de cota.

Opciones
Abre el cuadro de diálogo **Opciones de ubicación** para definir el valor de ajuste.



20.39 EDITPOL comando

Edita polilíneas.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

Alias: EDITPLINE, PE

20.39.1 Descripción

Edita polilíneas, polilíneas 3D y mallas 3D (abreviatura de "edición de polilíneas") y convierte entidades 2D en polilíneas.

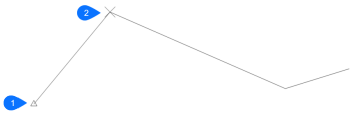
Nota: Las opciones de este comando cambian, dependiendo de la entidad que esté editando. Puede editar polilíneas 2D individuales o múltiples, polilíneas 3D individuales, mallas 3D y líneas, arcos, círculos, splines o hélices individuales o múltiples.

20.39.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar polilínea para editar
Le permite seleccionar una polilínea para editar.

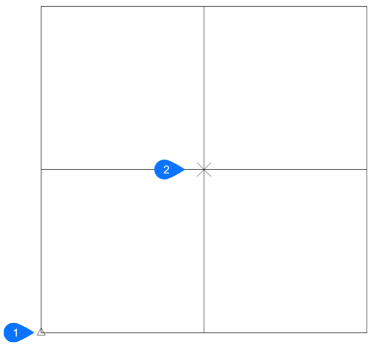
MUltiple
Le permite seleccionar múltiples polilíneas para editar.

Editar vértices
Edita los vértices.



1 Marcador triangular al inicio de la polilínea.

2 Marcador X en el vértice actual.



1 Marcador de triángulo en el vértice inicial.

2 Marcador X en el vértice actual.

Nota: Puede ser más fácil editar los vértices con la edición de agarres.

Vértice siguiente
Mueve el marcador X al siguiente vértice. Cuando el marcador llega al último vértice de una polilínea cerrada, no se mueve al "siguiente" (primer) vértice.

Vértice anterior
Mueve el marcador X al vértice anterior.

Àngulo
Cambia el ángulo del segmento actual. Si se trata de un segmento de arco, se modifica el ángulo (curvatura) del arco. Si se trata de un segmento de línea, se convierte en un arco. Para convertir un arco en un segmento de línea, introduzca un ángulo de cero grados.

Nota: El ángulo > 0 es antihorario, el ángulo = 0 es recto, el ángulo < 0 es horario.

Descanso
Elimina los segmentos de la polilínea entre los dos vértices marcados con marcas X. Esta acción convierte las polilíneas cerradas en polilíneas abiertas y las polilíneas abiertas en dos polilíneas, con un espacio entre ellas.

Punto siguiente
Elige el siguiente vértice.

Anteriormente
Elige el vértice anterior.

Selección
Mueve el segundo marcador X directamente al vértice seleccionado.

Ir
Rompe la polilínea entre los vértices marcados primero y segundo.

Nota: Es mucho más fácil usar los comandos PARTE o RECORTA para quitar parte de una polilínea.

Insertar vértice
Inserta vértice. Una línea de arrastre previsualiza la ubicación del nuevo vértice.

Izquierda
Mueve el marcador X al vértice de la izquierda.

Nota: Esta opción está disponible sólo para mallas.

DeRecha
Mueve el marcador X al vértice de la derecha.

Nota: Esta opción está disponible sólo para mallas.

Arriba
Mueve el marcador X al vértice numerado más alto.

Nota: Esta opción está disponible sólo para mallas.

Abajo
Mueve el marcador X al siguiente vértice.

Nota: Esta opción está disponible sólo para mallas.

Mover
Mueve el vértice actual. La línea de arrastre previsualiza la nueva ubicación del vértice.

Nota: Es mucho más fácil mover los vértices de una polilínea con la edición de agarres.

Regen
Regenera la polilínea para mostrar los cambios realizados por las acciones de edición de este comando.

SElección
Mueve el marcador X directamente a otro vértice seleccionado. Esto funciona más rápido que usar las opciones **Siguiente** y **Anterior** .

Enderezar
Elimina todos los segmentos entre dos vértices. Cuando selecciona los puntos de inicio y final de una polilínea de varios segmentos, toda la polilínea se endereza, convirtiéndose en un solo segmento; esto también se aplica a las polilíneas cerradas.

Punto siguiente
Mueve el segundo marcador X al siguiente vértice.

Anteriormente
Mueve el segundo marcador X al vértice anterior.

Selección
Mueve el segundo marcador X directamente a otro vértice seleccionado.

Ir
Sustituye los segmentos entre los dos vértices marcados por un único segmento.

Tangente
Edita la dirección de la tangente del vértice.

Ancho
Cambia el ancho del segmento actual. El segmento actual es el segmento que se encuentra entre el vértice marcado X y el siguiente vértice.

Cerrar
Cierra la polilínea agregando un segmento entre el inicio y los extremos. Cuando la polilínea está cerrada, esta opción dice **Abrir**.

Abrir
Abre polilíneas cerradas eliminando el último segmento dibujado para cerrar la polilínea. Cuando la polilínea está abierta, esta opción dice **Cerrar**.

Decurve
Invierte los efectos de las opciones **Ajustar** y **Spline**.

Ajustar
Ajusta una curva a la polilínea.

Nota: Para desajustar la polilínea, utilice la opción **Decurvar**.

Unir
Agrega entidades abiertas a la polilínea seleccionada.

Nota: Esta opción funciona solo con entidades abiertas y unidas. Cojoined significa que los puntos finales de las entidades se encuentran, como cuando se dibuja con ENDpoint object snap o con la opción Last point. Las entidades unidas adoptan las propiedades de la polilínea de origen, como el color, la anchura y la capa.

Distancia fuzz
Cuando los puntos finales se encuentran dentro de la distancia de pelusa, las entidades se amplían o recortan.

Tipounion
Especificar el tipo de unión

Alargar
Extiende o recorta los segmentos hasta los puntos finales más cercanos.

Agrega
Agrega segmentos lineales entre los extremos más cercanos.

AMbos
Se extiende o recorta si es posible, de lo contrario agrega segmentos lineales.

Tipolin modo
Determina cómo aparecen los tipos de línea en las polilíneas.

On
Los tipos de línea comienzan y terminan en los puntos de inicio y final de la polilínea.

Off
Los tipos de línea comienzan y terminan en cada vértice.

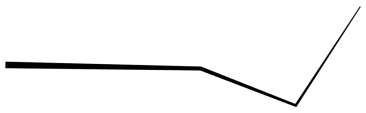
Nota: Esta opción se almacena en la variable PLINEGEN.

Invertir dirección
Invierte la dirección de la polilínea: el punto inicial es ahora su punto final y viceversa. La polilínea no cambia su aspecto con esta operación, excepto que el marcador de triángulo se mueve al otro extremo de las polilíneas abiertas. Esta opción afecta a las operaciones que dependen de la dirección de una polilínea, como la edición de vértice.
Además, la variable de sistema PLINEREVERSEWIDTHS controla si los anchos de segmento de polilínea se invierten cuando se invierte la polilínea.

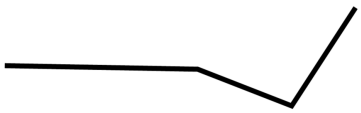
Spline
Convierte la polilínea en una spline.

Nota: Toda la información de la anchura se pierde. Utilice la opción **Ancho** para volver a aplicar el ancho.
La spline es una spline de Bézier cuyo suavizado se define mediante la variable del sistema SPLINETYPE.

AFilar
Fija el ancho de toda la polilínea de un extremo al otro.



Ancho
Cambia la anchura de todos los segmentos.



Nota: Esta opción anula anchos estrechos.

Desmantelamiento
Elimina el suavizado de mallas 3D mediante la línea de Bézier.

M cerrar
Cierra la malla 3D en dirección m. Cuando la malla está cerrada, esta opción dice **M abierto**.

M abierto
Abre la malla 3D en la dirección m. Cuando la malla está abierta, esta opción muestra **M cerrado**.

N cerrar
Cierra la malla 3D en la dirección n. Cuando la malla está cerrada, esta opción dice **N abierto**.

N abrir
Abra la malla 3D en la dirección n. Cuando la malla está abierta, esta opción dice **N cerca**.

Deshacer
Deshace la última acción.

salir
Sale del comando.

20.40 PEDITEXT comando

Edita vértices y segmentos de una polilínea.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

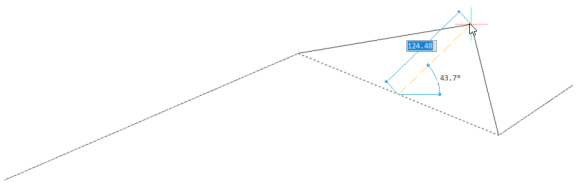
20.40.1 Descripción

Edita vértices y segmentos de una polilínea interactivamente, sin primero seleccionar la polilínea.

Nota: Este comando está pensado para ser utilizado con el cursor Quad. Consulte más información en el artículo **Edición de polilíneas** , en la sección **Uso de las herramientas de edición de segmentos de polilínea en el Quad**.

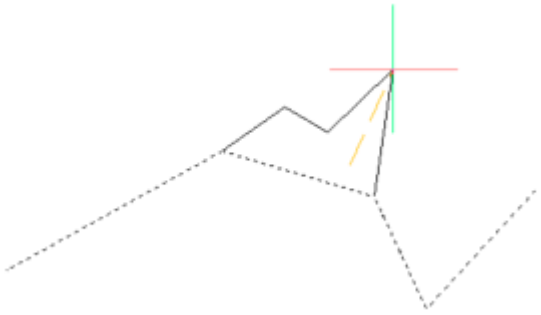
20.40.2 Opciones dentro del comando

Añadir vértice
Añade un vértice al segmento seleccionado.

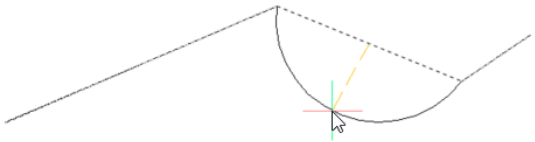


añadir vértice al Final
Añade un vértice hasta el final de la polilínea.

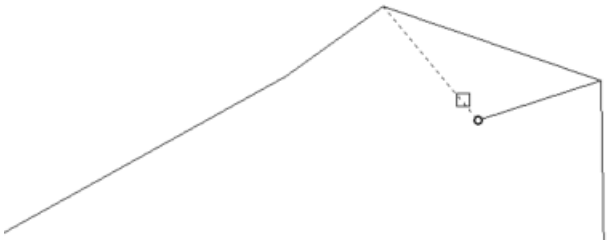
Agregar varios vértices
Agrega varios vértices a la polilínea en una sesión.



ajustar Bulto
Modifica el factor de abultamiento del segmento seleccionado.



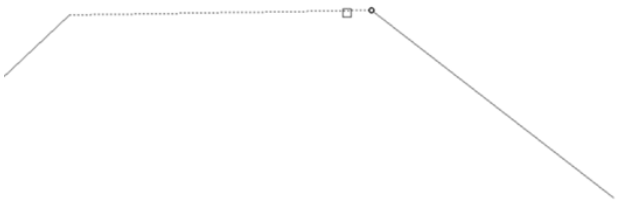
Eliminar segmento
Elimina el segmento seleccionado. Se muestra un resultado de vista previa.



Eliminar varios segmentos
Elimina varios segmentos de la polilínea en una sesión. Se muestra un resultado de vista previa.

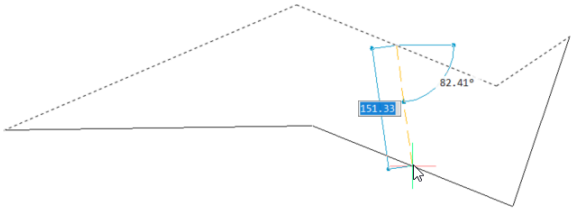
eliminar vértice
Eliminar vértice Active el vértice moviendo el cursor cerca del extremo deseado del segmento.

Nota: Un punto rojo marcará el vértice activo.

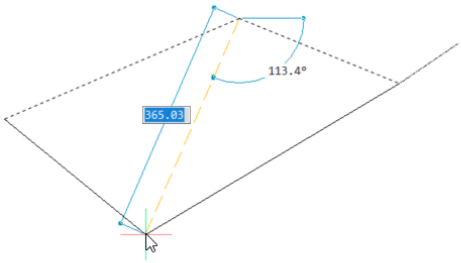


Eliminar varios vértices
Elimina varios vértices de la polilínea en una sesión. Se muestra un resultado de vista previa.

Estirar segmento
Mueve el segmento seleccionado.



Estirar Vértice
Mueve el vértice seleccionado.



20.41 PERPENDICULAR comando

Alterna la referencia a entidad **perpendicular** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.41.1 Descripción

Alterna la referencia a entidad **perpendicular** para habilitar o deshabilitar la alineación a perpendicular.

Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución.

Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

20.42 PCARA comando

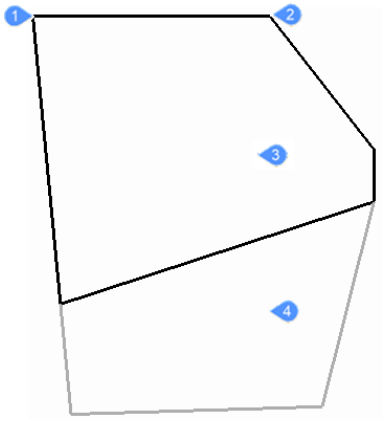
Dibuja mallas de varias caras.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.42.1 Descripción

Dibuja mallas de polifacética multilaterales en 3D, diseñadas para ser utilizadas por macros.



1 Vértice 1

2 Vértice 2

3 Cara 1

4 Cara 2

20.42.2 Opciones dentro del comando

Invisible
(Opción oculta). Especifica un borde invisible introduciendo un número negativo.

Color
Especifique el color del borde introduciendo un nombre de color, un número o un nombre de libro de colores.

Capa
Especifique el nombre de la capa para el borde introduciendo el nombre de una capa.

20.43 COLOCARVISTA comando

Importar vistas con nombre desde un dibujo de origen.

Lite Pro Mechanical BIM

20.43.1 Descripción

Coloca las vistas nombradas de un dibujo de origen en un diseño de espacio de papel del dibujo actual.

Nota:

- Este comando funciona solo en el espacio papel, y está diseñado para usarse con conjuntos de hojas.
- No se permite colocar una vista con nombre en un diseño del dibujo de origen.

20.43.2 Método

Hay dos métodos para colocar las vistas con nombre:

- Línea de comandos: inicie el comando escribiendo colocarvista en la línea de comandos.
- Ratón: arrastre una vista de modelo desde el panel **Explorador de contenido** a una presentación del espacio papel.

20.43.3 Opciones dentro del comando

Introduzca nombre de archivo
Introduzca el nombre del archivo de origen desde el que se importarán las vistas.

Introduzca nombre de la vista para colocar
Permite introducir el nombre de la vista que se desea importar.

?
Imprime una lista de las vistas con nombre en la ventana Historial de avisos, como:

Introduzca punto de origen de la vista
Permite especificar la ubicación de la esquina inferior izquierda de la vista con nombre.

20.44 PLANTA comando

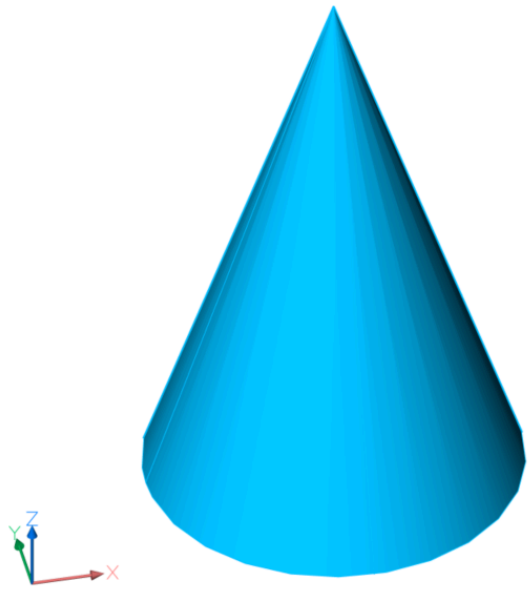
Muestra el punto de vista del plano de los dibujos.

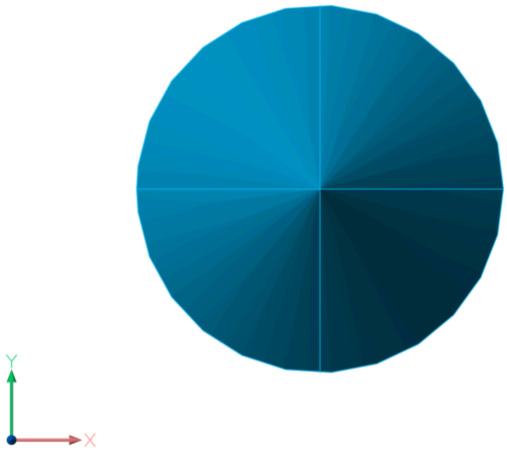
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.44.1 Descripción

Muestra el modelo 3D en la vista de plano que se ve directamente hacia abajo en el plano x,y.





20.44.2 Opciones dentro del comando

SCP

Muestra la vista de plano de un SCP o SCP dinámico con nombre después de introducir un nombre o colocar el cursor sobre un sólido 3D.

Nota: Para poder ejecutar este comando de la segunda manera, asegúrese de que la variable del sistema UCSDETECT esté activada.

?

Enumera los nombres de las SCPs en el dibujo actual.

Mundo

Muestra la vista de plano del Sistema de coordenadas universales.

Actual
Muestra la vista en planta del SCP actual.

20.45 POL comando

Crea una polilínea.

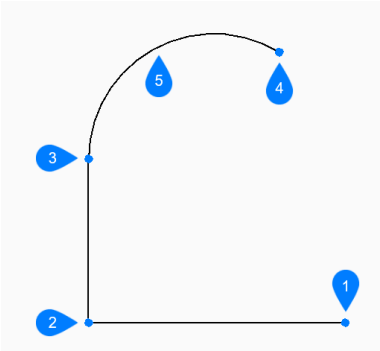
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

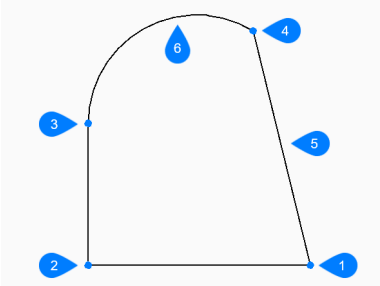
Alias: PL, POLYLINE

20.45.1 Descripción

Crea una entidad de polilínea única con múltiples segmentos de línea y arco especificando el punto de inicio y final de cada segmento. Las opciones le permiten cambiar entre segmentos de línea y arco, aplicar anchos, deshacer y cerrar la geometría.



1 Punto inicial
2 Punto siguiente
3 Punto siguiente
4 Punto final
5 Segmento de arco



1 Inicio/Fin
2 Punto siguiente
3 Punto siguiente
4 Punto siguiente

5 Cerrar

6 Segmento de arco

20.45.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para comenzar a crear una polilínea:

- Punto inicial
- Punto final
- Retomar

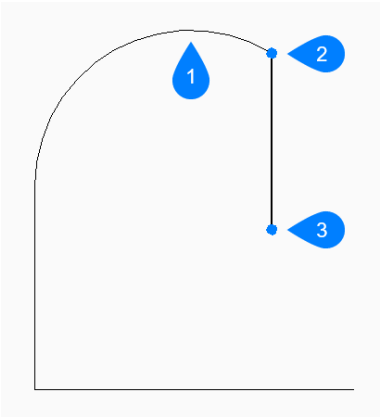
20.45.3 Opciones dentro del comando

Punto inicial
Le permite comenzar a crear una polilínea especificando un punto inicial.

Establecer el siguiente punto
Precisa el siguiente vértice de la polilínea.

Nota: Puede seguir añadiendo un número ilimitado de segmentos hasta que pulse **Enter** para finalizar el comando.

Punto final
Comience a crear una polilínea desde el último punto elegido entonces:



1 Último segmento dibujado

2 Punto final

3 Punto final

Dibujar arcos
Dibuja segmentos de arco de polilínea especificando el final del arco.
El arco se dibuja tangente al segmento anterior.

Àngulo
Especifique entonces el ángulo incluido del segmento de arco:

CEntro
Especifique el punto central del segmento de arco y luego:

C
Dibuje automáticamente un segmento de polilínea desde el extremo del último segmento hasta el punto de inicio del primer segmento. Esta opción termina el comando.

Dirección
Especifique la dirección del segmento de arco y luego:

Radio
Especifique el radio del segmento de arco y luego:

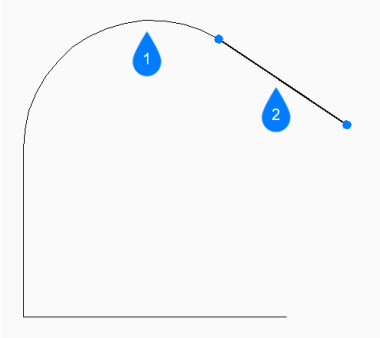
Segundo punto
Especifica un punto a lo largo de la circunferencia del arco.

Dibujar líneas
Dibuja segmentos de línea.

Distancia
Especifique la distancia del segmento de línea después:

Ángulo del segmento
Especifique otro segmento de línea.

Retomar
Comience a crear un polisólido desde el último arco dibujado o segmento de línea, siguiendo su ángulo:



1 Último segmento dibujado

2 Retomar

Grosor Medio
Especifique la media anchura inicial y final del segmento, así como todos los segmentos que le siguen - hasta que cambie la anchura o la media anchura.

1 Grosor Medio

Ancho
Especifique el ancho inicial y final del segmento, así como todos los segmentos que siguen, hasta que cambie el ancho o el ancho medio.

1 Ancho inicial

2 Ancho final

Deshacer
Deshaga el último segmento de polilínea y continúe dibujando desde su punto de inicio anterior.

Cerrar
Dibuje automáticamente un segmento de polilínea desde el extremo del último segmento hasta el punto de inicio del primer segmento. Esta opción termina el comando.

20.46 -TRAZADOR comando

Traza los dibujos a las impresoras y a los archivos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.46.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Imprimir** para especificar las opciones de impresión y previsualizar o imprimir el dibujo actual.

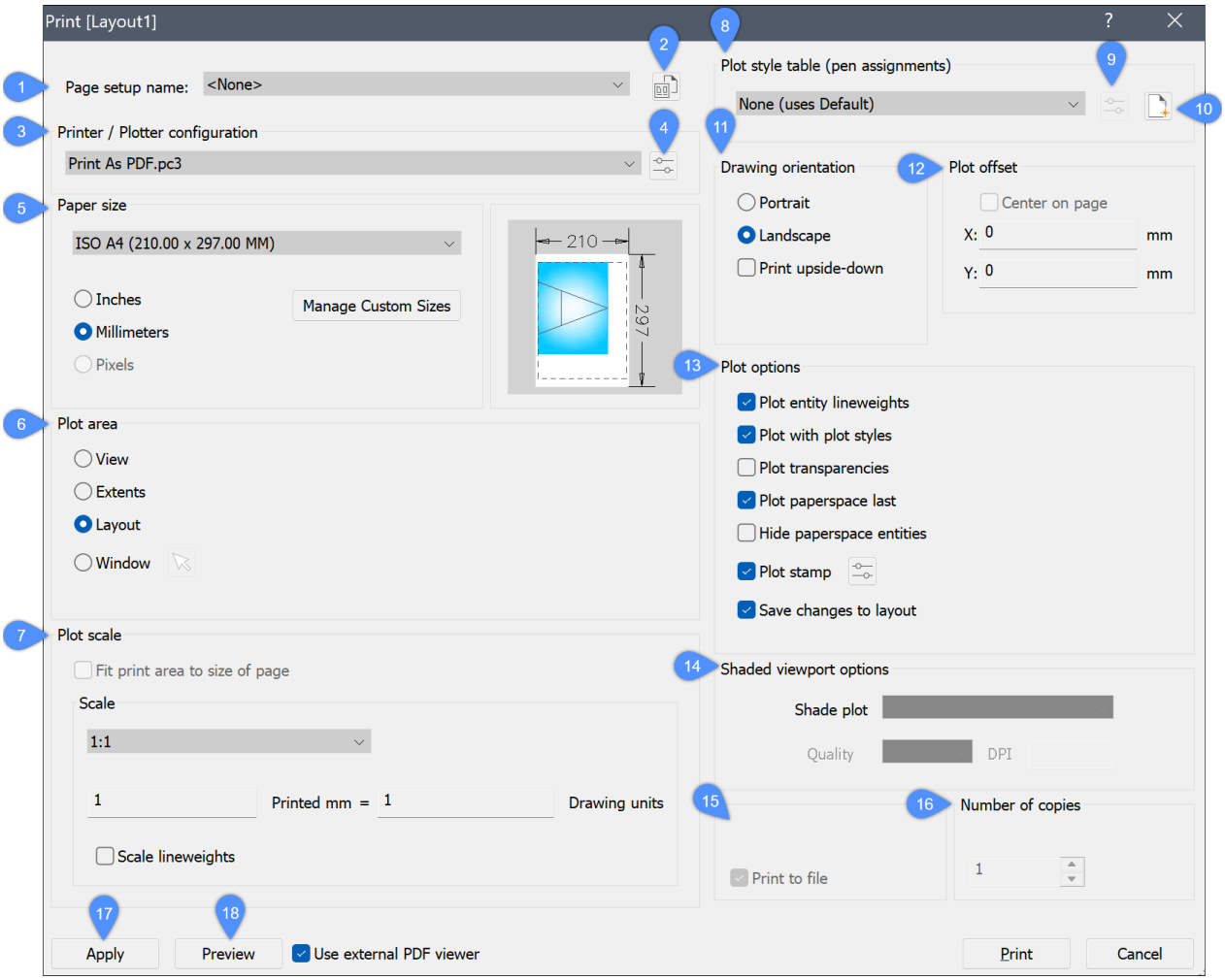
Nota: Este comando agrega una marca de agua a la salida de impresión obtenida con una licencia Academic.

Recuerde: En macOS y Linux no es posible imprimir en impresoras del sistema. Solo es posible imprimir en la impresora **Imprimir como PDF.pc3** . Por lo tanto, se generará un documento PDF, que debe enviarse a la impresora para su impresión física.

El cuadro de diálogo **Imprimir** permite imprimir y previsualizar dibujos en trazadores y archivos.

Recuerde:

- En macOS y Linux no es posible imprimir en impresoras del sistema. Solo es posible imprimir en la impresora **Imprimir como PDF.pc3** . Por lo tanto, se generará un documento PDF, que debe enviarse a la impresora para su impresión física.
- En macOS y Linux hay un comando PREPPAGINA relevante.



1 Nombre de ajuste de página
2 Crear la configuración de la página
3 Configuración de impresora/plotter
4 Editar la configuración del plotter
5 Tamaño de papel
6 Superficie de la parcela
7 Escala de la parcela
8 Tabla de estilos de parcela
9 Editar estilo de la parcela
10 Crear Nuevo Estilo de la Parcela
11 Orientación del dibujo
12 Desplazamiento de la parcela
13 Opciones de la parcela
14 Opciones de sombreados

15 Imprimir a un archivo

16 Número de copias

17 Aplicar

18 Previsualizar

20.46.2 Nombre de ajuste de página

Puede seleccionar la configuración de trazado utilizada anteriormente en la lista desplegable:

- **<None>**: utiliza opciones guardadas en el diseño o el espacio modelo actual.
- **<Trazado anterior>**: utiliza opciones que se guardaron desde la última vez que se utilizó este cuadro de diálogo.
- Lista los nombres de las configuraciones de página en el dibujo.

20.46.3 Crear la configuración de la página

Abre el cuadro **de diálogo Crear configuración de página** que le permite crear nuevas configuraciones de página. Consulte el comando PREPPAGINA.

20.46.4 Configuración de impresora/plotter

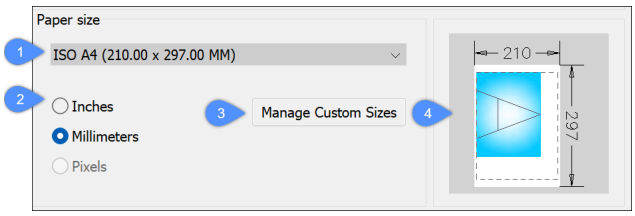
Permite seleccionar en la lista desplegable la impresora o el plotter.

El programa funciona con cualquier dispositivo de salida instalado en el sistema, incluyendo impresoras en red, impresión en archivo, faxes y dispositivos PostScript, así como parámetros de impresora predefinidos almacenados en archivos PC3.

20.46.5 Editar la configuración del plotter

Abre el cuadro de diálogo **Editor de configuración del trazador** para personalizar los parámetros de la impresora y crear archivos PC3. Consulte el comando ADMINTRAZ.

20.46.6 Tamaño de papel



1 Lista Estándar de Tallas de Papel

2 Unidades

3 Administrar Tamaños Personalizados

4 Previsualizar

Lista Estándar de Tallas de Papel

Especifica el tamaño del papel. Puede seleccionar los tamaños estándar que aparecen en la lista desplegable; estos son los tamaños que admite la impresora.

Aunque parezca que las impresoras admiten muchos tamaños diferentes, debe seleccionar sólo el tamaño de papel que hay en la impresora.

Unidades

- **Pulgadas**: Utiliza unidades imperiales para las medidas relacionadas con la impresión.
- **Milímetros**: Utiliza unidades métricas para las medidas relacionadas con la impresión.

Administrar Tamaños Personalizados

Nota: Esta opción está disponible para las salidas PDF, PNG, TIF, BMP y JPG.

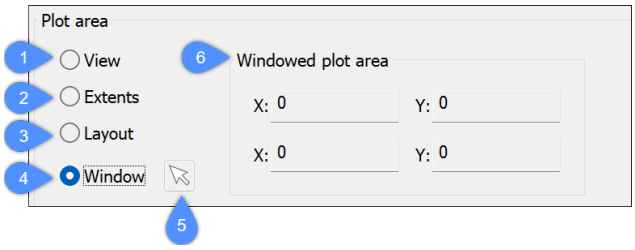
Administra tamaños de papel personalizados para la impresora PC3 seleccionada en la lista **Configuración de impresora/trazador**. Se abre el cuadro de diálogo **Tamaños de papel personalizados**, donde puede crear su propio tamaño de papel.

Puede adjuntar un archivo de parámetros de modelo de trazador (PMP) predefinido a un archivo de configuración de trazador (PC3).

Previsualizar

Esta sección indica el tamaño, la posición y la orientación del área del gráfico actual en el tamaño de papel seleccionado.

20.46.7 Superficie de la parcela



1 Vista

2 Extensiones

3 Presentación

4 Ventana

5 Seleccione el área de impresión

6 Área de plotter ventana

Vista

Imprime la vista actual o una vista con nombre. Elija una vista de la lista desplegable. Utilice el comando VISTA para crear vistas con nombre.

Extensiones

Imprime las extensiones del plano, lo que garantiza que se imprima cada entidad visible. Las entidades de las capas congeladas no se tienen en cuenta a la hora de calcular las extensiones.

Presentación

Imprime el diseño actual.

Ventana
Imprime un área rectangular del dibujo.

- El área rectangular se define introduciendo las coordenadas x, y o haciendo clic en el botón **Seleccionar área para imprimir**.
- Las coordenadas x, y resultantes de la selección o de la introducción en la línea de comandos se agregan a los cuadros del **área de trazado de Windows**. Puede editar los valores de una manera conveniente.

20.46.8 Escala de la parcela

Escala el dibujo para ajustarlo al papel:

- **Ajustar el área de impresión al tamaño de la página**: La escala es calculada automáticamente por el programa, teniendo en cuenta el área de impresión del dibujo. Cuando esta opción está activada, no se puede especificar el factor de escala:
  - **Área imprimible** es el tamaño del papel, menos los márgenes.
  - **Márgenes** son las franjas a lo largo de los cuatro bordes que la impresora utiliza para manipular el papel.
- **Escala**: Permite especificar el factor de escala que se utilizará para el trazado; elija un factor de escala de la lista desplegable o elija la opción **Personalizado** que le permitirá introducir sus propios factores de escala en los campos **Pulgadas impresas/mm** y **Unidades de dibujo**. El factor de escala que se muestra se puede editar con el comando EDITARLISTAESCALAS.
  - Para factores de escala como 1: 5, el dibujo se imprime más pequeño.
  - Para factores de escala como 5:1, el dibujo se imprime más grande.
- **Escalar grosores de línea**: Cuando está activado, los grosores de línea se escalan con respecto a la escala de trazado.

20.46.9 Tabla de estilos de parcela

Especifica la tabla de estilos de trazado que se utilizará para la salida impresa, que asigna propiedades a rotuladores, colores y entidades.

- Cuando el dibujo no utiliza estilos de trazado, solo se enumeran los archivos CTB (tabla basada en color).
- Cuando el dibujo usa estilos de trazado, solo se enumeran los archivos STB (tabla basada en estilo).

Cuando cambias de **Ninguno** a un estilo de trazado con nombre, BricsCAD le solicita:

¿Asignar tabla de estilos de trazado a todos los diseños?

- **Sí**: Asigna el archivo de estilo de trazado CTB o STB a todos las presentaciones.
- **No**: Asigna el archivo de estilo de trazado solo al diseño actual.

20.46.10 Editar estilo de la parcela

Abre el cuadro de diálogo **Editor de tabla de estilos de trazado**. Véase el comando ESTILOTRAZ. Este botón sólo está disponible cuando el dibujo utiliza estilos de trazado STB.

20.46.11 Crear Nuevo Estilo de la Parcela

Abre el cuadro de diálogo **Añadir tabla de estilos de trazado** para crear nuevos estilos de trazado. Véase el comando ADMINESTILOS.

- Cuando el dibujo no utiliza estilos de trazado con nombre, el asistente crea nuevas tablas dependientes del color (archivos CTB).
- Si el dibujo utiliza estilos de trazado con nombre, el asistente crea nuevas tablas de estilos de trazado con nombre (archivos STB).

20.46.12 Orientación del dibujo

Especifica la orientación del dibujo en papel rectangular:

- **Vertical**: El eje x del dibujo o diseño está alineado con el borde más corto del tamaño de papel seleccionado.
- **Horizontal**: El eje x del dibujo o diseño está alineado con el borde más largo del tamaño de papel seleccionado.
- **Imprimir al revés**: imprime el dibujo al revés. Esto es útil cuando el papel con borde de dibujo se carga al revés en la impresora.

20.46.13 Desplazamiento de la parcela

Especifica la distancia de desplazamiento para la impresión.

- **Centrar en la página**: centra la impresión en la página, considerando los márgenes. Junto con Ajustar el área de impresión al tamaño de la página, esta opción es excelente para impresiones en las que la escala no es importante.
- **X** e **Y**: introduzca distancias positivas o negativas para mover el dibujo en las distancias x y/o Y:
  - **Valores positivos**: mueve el dibujo hacia arriba y hacia la derecha.
  - **Valores negativos**: mueva el dibujo hacia abajo y hacia la izquierda.

La esquina inferior izquierda del dibujo se mueve la distancia especificada. Esto es útil cuando el papel tiene un área de bloque de título que podría interferir con el dibujo.

20.46.14 Opciones de la parcela

- **Trazar grosores de línea de entidad**: alterna el uso de grosores de línea:
  - Activado: imita los pesos de línea asignados al plano en la impresión.
  - Desactivado: Ignora los pesos de línea.
- **Trama con estilos de trama**: alterna el uso de estilos de trama:
  - Activado: utiliza estilos de trazado para determinar el aspecto del dibujo impreso y anula la configuración de peso de línea.
  - Desactivado: no utiliza estilos de trazado.
- **Trazar transparencias**: traza las entidades a las que se ha asignado la propiedad Transparencia, ya sea por entidad o por capa.

- **Trazar el último espacio papel:** especifica el orden de impresión:
  - Activado: Imprime entidades de espacio modelo, seguidas de entidades de espacio papel.
  - Desactivado: Imprime primero las entidades del espacio del papel y después las del espacio del modelo.
- **Ocultar entidades de espacio papel**: Cuando está activado, elimina las líneas ocultas de las entidades 3D en el espacio papel. Esta opción está deshabilitada cuando se imprime el espacio modelo.
- **Sello de trazado**: Alterna el uso del sello de trama; haga clic en el botón **Editar sello de trazado** para cambiar los datos del sello de trazado. Véase el comando SELLOPLOT. Esta opción no está disponible cuando la configuración de Impresora/Trazador está establecida en **Imprimir como PDF.pc3**.
  - Activado: Aplica datos de sello de trazado a la impresión.
  - Desactivado: No aplica sellos de trazado.
- **Guardar cambios en el diseño**: Determina si se guardan las opciones que ha cambiado en este cuadro de diálogo; la próxima vez que utilice este cuadro de diálogo, puede seleccionar "Diseño" en la lista desplegable Usar configuración de trazado desde.
  - Activado: Guarda los cambios realizados en este cuadro de diálogo con el diseño.
  - Desactivado: No guarda los cambios.

20.46.15 Opciones de sombreados

Anula el estilo visual de la vista actual al imprimir el espacio del modelo.

Elija en la lista desplegable un estilo de sombreado para trazar el dibujo.

Esta opción está desactivada cuando se imprime un diseño de espacio papel. El modo **Trazado de sombreado** de una ventana gráfica de espacio papel se define en la propiedad **Trazado de sombras** de la ventana gráfica. La calidad de la opción **Renderizado** se define a través del ajuste preestablecido de renderizado actual; consulte el comando VALORPREDEFMODEL.

20.46.16 Imprimir a un archivo

Cuando está marcada, redirige la salida de impresión a un archivo *.plt, que puede ser procesado por ciertos tipos de software.

20.46.17 Número de copias

Especifica el número de copias a imprimir. Introduzca un número o haga clic en los botones para cambiar el valor.

20.46.18 Aplicar

Aplica los cambios realizados en este cuadro de diálogo. Los cambios se recuerdan la próxima vez que utilices este comando. Esto es como usar el comando PREPPAGINA.

20.46.19 Previsualizar

Muestra una vista previa de la impresión. En la ventana de vista previa, haga clic en el botón **Configuración de impresión** para volver a este cuadro de diálogo. Consulte el comando PREVISUALIZAR.

20.47 -TRAZADOR comando

Traza los dibujos a las impresoras y a los archivos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.47.1 Descripción

Traza dibujos en impresoras y archivos, a través de la línea de comandos.

Nota: Este comando está destinado a scripts y rutinas.

Nota: Este comando agrega una marca de agua a la salida de impresión obtenida con una licencia Academic.

20.47.2 Método

Elija si desea proceder a una configuración detallada de la parcela.

20.47.3 Opciones dentro del comando

¿Desea una configuración detallada de impresión?
Elija si desea cambiar la configuración del gráfico.

Si
Ofrece 16 opciones para configurar el plano.

No
Solicita 6 opciones.

Introducir nombre de presentación o?
Especifica el nombre del diseño a trazar. Introduzca ? para enumerar los diseños en el dibujo actual.

Introduzca un nombre de dispositivo de salida o?
Especifica el nombre del dispositivo de salida (plotter o archivo). Enter ? para enumerar los dispositivos de trazado disponibles.

Introduzca el tamaño del papel o?
Especifica el nombre del tamaño del papel. Introduzca ? para listar los tamaños de soporte disponibles.

Introducir las unidades del papel
Especifica las unidades de papel: pulgadas o milímetros.

Introducir la orientación del dibujo
Especifica la orientación del dibujo: vertical u horizontal.

¿Desea una impresión invertida?
Traza el plano hacia abajo.

Nota: Esta opción es útil cuando el papel con borde de dibujo se carga al revés en la impresora.

Introducir el área de impresión
Especifica qué área del dibujo imprimir.

Visualización
Traza el área que se muestra en la ventana actual.

Extensiones
Traza las extensiones del dibujo, asegurándose de que se trazan todas las entidades no congeladas.

Límites
Traza los límites del dibujo, tal y como se definen mediante el comando LIMITES.

Vista
Traza la vista actual, o una vista con nombre. Consulte el comando VISTA.

Ventana
Traza un área rectangular definida por el usuario.

Introduzca la escala de la parcela
Especifica el factor de escala.

Nota: La opción de **ajustar** calcula automáticamente el factor de escala.

Introducir desplazamiento de trazado
Especifica la distancia de desplazamiento para la impresión.

Nota: Introduzca distancias positivas o negativas para mover el dibujo en las distancias x y/o y. Los valores positivos desplazan el dibujo hacia arriba y hacia la derecha, y los negativos hacia abajo y hacia la izquierda.

Nota: La esquina inferior izquierda del dibujo se mueve la distancia especificada. Esto es útil cuando el papel tiene un área de bloque de título que podría interferir con el dibujo.

¿Imprimir con estilos de impresión?
Activa el uso de estilos de trazado.

Nota: Los estilos de trazado anulan la configuración del grosor de las líneas.

Ingrese el nombre de la tabla de estilo de trazado
Especifica la tabla de estilos de trazado que se va a utilizar, que asigna propiedades a "plumas", colores y entidades.

Nota: Introduzca ? para listar los estilos de trazado disponibles en el dibujo.

¿Imprimir con grosores de línea?
Alterna el uso de los grosores de línea.

Nota: Esta opción no está disponible cuando **trazar con estilos de trazado** está activado.

Si
Imita los pesos de línea asignados al plano en la impresión.

Introducir opciones de sombreados
Especifica el trazado de sombras. Puede elegir entre: **como se muestra**, **estructura alambrica heredada**, **ocultar heredada**,**renderizado**, **estilo visual** y sin cambios . Anule el estilo visual de la vista actual al imprimir el espacio modelo.

Nota: Esta opción está desactivada al imprimir un diseño de espacio en papel. The Shade Plot mode of a paper space viewport is defined in the Shade Plot property of the viewport. La calidad de la opción Renderizada se define a través del preset de renderizado actual. vea el comando VALORPREDEFMODEL.

¿Desea grabar la impresión a un archivo?
Determina si el gráfico se envía a un archivo. Si es Sí, muestra el cuadro de diálogo **crear archivo de trazado**.

Nota: El gráfico se guarda en un archivo .plt archivo.

¿Guardar cambios en presentación?
Alterna guardar los parámetros del gráfico en la ficha Modelo o Diseño.

¿Comenzar la impresión?
Alterna el trazado del dibujo.

Introducir un nombre de configuración de página
Especifica el nombre de una configuración de página.

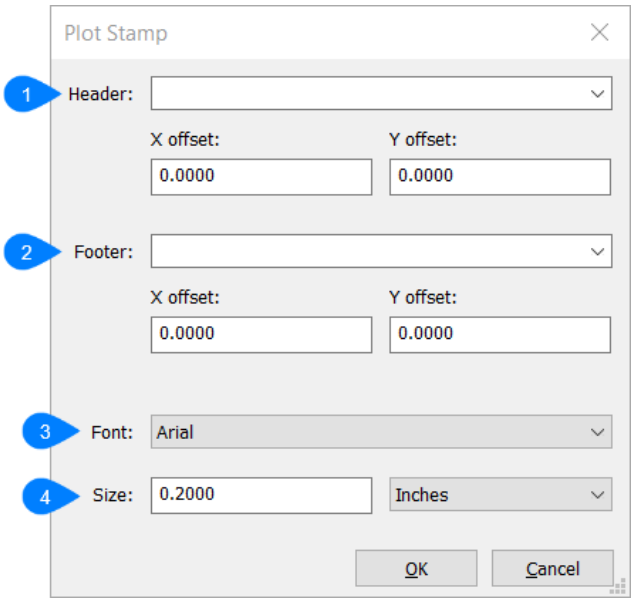
20.48 SELLOPLOT comando

Abre el cuadro de diálogo **Sello de trazado**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.48.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Sello de trazado** para añadir información sobre los dibujos al borde del dibujo trazado.



1 Cabecera

2 Pie de Página

3 Fuente

4 Tamaño

20.48.2 Cabecera

El encabezado aparece en la parte superior de la trama. Se puede elegir una metafrase para el encabezado haciendo clic en la lista desplegable. También puede especificar los desfases en X e Y para el encabezado.

20.48.3 Pie de Página

El pie de página aparece en la parte inferior de la trama. Se puede elegir una metafrase para el pie de página haciendo clic en la lista desplegable. También puede especificar los desfases en X e Y para el pie de página.

20.48.4 Fuente

Especifique la fuente utilizada para el plotstamp:

20.48.5 Tamaño

Especifica la altura del texto.

- Pulgadas: especifica la altura del texto en pulgadas.
- Milímetros: especifica la altura del texto en milímetros.

20.49 ESTILOTRAZ comando

Establece el estilo de trazado actual.

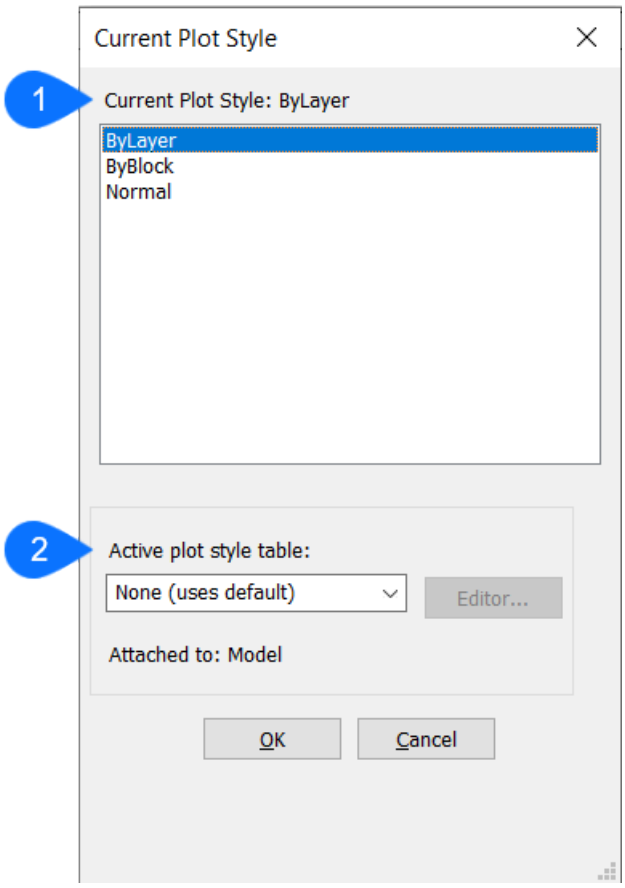
Lite Pro Mechanical BIM

20.49.1 Descripción

El comando abre el cuadro de diálogo **Estilo de trazado actual** .

Nota: Este comando funciona solo cuando los estilos de trazado están activados en los planos.

El cuadro de diálogo **Estilo de Impresión Actual** permite establecer el estilo de trazado actual.



1 Estilo de Impresión Actual

2 Tabla de estilo de trama activa

20.49.2 Estilo de Impresión Actual

Establece el estilo de trazado actual para el dibujo. Puede elegir entre:

- **PorCapa**: utiliza el estilo de impresión de la capa a la que pertenece la entidad.
- **PorBloque**: utiliza el estilo de impresión del bloque al que está asignada la entidad.
- **Normal**: utiliza el estilo de impresión normal. Se utilizan las propiedades predeterminadas de la entidad.

20.49.3 Tabla de estilo de trama activa

Muestra la lista de nombres de archivos STB (abreviatura de "tabla de estilos"). Para editar la tabla de estilos de impresión elegida, haga clic en 'Editor...'. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editor de Tablas de Estilos de Impresión**.

20.50 ADMINTRAZ comando

Crea y edita los ajustes del trazador.

Lite Pro Mechanical BIM

20.50.1 Descripción

Abre un cuadro de diálogo genérico del sistema **configuración del trazado** donde puede elegir un archivo de configuración del trazador o donde puede crear y editar archivos PC3 de parámetros personalizados para impresoras y otros dispositivos de salida.

20.51 PLT2DWG comando (Express Tools)

Importa archivos de gráficos HPGL al plano actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.51.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de trazado para importar** que permite elegir un archivo PLT para abrirlo.

20.52 PNGOUT comando

Guarda las entidades del dibujo actual en un archivo PNG.

Lite Pro Mechanical BIM

20.52.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar Png** para guardar las entidades del dibujo actual en un archivo PNG. La vista actual especifica qué datos incluir en la imagen.

20.53 PUNTO comando

Crea un punto.

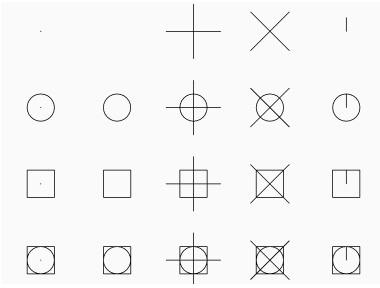
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PO

20.53.1 Descripción

Crea uno o varios puntos, controlando su tamaño y estilo.



20.53.2 Método

Cree un único punto, representado por un punto, especificando la ubicación del punto.

20.53.3 Opciones dentro del comando

Ubicación del punto
Especifica la ubicación del punto.

Configuración de puntos...
Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para especificar el modo de visualización y el tamaño de los puntos.

Multiples puntos
Dibuja varios puntos hasta que presione la tecla **Enter** para finalizar el comando.

20.54 NUBEPUNTOS comando

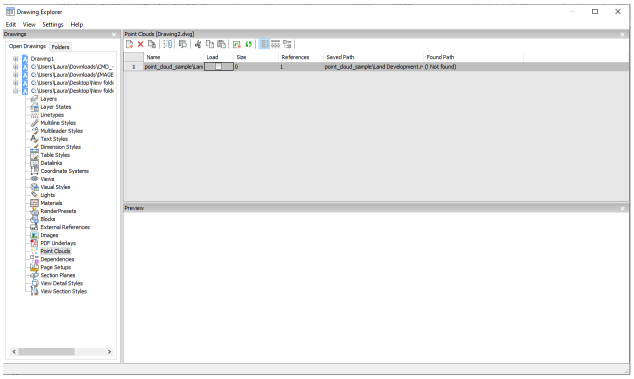
Gestiona los archivos de nubes de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.54.1 Descripción

Muestra la categoría **Nubes de puntos** del **Explorador de dibujos**:



20.54.2 Opciones dentro del explorador de dibujos

Nombre
Informa del nombre del archivo de Nube de Puntos insertado.

Cargar
Alterna la carga del archivo de nube de puntos.

- On: carga la Nube de Puntos, y la hace visible
- Apagado: descarga la Nube de Puntos, haciéndola invisible

Tamaño
Informa el tamaño del archivo de nube de puntos. Los archivos muy grandes pueden ralentizar el sistema.

Referencias
Informa del número de veces que la Nube de Puntos se adjunta al dibujo.

Ruta guardada
Informa de la ruta original del archivo de la nube de puntos cuando se carga por primera vez. Cuando no se pueda encontrar la ruta, haga clic en el botón Examinar, que mostrará el cuadro de diálogo Elegir un archivo y localizará el archivo de nube de puntos que falta.

Ruta Encontrada
Informa de la ruta actual del archivo de la nube de puntos. Esta ruta debe coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

20.54.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Adjunta un archivo de nube de puntos al dibujo actual, como el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

Eliminar
Elimina la nube de puntos seleccionada del dibujo actual.

Insertar
Inserta copias adicionales de los archivos de nube de puntos existentes en el dibujo; muestra el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos**, como el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

Seleccionar todo
Selecciona todas las nubes de puntos.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes
Ejecuta una búsqueda ampliada de adjuntos faltantes.

20.55 POINTCLOUDALIGN comando

Gira la nube de puntos para alinearla de manera óptima con los ejes X e Y.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.55.1 Descripción

Gira la nube de puntos para alinearla de forma óptima con los ejes X e Y del sistema de coordenadas universales o crea un SCP alineado con la nube de puntos. Esto le permite crear y editar entidades de forma eficiente relativas a la nube de puntos utilizando herramientas comunes como el seguimiento ortogonal y polar.

20.55.2 Opciones dentro del comando

Seleccione la entidad de nube de puntos
Permite seleccionar una entidad de nube de puntos si el dibujo actual tiene más de una nube de puntos asociada.

Nota: Si el dibujo actual solo tiene una nube de puntos adjunta, se selecciona automáticamente para la operación de alineación.

Primer punto de esquina
Especifica la primera esquina de una ventana de selección rectangular.

Especificar esquina opuesta
Especifique la esquina opuesta de una ventana de selección rectangular.

Scp
Crea un SCP alineado con la nube de puntos.

Si
Guarda el SCP utilizando el nombre de la nube de puntos o un nombre especificado por el usuario.

No
El SCP se crea sin guardar.

ROtar
Gira la nube de puntos para alinearla de manera óptima con los ejes X e Y del sistema de coordenadas mundial.

20.56 ENLAZARNUBEPUNTOS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.56.1 Método

Seleccione un archivo o una carpeta, especifique el nombre de los datos de la nube de puntos y, si es necesario, introduzca una unidad para las coordenadas de puntos. A continuación, adjúntelo desde el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos** . Consulte también el artículo del **cuadro de diálogo Adjuntar nube de puntos** .

Nota:

- Puede adjuntar archivos de nubes de puntos tanto a dibujos guardados como a dibujos no guardados.
- Los tipos de archivos admitidos son: *.e57, *.hspc, *.las, *.laz, .lgsx, *.pack, *.pts, *.ptx, *.rcp, *.rcs, *.rdbx, *.rsp, *.zfs.
- Para MacOS/Linux, aún no se admite la importación de archivos *.rsp y *.rdbx.

El archivo o la carpeta de la nube de puntos se procesa previamente en segundo plano para crear una entrada de caché y se muestra un mensaje cuando la nube de puntos está completamente almacenada en caché.

Nota:

- Se aceptan los caracteres de doble byte para el nombre de la nube de puntos.

- Cuando se vuelve a seleccionar la misma fuente de datos para la que ya hay caché disponible, se detecta y la nube de puntos se inserta directamente en el archivo dwg sin un nuevo procesamiento previo.
- La variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER define la carpeta donde se almacenan los datos de la nube de puntos.
- Cuando la variable de sistema POINTCLOUDHSPC está activada, el archivo se inserta en formato HSPC.
- Cuando un archivo LAS/LAZ contiene datos de clasificación, se muestra en el panel Administrador de **nubes de puntos**. La visibilidad de los puntos clasificados se puede activar o desactivar por clase. Esta información solo está disponible si la nube de puntos se preprocesa en formato HSPC.
- Cuando la información geográfica está disponible en los datos originales, se almacena en la caché de la nube de puntos (solo si la nube de puntos se procesa previamente en formato HSPC). Puede acceder a esta información en el panel **Propiedades** en la categoría **Misc** de una instancia de nube de puntos seleccionada. Para sobrescribir la información geográfica del archivo DWG con la de la instancia de nube de puntos (solo es posible si el CRS de la nube de puntos es el mismo que el CRS del archivo DWG), active la propiedad **Geolocalizar** de la instancia de nube de puntos seleccionada.

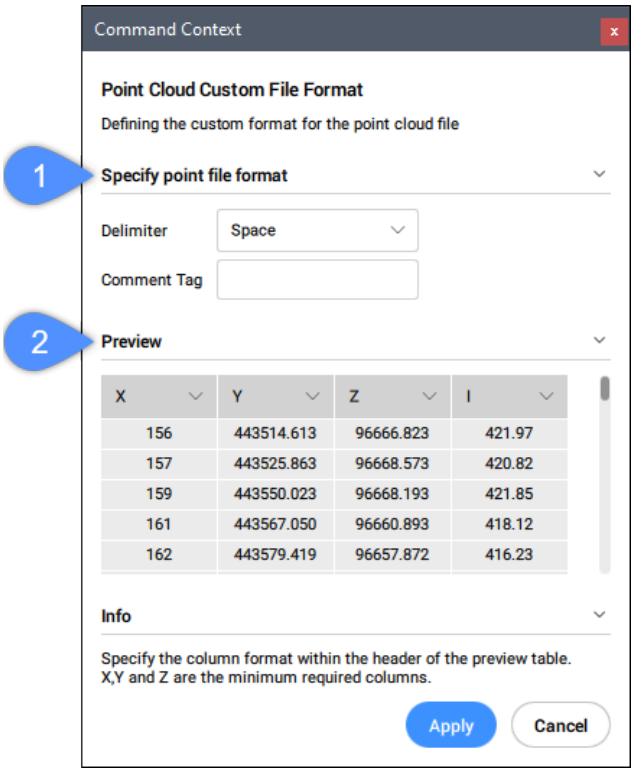
20.56.2 Opciones dentro del comando

Archivo
Abre el cuadro de diálogo **Archivos de nube de puntos** desde donde debe seleccionar un archivo de nube de puntos para enlazar. Consulte también el artículo del **cuadro de diálogo Archivos de nube de puntos** .

Nota:

- El nombre del archivo de origen es el mismo que el de la clave de caché y se utiliza para comprobar si la nube de puntos está disponible en la carpeta de caché.
- El nombre de caché de la nube de puntos es un nombre especificado por el usuario para la nube de puntos preprocesada. Es el nombre de nube de puntos predeterminado si el usuario no especifica un nombre de nube de puntos para la inserción. Varias inserciones pueden tener el mismo nombre de nube de puntos o uno diferente.

Consejo: Puede importar un archivo de nube de puntos ASCII de casi cualquier extensión, con un separador personalizado o una distribución de datos personalizada en las columnas. Para poder seleccionar un formato de archivo no compatible, seleccione **Todos los archivos (*)** en la lista desplegable de tipos de archivo del cuadro de diálogo **Archivos de nube de puntos** . Puede definir cómo se almacenan los datos de puntos en el archivo accediendo a las opciones de la línea de comandos o al panel contextual de comandos **Formato de archivo personalizado de nube de puntos** .



Especificar formato de archivo de puntos (1)
Definición del formato personalizado para el archivo de nube de puntos

Delimitador
Establece un delimitador de la lista desplegable.

Etiqueta de comentarios
Define una etiqueta de comentario. Cualquier contenido después de esta etiqueta en la misma línea se ignora.

Vista previa (2)
Muestra una vista previa del archivo de puntos. Puede configurar el formato de la columna.

Formatocolumna
Establece un formato de columna.

Carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Elegir carpeta de entrada** para seleccionar la carpeta que desea importar.

20.57 -ENLAZARNUBEPUNTOS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.57.1 Método

Especifique la ruta del archivo o carpeta de nube de puntos que se va a preprocesar. El comando determina a partir de la entrada si se trata de un archivo o una carpeta.

A continuación, introduzca el punto de inserción, el factor de escala y el ángulo de rotación del ejemplar de nube de puntos.

Importante: El comando tiene un nuevo comportamiento desde V26. Los scripts o complementos que lo usan deben adaptarse.

20.57.2 Opciones dentro del comando

Introduzca el punto de inserción
Permite introducir las coordenadas del punto de inserción o especificarlo en la pantalla.

Factor de Escala
Permite introducir el factor de escala o especificarlo en la pantalla.

Ángulo de rotación
Permite introducir el ángulo de rotación o especificarlo en la pantalla.

20.58 POINTCLOUDBUBBLEVIEWER comando

Abre el **visor de burbujas**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.58.1 Descripción

Abre el **visor de burbujas** para la burbuja de nube de puntos con el índice especificado asociado. El nombre de la burbuja seleccionada (escaneo activo) se muestra en la barra de título del visor.

Nota: Las burbujas también se pueden abrir en el **visor de burbujas** desde la lista de **escaneos** / **puntos de referencia**del panel**Administrador de nubes de puntos** a través de la opción **Abrir escaneo en el visor de burbujas** en el menú contextual del escaneo/punto de referencia seleccionado.

20.58.2 Visor de burbujas

Dependiendo del formato original del archivo de la nube de puntos y del tipo de escáner utilizado durante el escaneo (estático o cinemático), pueden mostrarse burbujas (esferas verdes) o puntos de referencia (esferas azules) en todas las ubicaciones del escaneo. En estos puntos, puede obtener representaciones visuales más realistas abriendo el **Visor de burbujas**.

Para abrir el **Visor de burbujas**:

- Ejecute el comando POINTCLOUDBUBBLEVIEWER.
- Seleccione la opción **Abrir escaneo en el visor de burbujas** del menú contextual de escaneo o punto de referencia que aparece en las listas del panel **Administrador de nubes de puntos** en **Escaneos** o **Puntos de referencia**.

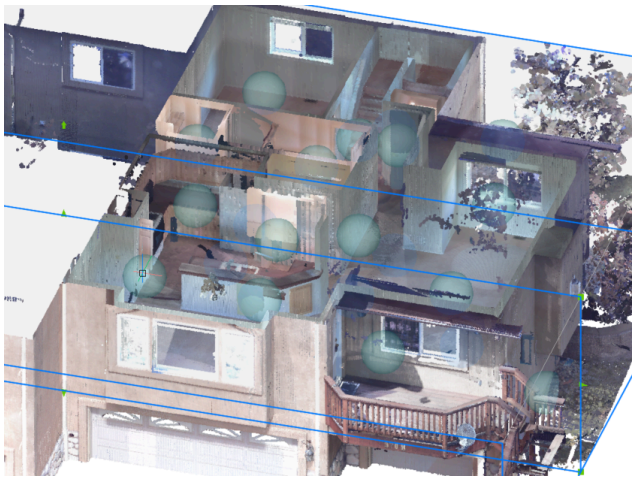
Nota: Los formatos LAS y PTS no contienen información del escáner, por lo que no pueden producir burbujas de nubes de puntos.

Los datos estructurados se capturan mediante un escáner estático. En este caso, se conoce la ubicación del escáner para cada punto. Se crean burbujas verdes en las ubicaciones del escáner estático desde los puntos escaneados.

Nota: Las burbujas tienen información de profundidad y pueden usarse en algoritmos como ajustar plano y ajustar cilindro (consulte las secciones **Ajuste de plano** y **Ajustar cilindro en burbujas** de este artículo).

Los datos no estructurados se capturan mediante un escáner cinemático. En este caso, no hay una ubicación exacta desde donde se escanearon los puntos. Algunos de los escáneres cinemáticos crean imágenes panorámicas en intervalos de tiempo. Para estas imágenes se conoce la ubicación y se crean puntos de referencia (esferas azules).

Nota: Los puntos de referencia se crean a partir de las imágenes capturadas, que no contienen información sobre la profundidad. Solo tienen una función de visualización y no se pueden utilizar para otros algoritmos.



Nota: Cambie el tamaño de las burbujas mostradas desde la pestaña **Configuración de Render** del **Administrador de nubes de puntos**. Desde aquí también puede desactivar la visualización de burbujas de nube de puntos en el espacio Modelo y en el **Visor de burbujas**. Para nubes de puntos recortadas puede elegir mostrar solo las burbujas no recortadas (consulte el artículo **Panel Administrador de nubes de puntos**).

Indique un índice de burbujas en el comando POINTCLOUDBUBBLEVIEWER o haga doble clic en una de las burbujas del espacio modelo para abrir el **visor de burbujas**.

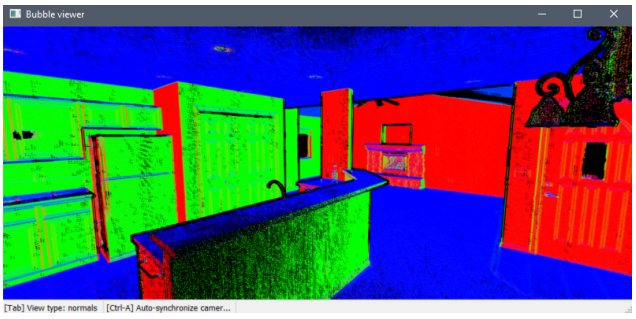
Mantenga pulsado el botón central del ratón y mueva el ratón para ver la nube de puntos en cualquier dirección desde esa ubicación de escaneo.

Acérquese y aléjese con la rueda del ratón.

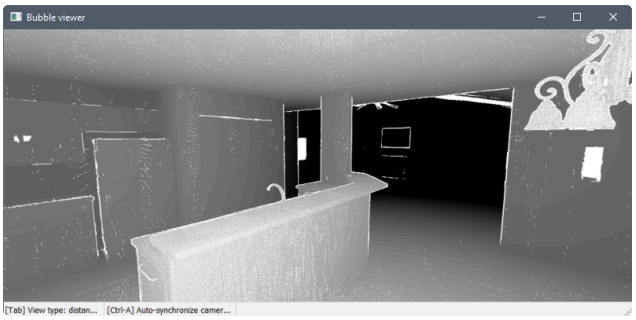
Los escaneos cercanos se indican en el **visor de burbujas** mediante burbujas rojas. Coloque el cursor sobre una burbuja para mostrar el nombre del análisis. Haga doble clic en una burbuja para abrir el escaneo en el visor.

Pulse la tecla Tab para alternar entre tres modos visuales diferentes (tipos de visualización).

- Los modos **de colores** y **colores (profundidad)** muestran los puntos como sus colores reales o en escala de grises, dependiendo de cómo se hayan escaneado los datos.
- El modo **normales** muestra los puntos como rojo, verde o azul según sus vectores normales. Los colores corresponden a los ejes SCP.



- El modo de **distancias** muestra los puntos de claro a oscuro a medida que aumenta la distancia desde la ubicación de escaneo.



Sincronice la vista del dibujo para que coincida con el **Visor de burbujas** pulsando Ctrl+A.

Nota: Durante los comandos que solicitan la selección de un punto, por ejemplo (poli)líneas, puede usar el **Visor de burbujas** para ajustar a puntos de la nube de puntos.

20.59 POINTCLOUDCLASSIFY comando

Asigna clases a cada punto de una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.59.1 Requisitos

- El clasificador de nube de puntos solo se ejecuta en Windows.
- La GPU de su sistema debe ser compatible con CUDA.
- ***Nota:*** Puedes comprobar si tu GPU es compatible con CUDA aquí.
- Asegúrese de que el controlador NVIDIA más reciente esté instalado y en ejecución.
- La nube de puntos se procesa previamente en formato HSPC.

20.59.2 Preparación de las bibliotecas clasificadoras

1 Descargue las bibliotecas de clasificadores desde aquí.

2 Descomprima el archivo.

3 Copie el contenido de la carpeta en la carpeta de instalación:

- Seleccione todos los archivos DLL y la carpeta **UserDataCache** dentro de las bibliotecas clasificadoras y, a continuación, arrástrelos y suéltelos sobre la carpeta de instalación. Se copiarán todos los archivos DLL y se actualizará la carpeta **UserDataCache** , con la carpeta **de modelos PCC** copiada dentro de ella.

- Como alternativa, primero puede copiar y pegar todos los archivos DLL dentro de las bibliotecas clasificadoras en la carpeta de instalación y, a continuación, copiar y pegar la carpeta **de modelos PCC** en la carpeta **UserDataCache** dentro de la carpeta de instalación.

La ruta predeterminada de la carpeta de instalación es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD en_US*.

Importante: Debe volver a ejecutarse después de copiar las bibliotecas clasificadoras.

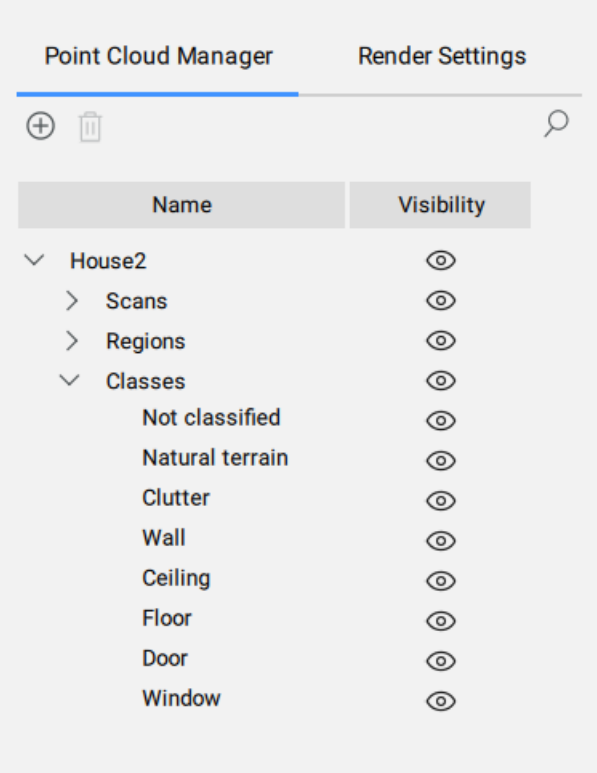
Si se cumplen todos los requisitos anteriores y las bibliotecas se copian correctamente, el comando POINTCLOUDCLASSIFY ejecutará el clasificador.

20.59.3 Método

Cuando se llama al comando y se selecciona el modelo, el clasificador se ejecutará en segundo plano y los resultados aparecerán en el panel **Administrador de nubes de puntos** cuando estén listos.

Si la nube de puntos seleccionada ya contiene información de clasificación, el comando sobrescribe esta información. El cuadro de diálogo **Sobrescribir clase** aparece para solicitar confirmación para continuar.

Nota: Utilice el comando POINTCLOUDMANAGERPANELOPEN para abrir el panel **Administrador de nubes de puntos** .



Hay 4 modelos diferentes para usar con el clasificador:

- **indoorBasic**: 10 clases básicas para escaneos en interiores (paredes, techo, suelo, ventanas, puertas, desorden, etc.).

- **indoorSimplified**: modelo con 20 clases para escaneos de interiores (clases básicas + Techo inclinado, Equipo de techo, Estructura de acero, Barandilla, etc.).
- **indoorFull**: modelo con 40 clases para escaneos de interiores (clases simplificadas + Instalación de tuberías, Instalación de cables, Radiador, Fontanería, etc.).
- **Exterior**: modelo con 5 clases para escaneos al aire libre (Terreno, Vegetación, Edificio, Carretera pavimentada - hardscape, Ruido).
- **Carreteras** (a partir de V25.2.03): modelo con 30 clases, utilizado para la clasificación de nubes de puntos típicamente capturadas a través de un escáner instalado en un automóvil (Vegetación, Edificios, Superficie de la carretera, Bordillos, Barandillas, Postes de señalización, Vehículos, etc.)
- **Construcción** (a partir de V25.2.03): modelo con 15 clases, utilizado para la clasificación de nubes de puntos capturadas de un sitio de construcción (Vegetación, Edificios, Carretera y paisaje duro, Vallado, Material de construcción, Zanjas, etc.)

Nota: En el caso de los modelos de interior, los resultados serán más precisos si se dispone de información sobre la habitación. Para obtener información de la habitación, siga estos pasos:

1. Ejecute el comando NUBEPUNTOSDETECTARPISOS para detectar los pisos de la nube de puntos. Las plantas detectadas se enumeran en el panel **Administrador de nubes de puntos** en **Edificios**.
2. (Opcional) Para editar la selección de puntos asignados a un piso, haga clic con el botón derecho del ratón en el piso que aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** y seleccione la opción **Modificar** en el menú contextual (consulte también el artículo del **comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR**).
3. Ejecute el comando POINTCLOUDDETECTROOMS para detectar habitaciones en las plantas seleccionadas. Los resultados aparecerán en **Edificio** en el panel **Administrador de nubes de puntos** .

20.59.4 Opciones dentro del comando

Seleccionar en modelo
Permite seleccionar uno de los modelos de clasificación.

interiorBasico
Clasifica nubes de puntos utilizando clases básicas de interiores.

interiorCompleto
Clasifica nubes de puntos utilizando clases completas de interiores.

interiorSimplificado
Clasifica nubes de puntos mediante clases simplificadas de interiores.

Exterior
Clasifica las nubes de puntos mediante clases al aire libre.

Carreteras
Clasifica las nubes de puntos mediante clases de carretera (a partir de V25.2.03).

Construcción
Clasifica las nubes de puntos mediante clases de construcción (a partir de V25.2.03).

Seleccionar el modo de clasificación
Permite seleccionar la configuración preestablecida para el clasificador.

Velocidad
Prioriza la velocidad sobre la calidad en el proceso de clasificación.

Calidad
Prioriza la calidad sobre la velocidad en el proceso de clasificación.

20.60 POINTCLOUDCOLORMAP comando

Colorea la nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.60.1 Descripción

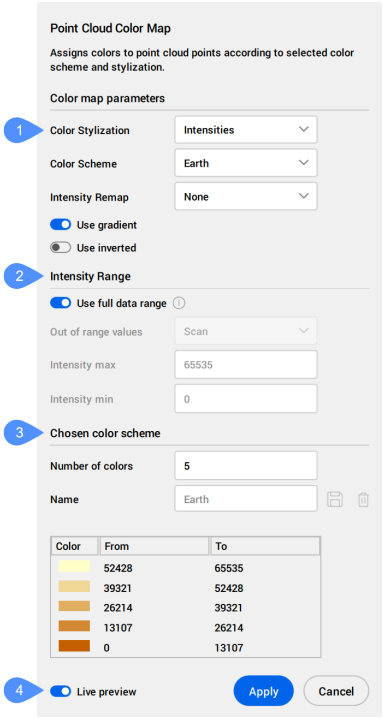
Colorea la nube de puntos en función de un rango de colores. Puede definir las opciones a través del panel contextual de comandos **mapa de color de nube de puntos**, así como a través de la línea de comandos.

20.60.2 Método

Ejecute el comando para mostrar el panel contextual del comando **Mapa de color de nube de puntos** y, a continuación, especifique los parámetros del mapa de color.

20.60.3 Opciones dentro del panel contexto de comando

Nota: Las opciones dentro del panel contextual del comando reflejan las opciones dentro de la línea de comando.



1 Estilización de color

2 Rango

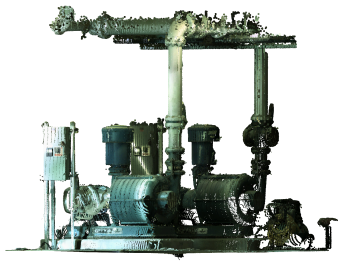
3 Esquema de color elegido

4 Vista previa en vivo

Estilización de color

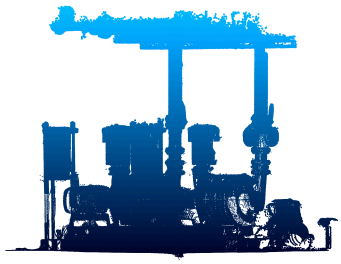
Especifica la estilización del color. Dependiendo de la estilización de color elegida, hay más configuraciones disponibles.

- **Escanear**: asigna colores en función de los datos de color recopilados por el escaneo.



- **Objeto**: utiliza el color asignado a la entidad de nube de puntos en el archivo DWG. Este color se puede recuperar y cambiar a través del panel **Propiedades** con la nube de puntos seleccionada.
- **Elevación**: asigna colores en función de la elevación de los puntos mediante un mapa de colores especificado.

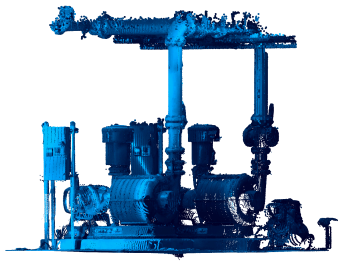
  Los esquemas de color predefinidos para esta estilización de color son **Hydro**, **Escala de grises**, **Tierra**, **Azules**, **Verdes**, **Rojos** y **Espectro**.



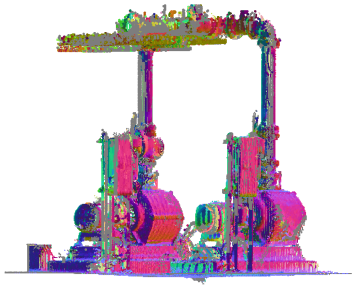
- **Intensidades**: asigna colores según su valor de intensidad en función del mapa de colores especificado.

  Nota: Cuando el archivo de nube de puntos no contiene ningún dato de intensidad, los colores se asignan por altura, independientemente de la opción que seleccione.

  Los esquemas de color predefinidos para esta estilización de color son **Hydro**, **Escala de grises**, **Tierra**, **Azules**, **Verdes**, **Rojos** y **Espectro**.

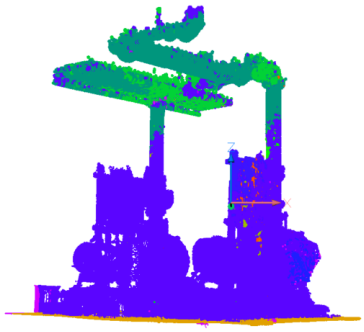


- **Normales**: asigna colores a puntos según sus normales utilizando el mapa de colores especificado.



- **Clasificación**: asigna colores a los puntos en función de su clasificación utilizando el mapa de colores especificado.

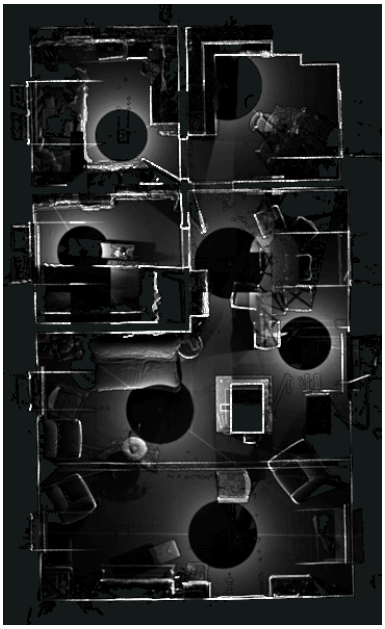
  Los esquemas de color predefinidos para esta estilización de color son las **Casificaciones LiDAR** y las **Clasificaciones 3DR**.



Nota: Si los puntos no están clasificados, utilice el comando POINTCLOUDCLASSIFY antes de utilizar el comando POINTCLOUDCOLORMAP.

- **Rayos X**: añade transparencia a nivel de entidad de nube de puntos.

  Permite trazar una nube de puntos y crear dibujos 2D basados en vistas ortográficas. Consulte también los artículos **comando PLANOSECCION** y **comando ACTIVAECTIONVIEW** .



Nota: Para Linux, fuerce la ejecución en la GPU para que esta función pueda funcionar bien.

Esquema de colores

- **Hydro**: asigna una gama de colores desde el azul claro hasta el azul oscuro.
- **Escala de grises**: asigna una gama de colores desde el gris claro hasta el gris oscuro.
- **Tierra**: asigna una gama de colores desde el marrón claro hasta el marrón oscuro.
- **Azules**: asigna una gama de colores desde el azul claro hasta el azul oscuro.
- **Verdes**: asigna una gama de colores desde el verde claro hasta el verde oscuro.
- **Rojos**: asigna una gama de colores desde el rojo claro hasta el rojo oscuro.
- **Espectro**: asigna una gama de colores basada en todo el espectro de colores.

Reasignación de intensidad

De forma predeterminada, este valor está establecido en **Ninguno**. Para mejorar el contraste de intensidad en las áreas más oscuras, seleccione primero una de las dos funciones que se aplicarán a las intensidades.

Gamma es una función de potencia (la raíz cuadrada) de las intensidades de entrada.

Sombras es una función que se aplica a las intensidades de la entrada, también para obtener un mejor contraste en las áreas más oscuras antes de asignarlas al color.

Usar Degradado:

Especifica si se debe utilizar un degradado o no.

No: no se aplica degradado, la coloración de la nube de puntos se define mediante el uso de intervalos de valores definidos por la cantidad de colores utilizados en el esquema. Es necesario especificar el número deseado de colores.

Sí: se aplicará un degradado a los puntos de la nube de puntos.

Usar invertido:

Especifica si se debe invertir el orden de los colores en el esquema de color seleccionado.

No: se utiliza el orden de los colores especificado en el esquema de color seleccionado.

Sí: se utiliza el orden inverso de los colores especificados en el esquema de color seleccionado.

Rango

Determina los valores mínimo y máximo para escalar **Intensidad** y **Elevación** utilizados en mapas de colores.

Usar rango de datos completo

Cuando **se activa**, se tienen en cuenta todos los puntos visibles para determinar los valores mínimo y máximo. Desactive esta opción para establecer manualmente estos valores.

Valores fuera de rango

Especifica los colores asignados a los puntos que se encuentran fuera del rango especificado.

EScáner

Asigna el color RGB original a los puntos que se encuentran fuera del rango especificado.

Mínimo máximo

Asigna los colores mínimo y máximo a los puntos que se encuentran por debajo o por encima del rango especificado.

Intensidad min

Establece el valor mínimo de intensidad.

Intensidad máxima

Establece el valor máximo de intensidad.

Esquema de color elegido

Le permite editar un esquema de color existente o crear uno nuevo. Estos mapas se almacenan en el archivo DWG de forma compatible.

Haga clic en los colores enumerados en la tabla para seleccionar otros nuevos mediante el cuadro de diálogo **Elegir un color** .

Número de colores

Especifica el número de colores utilizados en el esquema de color. Introduzca un valor para cambiar este número.

Nombre
Especifica el nombre de un nuevo esquema de color personalizado.

Haga clic en el botón **Guardar** ( ) para agregar el esquema personalizado a la lista desplegable **Esquema de color** .

Haga clic en el botón **Eliminar** ( ) para eliminar el esquema personalizado seleccionado.

Vista previa en vivo
Cuando está marcada, las modificaciones se aplican automáticamente a la nube de puntos.

Nota: Cuando esta opción no está marcada, los cambios se pueden aplicar manualmente presionando **Aplicar**.

20.61 POINTCLOUDCROP comando

Crea un límite de cultivo en una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

20.61.1 Descripción

Crea un contorno de recorte en una nube de puntos enlazada, mostrando solo la parte de la nube de puntos dentro o fuera de un volumen prismático o cilíndrico.

20.61.2 Método

Si el dibujo actual tiene más de una nube de puntos adjunta, se le solicitará que seleccione la nube de puntos que desea recortar.

Si el dibujo actual solo tiene una nube de puntos adjunta, se selecciona automáticamente para la operación de recorte.

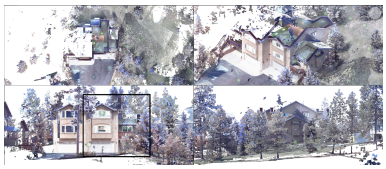
A continuación, puede comenzar inmediatamente a seleccionar puntos en función de la opción de recorte seleccionada anteriormente (que se muestra <default> como).

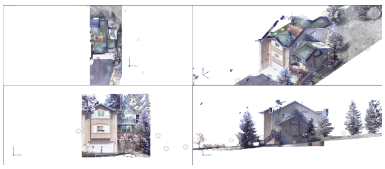
Alternativamente, seleccione una opción de recorte diferente y continúe con la selección de puntos.

20.61.3 Opciones dentro del comando

Rectangular
Crea un recorte prismático rectangular.

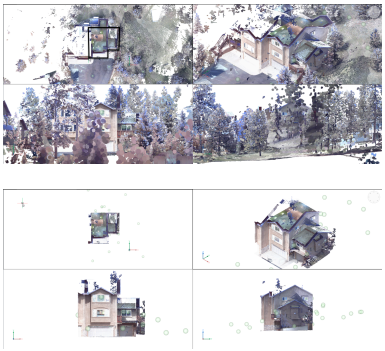
Nota: El límite de recorte crea un volumen rectangular de puntos perpendicular a la vista en la que se ha definido.





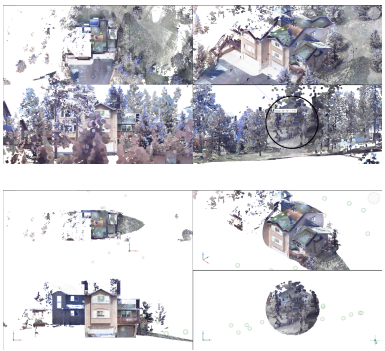
Poligonal
Crea un recorte poligonal prismático.

Nota: El límite de recorte crea un volumen poligonal de puntos perpendiculares a la vista en la que se ha definido.

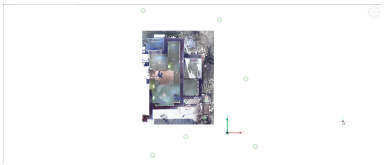


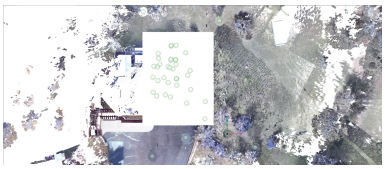
Circular
Crea un recorte cilíndrico

Nota: El límite de recorte crea un volumen circular de puntos perpendiculares a la vista en la que lo ha definido.

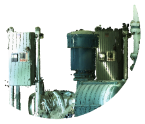


Invertir
Invierte la parte recortada actual. Cambia entre **Interior** y **Exterior**.

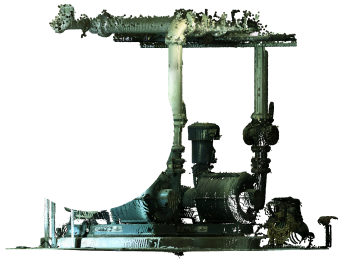




Dentro
Muestra solo la parte de la nube de puntos dentro del volumen.



Fuera
Muestra sólo la parte de la nube de puntos fuera del volumen.



mostrar Alternar
Activa o desactiva el recorte actual.

eliminar último
Elimina el volumen de recorte añadido más recientemente.

eliminar todo
Elimina todo el recorte.

20.62 POINTCLOUDCROPSOLID comando

Convierte un sólido/polisólido extruido en un sólido de cultivo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Los sólidos de recorte pueden ser utilizados para recortar nubes de puntos en 3D y pueden ser modificados como cualquier otro sólido de BricsCAD.

20.62.1 Método

Existen dos métodos para convertir los sólidos o polisólidos en un sólido de cultivo:

- Dentro

- Fuera

20.62.2 Opciones dentro del comando

Dentro
Convierte los sólidos seleccionados en sólidos de cultivo internos.

Fuera
Convierte los sólidos seleccionados en sólidos de recorte externos.

Nota: Puede cambiar la propiedad de recorte interior/exterior de un sólido de recorte desde el panel de **propiedades**.

20.63 POINTCLOUDDELETEITEM comando

Borra los archivos de nubes de puntos.

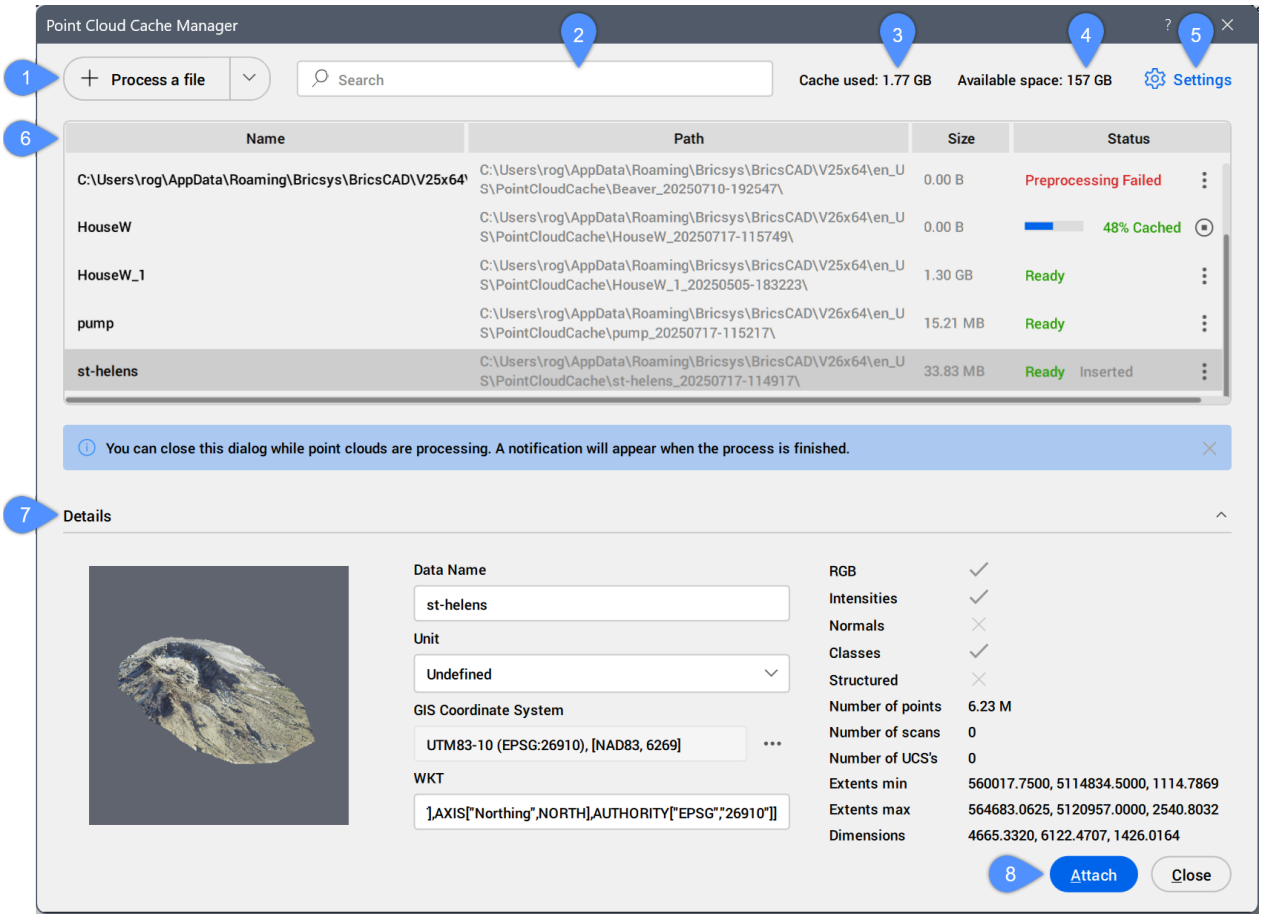
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.63.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de caché de disco de nubes de puntos** para eliminar archivos de nubes de puntos de la caché.

Nota: También elimina todas las inserciones (si las hay) de esa nube de puntos en el dibujo actual.



1 Procesar un archivo

2 Buscar

3 Caché utilizada:

4 Espacio disponible

5 Configuración

6 Tabla de escaneos

7 Detalles

8 Adjuntar

20.63.2 Procesar un archivo

Permite seleccionar un nuevo archivo de nube de puntos para preprocesar y abre el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos**.

Haga clic en el botón desplegable para acceder a la opción **Procesar una carpeta**.

Procesar una carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Elija la carpeta de entrada**. Seleccione una carpeta para procesar.

Se muestra una barra de progreso en la columna **Estado** del cuadro de diálogo **Administrador de caché de disco de nubes de puntos** durante el procesamiento. Se muestra un globo de notificación cuando la nube de puntos se ha almacenado completamente en caché.

Nota: Cuando la información geográfica está disponible en los datos originales, se almacena en la caché de la nube de puntos (solo si la nube de puntos se ha preprocesado en formato HSPC). Puede acceder a esta información en el panel **Propiedades**, dentro de la categoría **Misc**, para la nube de puntos seleccionada. Para sobrescribir la información geográfica del archivo DWG con la de la nube de puntos (solo es posible si el CRS de la nube de puntos es el mismo que el CRS del archivo DWG), **Active** la propiedad **Geolocalizar** de la instancia de nube de puntos seleccionada.

20.63.3 Buscar

Muestra en la tabla de escaneos solo las nubes de puntos que contienen la cadena de búsqueda introducida. Los resultados se filtran a medida que vaya escribiendo.

20.63.4 Caché utilizada:

Especifica la cantidad total de caché utilizada.

20.63.5 Espacio disponible

Muestra la cantidad total de caché disponible.

20.63.6 Configuración

Abre el cuadro de diálogo **Configuraciones** para establecer el valor de la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER, que especifica las carpetas donde se almacenan los archivos de caché de nubes de puntos.

20.63.7 Tabla de escaneos

Enumera los escaneos de nubes de puntos preprocesados disponibles.

Haga clic con el botón derecho en el encabezado de una columna para mostrar el menú contextual de la tabla:

- **Lista de columnas**: mostrar u ocultar una columna de la tabla haciendo clic en su nombre en la lista.
- **Mostrar todas las columnas**: muestra todas las columnas de la tabla.
- **Restaurar posiciones de columna**: Restaura la posición predeterminada de todas las columnas de la tabla.

Columnas de la tabla

Nombre
Muestra el nombre de la caché de la nube de puntos.

Nota:

- El nombre de caché de la nube de puntos es un nombre especificado por el usuario para la nube de puntos preprocesada. Es el nombre de la nube de puntos predeterminado si no especifica un nombre de nube de puntos para la inserción.
- Se aceptan los caracteres de doble byte para el nombre de la nube de puntos.

Ruta
Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos.

Tamaño
Muestra el tamaño del archivo de nube de puntos.

Estado
Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos:

- Barra de progreso: el archivo se está preprocesando.
- Haga clic en el botón **Cancelar** ( ) para interrumpir el preprocesamiento del archivo. Una vez que el archivo de nube de puntos se ha preprocesado y está listo para usarse, el botón **Cancelar** desaparece.
- **Listo**: el archivo está disponible para ser adjuntado.
- **Insertado**: el archivo se inserta en el dibujo actual.

Haga clic en el botón **Opciones de caché** ( ) para mostrar dos opciones:

Eliminar caché
Elimina la nube de puntos seleccionada de la lista y borra la caché de la nube de puntos de la carpeta de caché en disco. Se abre el cuadro de diálogo emergente **Eliminar el archivo** para confirmar la acción.

Ir al archivo de registro
Abre el archivo de registro de la nube de puntos seleccionada en el editor de texto predeterminado.

20.63.8 Detalles

Muestra todos los metadatos disponibles de la nube de puntos preprocesada seleccionada.

> ***Nota:*** Para los archivos LGSx, también se muestra el número de **SCP** disponibles. Puede seleccionar el SCP activo en el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos**. También puede establecer el **SCP** activo para una nube de puntos adjunta seleccionándola y actualizando la propiedad **SCP** en el panel **Propiedades**.

Los siguientes campos son editables:

Nombre de datos
Muestra el nombre de la nube de puntos.

Unidad
Muestra la unidad de la nube de puntos. Haga clic en el botón del menú desplegable y seleccione una unidad de la lista.

Sistema de coordenadas SIG
Muestra el Sistema de Coordenadas SIG de la nube de puntos. Haga clic en el botón de menú para abrir el cuadro de diálogo **Elegir sistema de coordenadas SIG** y seleccione un Sistema de Coordenadas SIG.

WKT
Muestra la cadena WKT que se convertirá en un Sistema de Coordenadas SIG.

20.63.9 Adjuntar

Abre el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos** para adjuntar el archivo de nube de puntos en el dibujo actual.

Nota:

- Puede adjuntar archivos de nubes de puntos tanto a dibujos guardados como a dibujos no guardados.
- Varias inserciones pueden tener el mismo nombre de nube de puntos o uno diferente.

20.64 POINTCLOUDDELETEITEM comando

Borra los archivos de nubes de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.64.1 Descripción

Elimina archivos de nube de puntos de la memoria caché a través de la línea de comando.

Nota: También elimina todas las inserciones (si las hay) de esa nube de puntos en el dibujo actual.

20.64.2 Método

Introduzca el índice de la nube de puntos para eliminarla.

Nota:

- Puede separar los índices con comas para eliminar varias nubes de puntos.
- Escriba **Todo** para eliminar todo.
- Las nubes de puntos almacenadas en caché se enumeran en el historial de la línea de comandos.

20.65 POINTCLOUDDETECTFLOORS comando

Asigna puntos visibles a las plantas detectadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.65.1 Descripción

Detecta suelos y techos en los puntos visibles de una nube de puntos que representa un edificio y asigna estos puntos a los suelos detectados. La detección se basa en regiones de puntos con coordenadas Z similares.

Nota:

- Para un mejor proceso de detección de suelos, oculta los puntos que no estén relacionados con el edificio (entorno, otros edificios, etc.). Puede utilizar comandos de nube de puntos como NUBEPUNTOSRECORTAR, REGIONNUBEDEPUNTOS, NUBEPUNTOSCLASIFICAR. Desactive la visibilidad de las clases no relevantes en el panel **Administrador de nubes de puntos** .
- El comando POINTCLOUDDETECTFLOORS se utiliza como un paso en el flujo de trabajo de Scan to BIM de nubes de puntos. Consulte el artículo **Flujo de trabajo con nube de puntos Scan to BIM**.

Los pisos detectados se enumeran en el panel **Administrador de nubes de puntos** en **Edificios**.

Nota:

- Para editar la selección de puntos asignados a un piso, haga clic con el botón derecho del ratón en el piso que aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** y seleccione la opción **Modificar** en el menú contextual (consulte el artículo del **comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR**).
- Para crear manualmente un suelo desde cero, haga clic con el botón derecho en el edificio que aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** y seleccione la opción **Agregar suelo** en el menú contextual. Esto ejecuta la opción **Agregar** del comando MODIFICARNUBEPLANTA (consulte el artículo del **comando MODIFICARNUBEPLANTA**).

20.65.2 Opciones dentro del comando

Completo
Detecta automáticamente los suelos de toda la nube de puntos.

Selección
Se le solicita que especifique la primera y la segunda esquina del área de la nube de puntos en la que se detectarán los suelos.

Crear elementos espaciales
Elija **Sí** para permitir que el comando cree elementos espaciales en función de la altura de las plantas detectadas. Puede ver el resultado en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** y en la **barra de niveles**.

Nota:

- Al crear nuevos edificios, la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME define la nomenclatura y la numeración de los elementos espaciales. Puede acceder a esta información en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** .
- Al agregar nuevos pisos a un edificio existente, la propiedad **Esquema de nomenclatura de niveles** del edificio reemplaza el valor de la variable de sistema DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable de sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.

20.66 POINTCLOUDDETECTROOMS comando

Asigna cada punto a una habitación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

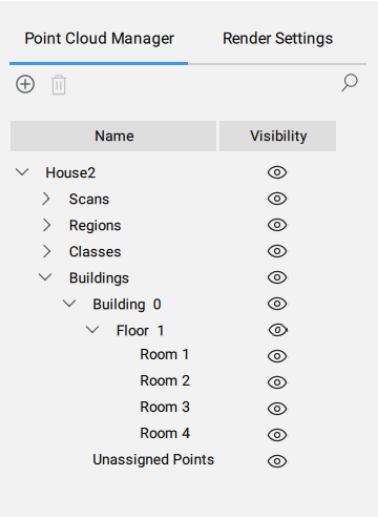
20.66.1 Método

El comando busca espacios cerrados en una nube de puntos que podrían formar habitaciones y los clasifica en diferentes habitaciones.

El comando puede detectar habitaciones para todos los pisos enumerados en el panel **Administrador de nubes de puntos** o para un piso con el Id especificado.

Nota: El comando POINTCLOUDDETECTROOMS se utiliza como un paso en el flujo de trabajo de escaneo de nube de puntos a BIM (consulte el artículo **Flujo de trabajo de escaneo de nube de puntos a BIM**).

Las habitaciones detectadas se enumeran en el panel **Administrador de nubes de puntos** en **Edificios**.



Acceda a diferentes opciones desde los menús contextuales del panel de **Administrador de nubes de puntos**. Seleccione los elementos enumerados en el panel y haga clic con el botón derecho en la selección:

Habitación

Editar
Permite editar el contorno de la habitación seleccionada.
Activa la vista **Superior** y le permite reposicionar los vértices de la polilínea cerrada.
Para salir del modo de edición, vuelva a hacer clic con el botón derecho en el elemento de la habitación y seleccione **Aceptar** o **Rechazar**.

Renombrar
Le permite introducir un nuevo nombre de habitación.

Nota:

- También se puede acceder a esta opción haciendo doble clic en el nombre de la habitación seleccionada.
- La sala mantiene el número asignado durante el proceso de detección.

Varias habitaciones

Fusionar habitaciones
Los puntos correspondientes a las habitaciones seleccionadas se clasifican en una sola habitación.

Suelo

Añadir habitación
Le permite agregar manualmente una nueva habitación seleccionando un área de nube de puntos.
Activa la vista **Superior** y le permite definir una polilínea cerrada.

Nota:

- La opción **Alternar visibilidad**, disponible en el menú contextual de cada elemento, le permite activar o desactivar la visibilidad del elemento seleccionado.
- Cuando está disponible, la opción **Eliminar** suprime los elementos seleccionados de la lista y elimina la clasificación específica de los puntos correspondientes.

Nota: Al eliminar la categoría **Edificios** del panel Administrador de **nubes de puntos** , se elimina toda la información relacionada con el edificio (edificio, planta, habitación) de los elementos enumerados en esta categoría.

20.67 POINTCLOUDDEVIATION comando

Identifica y transpone visualmente la proximidad del ajuste de los puntos de la nube de puntos con respecto a su (sub)entidad plana o superficie TIN seleccionada más cercana.

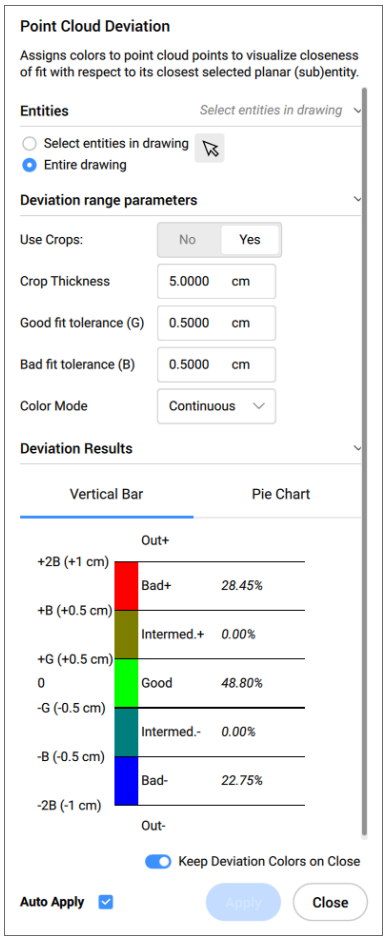
Lite Pro Mechanical BIM

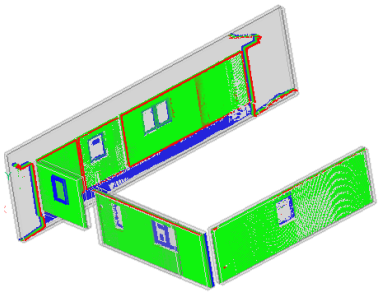
Ícono:

20.67.1 Método

Asigna colores a los puntos de la nube de puntos para visualizar su proximidad de ajuste con respecto a la (sub)entidad plana o superficie TIN seleccionada más cercana. Las entidades seleccionadas se aíslan mediante cultivos mientras el panel **Contexto de comandos** está abierto.

Después de seleccionar la superficie plana, la superficie TIN o el sólido con el que comparar la nube de puntos, se abre el panel contextual del comando **Desviación de la nube de puntos** para permitirle cambiar fácilmente la configuración.





20.67.2 Opciones dentro del panel contexto de comando

Entidades

Selecciona todas las entidades del dibujo

Selecciona entidades geométricas específicas en el dibujo.

Todo el dibujo

Selecciona todas las entidades geométricas del dibujo.

Parámetros de rango de desviación

Nota: Se recuerdan los parámetros previamente definidos por el usuario.

Usar recortes
Alterna la cosecha de los sólidos.

Nota: Esta opción está disponible solo cuando la entidad de entrada es un sólido.

Espesor de recorte
Define el grosor de un sólido que se utiliza alrededor de la geometría como referencia para el análisis de proximidad.

Nota: Esta opción está disponible solo cuando la entidad de entrada es un sólido.

Tolerancia de ajuste (G)
Establece el valor de tolerancia de ajuste correcto (OK).

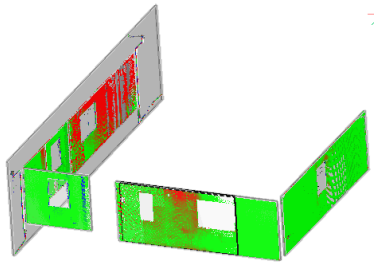
Tolerancia de mal ajuste (B)
Establece el valor de la tolerancia de advertencia.

Modo color

Continuo
Extiende los colores continuamente

Discreto
Extiende los colores de forma discontinua.

Resultados de desviación
Muestra la distribución de la nube de puntos en porcentaje y colores. Puede cambiar entre las pestañas **Barra vertical** y **Gráfico circular** para visualizar los porcentajes.



Mantener los colores de desviación al cierre
Activa la visualización de la distribución de la nube de puntos en colores después de cerrar el panel.

Aplicar automáticamente
Aplica automáticamente los cambios realizados en el panel **Contexto de comandos** .

Nota: Las opciones del panel **Contexto de comandos** reflejan las opciones de la línea de comandos.

20.68 POINTCLOUDEXPORT comando

Exporta las partes visibles de una nube de puntos a un archivo .pts, .Hspc o archivo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.68.1 Descripción

Guarda los datos del dibujo actual en el formato de archivo especificado [Pts/Hspc/Laz].

Nota: El formato de archivo HSPC es un formato propietario desarrollado por Hexagon VCH (Visual Computing Hub).

20.69 POINTCLOUDEXPORT comando

Exporta las partes visibles de una nube de puntos a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.69.1 Método

Especificar el formato de exportación. A continuación, inserte la ruta completa, el nombre del archivo y la extensión correspondiente para el archivo de nube de puntos exportado.

20.69.2 Opciones dentro del comando

Especificar el formato de exportación
Permite elegir el formato de exportación.

Pts
Exporta el archivo de nube de puntos al formato PTS.

Laz
Exporta el archivo de nube de puntos a formato LAZ.

20.70 POINTCLOUDFITCYLINDER comando

Crea cilindros en nubes de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.70.1 Descripción

Este comando solo puede funcionar en el **Visor de burbujas**.

20.70.2 Método

Abra el **Visor de burbujas** y elija dos puntos a lo largo del eje para crear un cilindro.

Tras seleccionar el segundo punto, el cilindro se inserta en el espacio del modelo. Pulse las teclas **Ctrl +A** para sincronizar la vista de dibujo para que coincida con el **Visor de burbujas** y ver el nuevo cilindro insertado.

20.70.3 Opciones dentro del comando

Aceptar
Acepta el nuevo cilindro insertado.

Disminución
No acepta el nuevo cilindro insertado.

20.71 POINTCLOUDFITPLANAR comando

Crea una superficie plana o un sólido a partir de un punto de nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

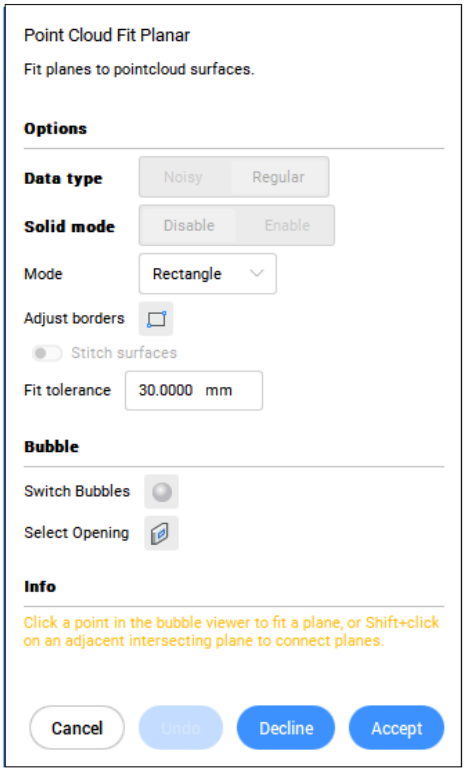
20.71.1 Método

Busca en una nube de puntos un conjunto denso de puntos planos alrededor de los puntos semilla seleccionados y crea una superficie plana o un sólido si es posible.

Nota: Permite crear múltiples superficies o sólidos hasta que se cancele.

Nota: Puede ejecutar el comando en la vista de modelo o en una vista de burbuja. Haga doble clic en la burbuja en la que desea iniciar el comando antes de iniciarlo.

Este comando abre el panel **de comandos Ajuste de nube de puntos Planar** .



20.71.2 Opciones dentro del comando

Seleccione la entidad de nube de puntos
Especifica la entidad de la nube de puntos.

Tipo de datos

- **Ruidoso**: detección robusta de datos gruesos/ruidosos: requiere seleccionar 3 puntos de inicio.

- **Regular**: datos normales: requiere seleccionar 1 punto de inicio.

Modo sólido
Busca un plano paralelo en la nube de puntos para crear un sólido. Por ejemplo, un muro o una losa.

- **Deshabilitar**: deshabilita el cálculo de datos en modo sólido para ahorrar tiempo.
- **Habilitar**: habilita el cálculo de datos en modo sólido.

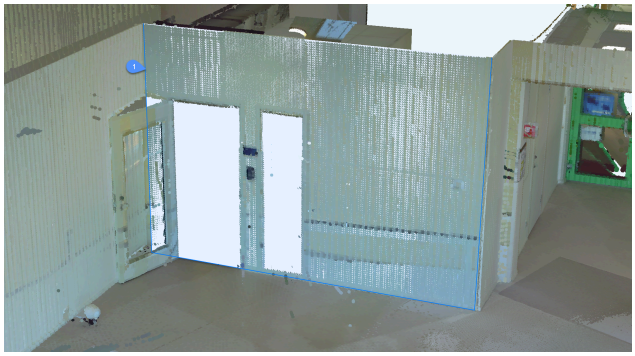
Nota: El modo sólido solo está disponible en la vista Modelo, si se detecta un área densa en un plano que es paralelo a la superficie detectada.

Seleccionar punto de semilla en la vista de modelo
Especifica el punto de partida para crear una superficie plana o un sólido.

Modo
Cambia entre:

- **rectángulo** (1): crea un solo plano alrededor del punto elegido, borde exterior del rectángulo;
- **contorno** (2): crea un solo plano alrededor del punto elegido, borde exterior contorneado;
- **sólido** (3): crea un sólido cuboide con una cara que contiene el punto de inicialización especificado y un segundo plano cercano detectado automáticamente.

Nota: **Presione Ctrl** para cambiar entre los modos disponibles.



adSólo fronteras
Define un nuevo borde para el plano seleccionado especificando los vértices (Seleccionar vértices en el borde).

Superficies de puntada
Costura las superficies adyacentes seleccionadas en el modo de selección rápida.

Nota: La selección rápida se activa manteniendo pulsada la tecla **Mayús** .

Ajustar tolerancias
Establece un valor de tolerancia para el ajuste del plano.

Aceptar
Acepta la superficie plana o el sólido actual.

Disminución
Declina la superficie plana o el sólido actual.

Deshacer
Elimina la superficie agregada más recientemente del conjunto de selección actual. Utilice la opción **Rechazar** para eliminar el conjunto completo.

Burbuja

Nota: Utilice **la tecla Mayús + clic** para seleccionar rápidamente las superficies adyacentes. Si **la opción Unir superficies** está activada, estas superficies se unirán entre sí.

Burbujas de cambio
Cambia entre los visores de burbujas. Selecciona la burbuja a la que desea cambiar. Sólo está disponible en el modo burbuja.

Seleccionar apertura
Crea una abertura seleccionando un punto en una abertura de una superficie. Sólo está disponible en el modo burbuja.

20.72 POINTCLOUDFITROOMS comando

Crea sólidos correspondientes a las habitaciones detectadas en una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.72.1 Método

El comando crea sólidos correspondientes a las habitaciones detectadas en una nube de puntos.

Para datos de nubes de puntos estructurados, los vectores normales se calculan durante el preprocesamiento de la nube de puntos. En caso de que una nube de puntos se haya preprocesado en una versión anterior en la que aún no se han calculado las normales, utilice primero el comando POINTCLOUDNORMALS.

Nota: El cálculo de vectores normales requiere una nube de puntos procesada en formato HSPC. Tanto las variables del sistema POINTCLOUDHSPC como POINTCLOUDNORMALS deben estar activadas (activadas de forma predeterminada).

Para los datos de nubes de puntos no estructurados, la información de vectores normales se importa si está presente y el comando la utiliza o se calcula si no está presente.

Nota:

- El comando POINTCLOUDFITROOMS se utiliza como un paso en el escaneo de nube de puntos al flujo de trabajo BIM. Para obtener más información, consulte el artículo **Flujo de trabajo de escaneo de nube de puntos a BIM**.
- Puede continuar trabajando durante el procesamiento en segundo plano.

20.72.2 Opciones dentro del comando

Todo
Crea sólidos para todas las habitaciones detectadas.

Id
Crea un sólido para la habitación con el id especificado.

Restringir la detección a muros perpendiculares (90)
Seleccione **Sí** si las habitaciones tienen dos direcciones de pared perpendiculares.
Seleccione **No** si las habitaciones tienen direcciones de pared que no son perpendiculares.

20.73 POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION comando

Establece la ubicación geográfica en función de la nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Establece la ubicación geográfica en función de la nube de puntos; establece la transformación de la nube de puntos en función de la ubicación geográfica; alinea relativamente dos nubes de puntos.

Nota: Solo los formatos de archivo LAS y LAZ pueden utilizar esta funcionalidad.

20.73.1 Método

Hay tres métodos:

- Geolocalización
- Transformar
- Relativo

20.73.2 Opciones dentro del comando

Geolocalización
Permite establecer un marcador geográfico en el DWG basado en una nube de puntos con ubicación geográfica.

Transformar
Actualiza la transformación de la nube de puntos basada en una ubicación geográfica en el DWG, así como la información geográfica en la nube de puntos.

Relativo
Alinea relativamente dos nubes de puntos si ambas contienen una ubicación geográfica.

20.74 CERRARPANELADMINNUBEDEPUNTOS comando

Cierra el panel **Administrador de Nube de Puntos**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.74.1 Descripción

Cierra el panel **Administrador de nubes de puntos** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Administrador de nubes de puntos** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono **Administrador de nubes de puntos** se elimina de la pila.

20.75 ABRIRPANELADMINNUBEDEPUNTOS

Abre el panel **Administrador de nubes de puntos**.

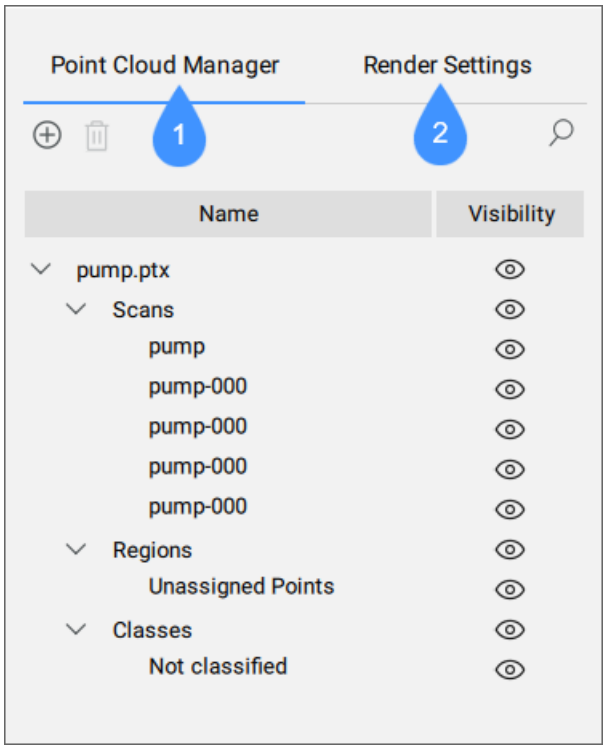
Lite Pro Mechanical BIM

20.75.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de nube de puntos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Administrador de nubes de puntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel Point **Administrador de nubes de puntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Administrador de nubes de puntos** crea y gestiona regiones en una nube de puntos y controla la visualización de nubes de puntos basándose en escaneos o puntos de referencia, clasificación y regiones.

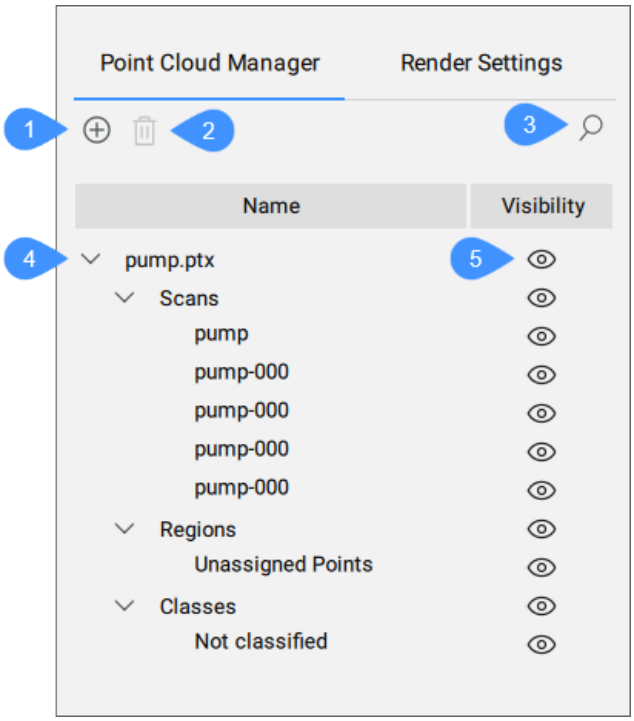
Nota: La información del escaneo solo estará disponible si la nube de puntos se preprocesa en formato HSPC. Solo las nubes de puntos estructuradas contienen información de exploración. La información de clasificación estará disponible si la fuente de datos de la nube de puntos contiene información de clasificación (algunos archivos *.LAS y *.LAZ) y se preprocesa en HSPC, o si la nube de puntos se clasifica utilizando el clasificador de nubes de puntos de Hexagon (comando POINTCLOUDCLASSIFY).



1 Administrador de nube de puntos

2 Pestaña de configuración de renderizado

20.75.2 Administrador de nube de puntos



1 Nueva región

2 Eliminar región

3 Buscar

4 Lista de nubes de puntos y sus escaneos, regiones, clases e información de edificios

5 Visibilidad

Nueva región
Le permite crear una región ejecutando el comando POINTCLOUDREGION.

Dibujar región
Ejecuta la opción **Dibujar** del comando POINTCLOUDREGION.

Convertir sólidos de recorte en región
Ejecuta la opción **Convertir** del comando POINTCLOUDREGION.

Eliminar región
Elimina la región seleccionada.

Nota: La región **Puntos no asignados** no se puede eliminar.

Buscar
Le permite buscar un escaneo, una clase o un nombre de región específicos. La lista se acorta y solo muestra los elementos que contienen la secuencia de caracteres ingresada, independientemente de dónde se encuentren en el nombre del elemento.

Lista de nubes de puntos y sus escaneos, regiones, clases e información de edificios
Muestra una lista en vista de árbol de las nubes de puntos con sus exploraciones, regiones y clases. La información del edificio (edificio, planta, habitación) también se muestra después de usar los comandos NUBEPUNTOSDETECTARPISOS y NUBEPUNTOSDETECTARHABITACIONES (solo en).
Haga clic derecho en un elemento de la lista para abrir un menú contextual.

Nota:

- La opción **Alternar visibilidad**, disponible en el menú contextual de cada elemento, le permite activar o desactivar la visibilidad del elemento seleccionado.
- Cuando está disponible, la opción **Eliminar** suprime los elementos seleccionados de la lista y elimina la clasificación específica de los puntos correspondientes.

Nota: Al eliminar la categoría **Edificios** del panel Administrador de **nubes de puntos** , se elimina toda la información relacionada con el edificio (edificio, planta, habitación) de los elementos enumerados en esta categoría.

Escaneos

Renombrar
Le permite escribir un nuevo nombre.

Nota: Haga doble clic en un elemento para activar el modo de cambio de nombre.

Abrir escaneo en el visor de burbujas
Abre el **visor de burbujas** que muestra el escaneo seleccionado.
Los escaneos cercanos se indican en el visor mediante burbujas rojas. Coloque el cursor sobre una burbuja para mostrar el nombre del análisis. Haga doble clic en una burbuja para abrir el escaneo en el visor.

Nota: Coloque el cursor sobre los elementos de escaneo de la lista para mostrar una vista previa del escaneo.

Regiones

Renombrar
Le permite escribir un nuevo nombre.

Nota: Haga doble clic en un elemento para activar el modo de cambio de nombre.

Clases

Agregar nueva clase
Le permite agregar una nueva clase a la lista **Clases** seleccionando una de las listas predefinidas: **Lidar**, **Interior**, **Construcción, o** agregar una clase personalizada usando la opción **Personalizado...**.

Nota: Utilice el comando POINTCLOUDCLASSIFY para clasificar automáticamente los puntos.

Añadir puntos
Inicia el comando POINTCLOUDMODIFYCLASS.
Permite clasificar manualmente los puntos de la clase seleccionada seleccionando puntos en la nube de puntos. Hay dos métodos de selección disponibles: **rectangular** y **poligonal**.

Finalizar.
Finaliza el proceso de selección y clasifica los puntos.

Nota: Utilice el comando POINTCLOUDCOLORMAP y seleccione **Clasificación** para **Estilización de color** para visualizar mejor cómo se clasifican los puntos.

Edificios

Agregar edificio
Ejecuta la opción **Agregar** del comando POINTCLOUDMODIFYBUILDING.
Permite especificar el área de los puntos que se van a clasificar en un nuevo edificio.

Edificio
Haga clic con el botón derecho en un elemento de planta para mostrar un menú contextual:

Modificar
Ejecuta la opción **Editar** del comando POINTCLOUDMODIFYBUILDING.
Permite modificar el volumen del edificio (puntos asignados) moviendo las caras del sólido de cultivo temporal.

Añadir planta
Ejecuta la opción **Agregar** del comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR.
Permite especificar la elevación y la altura del nuevo suelo.

Pisos de edificios
Haga clic con el botón derecho en un elemento de planta para mostrar un menú contextual:

Modificar
Ejecuta la opción **Editar** del comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR.
Permite modificar el volumen del suelo (puntos asignados) desplazando las caras del sólido de cultivo temporal.

Detectar habitaciones
Detecta automáticamente las habitaciones de la planta seleccionada (consulte el comando POINTCLOUDDETECTROOMS).

Añadir habitación
Le permite agregar manualmente una nueva habitación seleccionando un área de nube de puntos.
Activa la vista **Superior** y le permite definir una polilínea cerrada.

Construcción de habitaciones
Haga clic con el botón derecho en un elemento de la habitación para mostrar un menú contextual:

Editar
Permite editar el contorno de la habitación seleccionada.
Activa la vista **Superior** y le permite reposicionar los vértices de la polilínea cerrada.
Para salir del modo de edición, vuelva a hacer clic con el botón derecho en el elemento de la habitación y seleccione **Aceptar** o **Rechazar**.

Renombrar
Le permite introducir un nuevo nombre de habitación.

Nota:

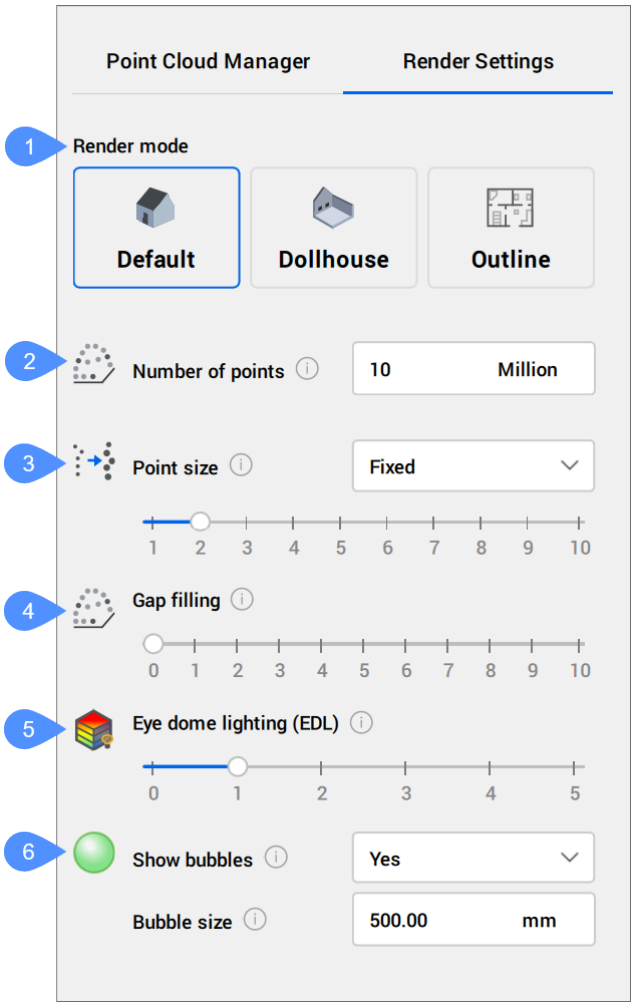
- También se puede acceder a esta opción haciendo doble clic en el nombre de la habitación seleccionada.
- La sala mantiene el número asignado durante el proceso de detección.

Múltiples salas de construcción
Seleccione varios elementos de la habitación y haga clic con el botón derecho para mostrar un menú contextual:

Fusionar habitaciones
Los puntos correspondientes a las habitaciones seleccionadas se clasifican en una sola habitación.

Visibilidad
Muestra el estado de visibilidad actual de los elementos enumerados. Haga clic en el icono para activar o desactivar la visibilidad de los elementos seleccionados.

20.75.3 Pestaña de configuración de renderizado



1 Modo de renderizado

2 Número de puntos

3 Tamaño del punto

4 Relleno de huecos

5 Iluminación de cúpula visual (EDL)

6 Configuración de burbujas

Modo de renderizado

Por defecto ( )
Renderiza todos los puntos visibles.

Casa de muñecas ( )
Oculta los puntos con dirección normal opuesta a la cámara.

Nota: Solo funciona cuando hay normales firmadas disponibles.

Contorno ( )
Sólo muestra los puntos con perpendicular normal a la dirección de vista de la cámara.

Nota:

- Solo funciona cuando los normales están disponibles.
- Funciona mejor con vistas ortográficas.

Número de puntos ()
Establece el número máximo de puntos mostrados en pantalla, en millones de puntos (variable de sistema POINTCLOUDPOINTMAX).

Tamaño del punto ()
Establece el tamaño de los puntos mostrados (variable de sistema POINTCLOUDADAPTIVEDISPLAY).

Fijo
Utiliza tamaños de punto fijos.

Adaptive
Ajusta los tamaños de los puntos según la densidad local de puntos y la distancia desde la cámara a la posición de los puntos escaneados.

Nota: Disponible para Windows y Linux, solo para nubes de puntos estructuradas.

Relleno de huecos ()
Rellena los huecos entre puntos de las superficies.

Nota: Solo funciona en vista en perspectiva, no en vista ortogonal.

Iluminación de cúpula visual ()
Le permite establecer el sombreado no fotorrealista para mejorar la percepción de la profundidad.

Configuración de burbujas

Mostrar las burbujas ()
Permite establecer la visibilidad de las burbujas de escaneo en el espacio modelo y en el **Visor de burbujas**:
No: oculta todas las burbujas en la nube de puntos.
Sí: muestra todas las burbujas en la nube de puntos.
Solo visible: muestra solo las burbujas no recortadas.

Nota: Esta configuración se aplica a todas las nubes de puntos insertadas en el dibujo.

Tamaño de burbujas
Permite definir el tamaño de las burbujas de escaneo en el espacio modelo.

20.76 POINTCLOUDMODIFYBUILDING comando

Añade un edificio o modifica los existentes.

Lite Pro Mechanical BIM

20.76.1 Descripción

Agrega un nuevo edificio (clasificación espacial) a la lista **Edificios** en el panel **Administrador de nubes de puntos** o modifica uno existente.

20.76.2 Opciones dentro del comando

Agrega
Agrega un nuevo edificio. Permite seleccionar un área de nube de puntos para asignar los puntos al nuevo edificio.

Nota: La opción **Añadir edificio** del menú contextual de la categoría **Edificios** del panel **Administrador de nubes de puntos** ejecuta la opción **Añadir** del comando POINTCLOUDMODIFYBUILDING.

Editar
Modifica el volumen de un edificio existente.
Especifique el índice de edificios tal y como aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** .
Mueva las caras del sólido de recorte temporal.

Nota: La opción **Modificar** del menú contextual de un edificio enumerado en el panel **Administrador de nubes de puntos** ejecuta la opción **Editar** del comando POINTCLOUDMODIFYBUILDING.

20.77 POINTCLOUDMODIFYCLASS comando

Agrega puntos a una clase de nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.77.1 Descripción

Permite seleccionar puntos en una nube de puntos para asignarlos a una clase diferente.

Nota: Utilice el comando POINTCLOUDCLASSIFY para clasificar automáticamente los puntos.

20.77.2 Método

Si el dibujo actual tiene más de una nube de puntos asociada, primero se le pedirá que seleccione una.

Los índices de las clases disponibles se enumeran en el campo superior de la línea de comandos.

Introduzca el índice de la clase en la que se clasificarán los puntos.

Puede comenzar inmediatamente a seleccionar puntos en función del tipo de selección utilizado anteriormente (que se muestra <default> como) o cambiar el tipo de selección.

Selecciona más puntos o finaliza el proceso de selección.

20.77.3 Opciones dentro del comando

Rectangular
Activa el tipo de selección rectangular.

Poligonal
Activa el tipo de selección poligonal.

Finalizar.
Finaliza el proceso de selección y clasifica los puntos.

20.78 POINTCLOUDMODIFYFLOOR comando

Añade un piso o modifica las existentes.

Lite Pro Mechanical BIM

20.78.1 Descripción

Añade un piso (clasificación espacial) a un edificio o modifica el volumen del piso especificado moviendo las caras de un sólido de recorte temporal.

20.78.2 Opciones dentro del comando

Agrega
Añade una nueva planta a un edificio existente.
Especifique el índice de construcción tal y como aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** o en el cuadro de diálogo **Administrador de ubicaciones espaciales** y, a continuación, defina la elevación y la altura de la nueva planta.

Nota: La opción **Añadir planta** del menú contextual de un edificio que aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** ejecuta la opción **Añadir** del comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR.

Editar
Modifica el volumen de una planta de un edificio existente.
Especifique los índices tal y como se enumeran en el panel **Administrador de nubes de puntos** . Mueva las caras del sólido de recorte temporal.

Nota: La opción **Modificar** del menú contextual de una piso que aparece en el panel **Administrador de nubes de puntos** ejecuta la opción **Editar** del comando POINTCLOUDMODIFYFLOOR.

ajustar elevación
Ajusta la elevación del sólido de recorte temporal.

ajustar la altura
Ajusta la altura del sólido de recorte temporal.

Hecho
Asigna los puntos del sólido de recorte temporal al piso especificado y sale del comando.

20.79 POINTCLOUDNORMALS comando

Calcula las normales utilizando el cálculo de la normal estructurada después del preprocesamiento.

Lite Pro Mechanical BIM

20.79.1 Descripción

Calcula las normales para las nubes de puntos estructuradas (tienen burbujas) que ya están disponibles en la memoria caché de HSPC y que aún no tienen vectores normales. Las normales calculadas se escribirán en el archivo HSPC.

Nota: Aparece un mensaje emergente cuando finalizan los cálculos.

20.80 POINTCLOUDPOINTSIZE_MINUS comando

Disminuye el tamaño de visualización de los puntos de una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.80.1 Descripción

Disminuye el tamaño de visualización de los puntos en una nube de puntos para ver los puntos de escaneo individuales con mayor claridad. Esto reduce la variable del sistema POINTCLOUDPOINTSIZE en uno.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

20.81 POINTCLOUDPOINTSIZE_PLUS comando

Aumenta el tamaño de los puntos en las nubes de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.81.1 Descripción

Aumenta el tamaño de visualización de los puntos en una nube de puntos para llenar visualmente los huecos entre puntos de escaneo individuales. Esto aumenta la variable del sistema POINTCLOUDPOINTSIZE en uno.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

20.82 POINTCLOUDPREPROCESS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Desde BricsCAD V20, este comando ha sido reemplazado por el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

20.83 -POINTCLOUDPREPROCESS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Desde BricsCAD V20, este comando ha sido reemplazado por el comando -POINTCLOUDATTACH.

20.84 POINTCLOUDPROJECTSECTION comando

Genera automáticamente una imagen rasterizada 2D con líneas de contorno opcionales a partir de un cuadro de sección definido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

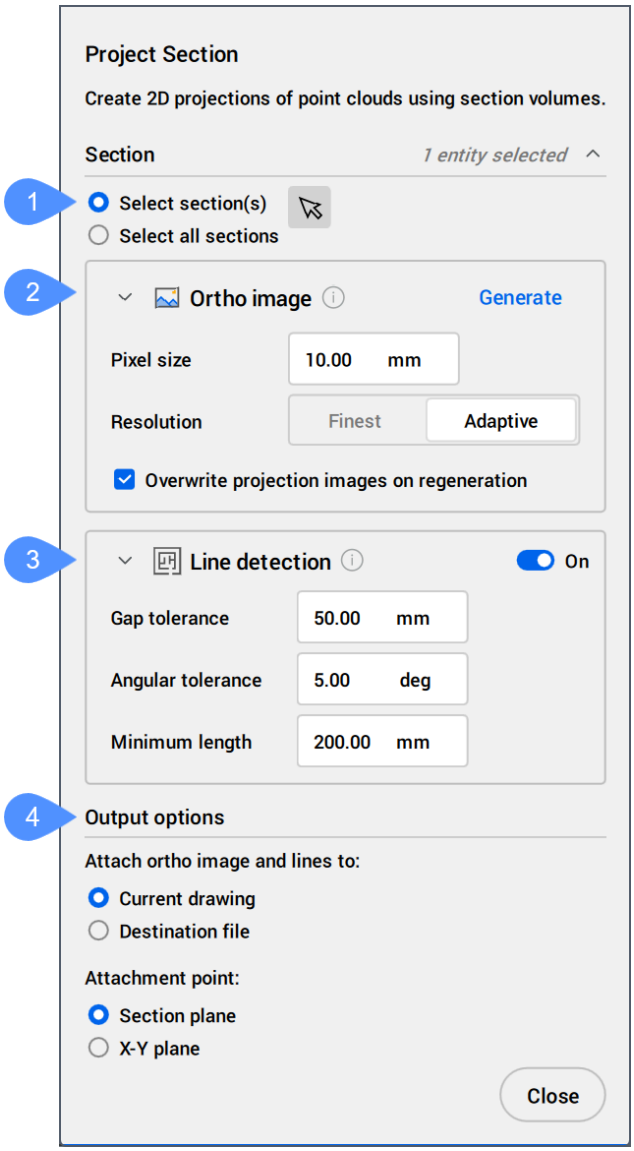
20.84.1 Método

El panel contextual del comando **Sección del proyecto** se muestra automáticamente al ejecutar el comando.

Realice una selección de sección, decida si desea generar líneas junto a la imagen ráster, establezca los parámetros y, a continuación, haga clic en la opción **Generar**.

Nota: Las opciones dentro del panel contextual del comando reflejan las opciones dentro de la línea de comandos.

20.84.2 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Selección de secciones

2 Imagen Orto

3 Detección de líneas

4 Opciones de salida

Selección de secciones
Permite seleccionar secciones BIM de cualquier estado a proyectar.

Seleccionar sección(es)

Haga clic en la flecha **Seleccionar** ( ) y designe una sección en el dibujo.

Seleccionar todas las secciones

Todas las secciones del dibujo se seleccionan automáticamente.

Imagen Orto

Generar

Está disponible una vez que se selecciona una sección. Genera una imagen ráster 2D a partir de una sección de nube de puntos.

Tamaño del píxel

Controla el tamaño de píxel de la imagen generada.

Resolución

Determina la resolución de la proyección. Le permite cambiar entre **Mas fino** y **Adaptativo**.

Finest

Produce una imagen de fondo nítida y detallada. Utiliza todos los puntos de la nube de puntos.

Nota: Crea la proyección usando la más fina resolución de la nube de puntos.

Adaptive

Produce una imagen de fondo menos detallada y más suave.

Sobrescribir imágenes de proyección en la regeneración

Si está marcado, sobrescribe cualquier archivo de imagen antiguo en el disco relacionado con la sección.

Detección de líneas

Si está **activado**, crea automáticamente líneas o polilíneas 2D a lo largo de la intersección de la nube de puntos con el plano de sección.

Permite modificar los parámetros que controlan la generación de líneas 2D con una vista previa en tiempo real.

Tolerancia de hueco:

Controla el área de búsqueda del algoritmo para dibujar líneas. Los huecos menores al valor especificado se cerrarán.

Tolerancia angular

Controla la tolerancia angular de las líneas generadas. Una alta tolerancia da como resultado ángulos rectos pronunciados. Esto es útil para los planos perpendiculares.

Se fusionarán las líneas generadas con un ángulo más pequeño que el valor especificado.

Longitud mínima

Controla la longitud mínima de una línea generada. Las líneas con una longitud inferior al valor especificado no se generarán.

Opciones de salida

Adjunte la imagen orto y las líneas a

Determina dónde se genera la imagen resultante.

Permite cambiar entre el **dibujo actual** y el **archivo de destino**.

Dibujo actual

La proyección se realiza en el mismo archivo.

Archivo Destino
La proyección se guarda en el archivo especificado por la propiedad **Archivo de destino** de la sección (consulte el comando PLANOSECCIONPARAM).

Nota: Puede sobrescribir un archivo anterior o crear uno nuevo.

Punto de enlace
Determina el punto de inserción de la imagen generada.
Permite cambiar entre el **plano de sección** y el **plano X-Y**.

Plano de sección
Fija la proyección al plano de la sección.

Plano X-Y
Adjunta la proyección plana al plano X-Y.
Seleccione esta opción para alinear la proyección con cualquier bloque de sección generado.

20.84.3 Opciones en la línea de comandos

Eliminar antiguo
Define si se deben eliminar o mantener las imágenes o líneas añadidas anteriormente.

Si
Elimina imágenes o líneas añadidas previamente a la sección.

No
Mantiene las imágenes o líneas añadidas previamente a la sección.

20.85 REFERENCIADEPUNTOS comando

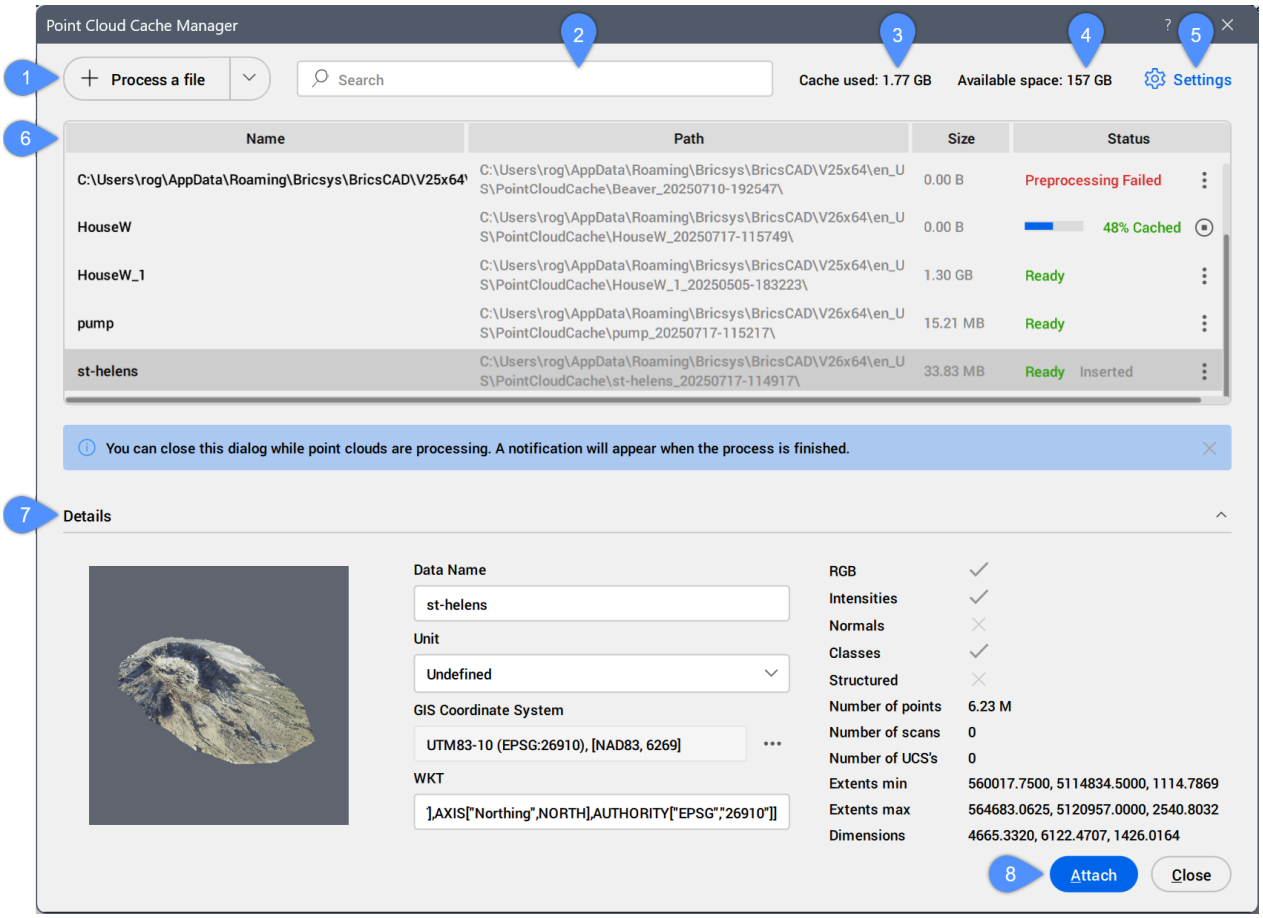
Carga nubes de puntos desde la memoria caché o inserta nuevas nubes de puntos en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.85.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de caché de nubes de puntos** , donde puede cargar nubes de puntos desde la caché o insertar nuevas nubes de puntos en el dibujo actual.



1 Procesar un archivo

2 Buscar

3 Caché utilizada:

4 Espacio disponible

5 Configuración

6 Tabla de escaneos

7 Detalles

8 Adjuntar

20.85.2 Procesar un archivo

Permite seleccionar un nuevo archivo de nube de puntos para preprocesar y abre el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos**.

Haga clic en el botón desplegable para acceder a la opción **Procesar una carpeta**.

Procesar una carpeta
Abre el cuadro de diálogo **Elija la carpeta de entrada**. Seleccione una carpeta para procesar.

Se muestra una barra de progreso en la columna **Estado** del cuadro de diálogo **Administrador de caché de disco de nubes de puntos** durante el procesamiento. Se muestra un globo de notificación cuando la nube de puntos se ha almacenado completamente en caché.

Nota: Cuando la información geográfica está disponible en los datos originales, se almacena en la caché de la nube de puntos (solo si la nube de puntos se ha preprocesado en formato HSPC). Puede acceder a esta información en el panel **Propiedades**, dentro de la categoría **Misc**, para la nube de puntos seleccionada. Para sobrescribir la información geográfica del archivo DWG con la de la nube de puntos (solo es posible si el CRS de la nube de puntos es el mismo que el CRS del archivo DWG), **Active** la propiedad **Geolocalizar** de la instancia de nube de puntos seleccionada.

20.85.3 Buscar

Muestra en la tabla de escaneos solo las nubes de puntos que contienen la cadena de búsqueda introducida. Los resultados se filtran a medida que vaya escribiendo.

20.85.4 Caché utilizada:

Especifica la cantidad total de caché utilizada.

20.85.5 Espacio disponible

Muestra la cantidad total de caché disponible.

20.85.6 Configuración

Abre el cuadro de diálogo **Configuraciones** para establecer el valor de la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER, que especifica las carpetas donde se almacenan los archivos de caché de nubes de puntos.

20.85.7 Tabla de escaneos

Enumera los escaneos de nubes de puntos preprocesados disponibles.

Haga clic con el botón derecho en el encabezado de una columna para mostrar el menú contextual de la tabla:

- **Lista de columnas**: mostrar u ocultar una columna de la tabla haciendo clic en su nombre en la lista.
- **Mostrar todas las columnas**: muestra todas las columnas de la tabla.
- **Restaurar posiciones de columna**: Restaura la posición predeterminada de todas las columnas de la tabla.

Columnas de la tabla

Nombre
Muestra el nombre de la caché de la nube de puntos.

Nota:

- El nombre de caché de la nube de puntos es un nombre especificado por el usuario para la nube de puntos preprocesada. Es el nombre de la nube de puntos predeterminado si no especifica un nombre de nube de puntos para la inserción.
- Se aceptan los caracteres de doble byte para el nombre de la nube de puntos.

Ruta
Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos.

Tamaño
Muestra el tamaño del archivo de nube de puntos.

Estado
Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos:

- Barra de progreso: el archivo se está preprocesando.
- Haga clic en el botón **Cancelar** (⊙) para interrumpir el preprocesamiento del archivo. Una vez que el archivo de nube de puntos se ha preprocesado y está listo para usarse, el botón **Cancelar** desaparece.
- **Listo**: el archivo está disponible para ser adjuntado.
- **Insertado**: el archivo se inserta en el dibujo actual.

Haga clic en el botón **Opciones de caché** (⋮) para mostrar dos opciones:

Eliminar caché
Elimina la nube de puntos seleccionada de la lista y borra la caché de la nube de puntos de la carpeta de caché en disco. Se abre el cuadro de diálogo emergente **Eliminar el archivo** para confirmar la acción.

Ir al archivo de registro
Abre el archivo de registro de la nube de puntos seleccionada en el editor de texto predeterminado.

20.85.8 Detalles

Muestra todos los metadatos disponibles de la nube de puntos preprocesada seleccionada.

> ***Nota:*** Para los archivos LGSx, también se muestra el número de **SCP** disponibles. Puede seleccionar el SCP activo en el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos**. También puede establecer el **SCP** activo para una nube de puntos adjunta seleccionándola y actualizando la propiedad **SCP** en el panel **Propiedades**.

Los siguientes campos son editables:

Nombre de datos
Muestra el nombre de la nube de puntos.

Unidad
Muestra la unidad de la nube de puntos. Haga clic en el botón del menú desplegable y seleccione una unidad de la lista.

Sistema de coordenadas SIG
Muestra el Sistema de Coordenadas SIG de la nube de puntos. Haga clic en el botón de menú para abrir el cuadro de diálogo **Elegir sistema de coordenadas SIG** y seleccione un Sistema de Coordenadas SIG.

WKT
Muestra la cadena WKT que se convertirá en un Sistema de Coordenadas SIG.

20.85.9 Adjuntar

Abre el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos** para adjuntar el archivo de nube de puntos en el dibujo actual.

Nota:

- Puede adjuntar archivos de nubes de puntos tanto a dibujos guardados como a dibujos no guardados.
- Varias inserciones pueden tener el mismo nombre de nube de puntos o uno diferente.

20.86 -REFERENCIADEPUNTOS comando

Carga nubes de puntos desde la memoria caché o inserta nuevas nubes de puntos en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.86.1 Método

Importar una nueva nube de puntos o cargarla desde la caché.

20.86.2 Opciones dentro del comando

Caché
Permite introducir el índice de la nube de puntos para enlazarla al dibujo actual.

Nota: Las nubes de puntos almacenadas en caché se enumeran en el historial de la línea de comandos.

Nuevo
Adjunta la nube de puntos al dibujo actual.
Especifique el archivo o la carpeta de entrada de la nube de puntos que se va a preprocesar.

Introduzca el punto de inserción
Permite introducir las coordenadas del punto de inserción o especificarlo en la pantalla.

Ángulo de rotación
Permite introducir el ángulo de rotación o especificarlo en la pantalla.

Factor de Escala
Permite introducir el factor de escala o especificarlo en la pantalla.

20.87 POINTCLOUDREGION comando

Crea regiones en una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.87.1 Método

Para crear regiones, primero seleccione un método:

- Dibuja una selección de puntos.
- Si el dibujo actual tiene más de una nube de puntos asociada, primero se le pedirá que seleccione una.

  Si el dibujo actual solo tiene una nube de puntos adjunta, se selecciona automáticamente para la operación de recorte.

  A continuación, puede empezar inmediatamente a seleccionar puntos en función de la opción de dibujo seleccionada anteriormente (que se muestra como <default>).

Alternativamente, seleccione una opción de dibujo diferente y continúe con la selección de puntos. Selecciona más puntos o finaliza el proceso de selección.

- Seleccione sólidos o recorte sólidos.
- Si hay más nubes de puntos enlazadas en el dibujo, primero se le pedirá que seleccione una. A continuación, puede seleccionar sólidos o polisólidos para convertirlos en regiones.

Las regiones creadas se muestran en el panel **Administrador de nubes de puntos** .

20.87.2 Opciones dentro del comando

Dibujo
Permite seleccionar partes de la nube de puntos para convertirlas en una región.

Rectangular
Define una región rectangular.

Poligonal
Define una región poligonal.

Finalizar.
Finaliza el proceso de selección.

Convertir
Convierte sólidos o sólidos de recorte en regiones.

Seleccione sólidos o polisólidos para convertir
Permite seleccionar sólidos o polisólidos para convertirlos en una región.

Nota: Los sólidos o sólidos de recorte no se eliminan después de crear la región.

Algunos de los sólidos seleccionados no son solidos de recorte, ¿quieres convertirlos?
Le permite elegir entre **Sí** y **No**.

- **Sí**: convierte las entidades en sólidos de recorte.
- **No**: no convierte las entidades en sólidos de recorte.

Seleccione la entidad de nube de puntos
Si hay más nubes de puntos enlazadas en el dibujo, permite seleccionar la nube de puntos para la que se pueden crear regiones.

Introduzca el nombre de la región:
Permite especificar el nombre de la región.

Nota: Presione la tecla Esc para salir del comando.

20.88 POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN comando

Abre la pestaña **Configuración de renderizado** en el panel **Administrador de nubes de puntos** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.88.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de nubes de puntos** con la pestaña **Configuración de renderizado** abierta. El panel **Administrador de nubes de puntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel Point **Administrador de nubes de puntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

20.89 NUBESCAN2BIM comando

Detecta pisos y habitaciones en una nube de puntos y, a continuación, crea sólidos para las habitaciones detectadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

20.89.1 Método

El comando combina los comandos NUBEPUNTOSDETECTARPISOS, POINTCLOUDDETECTROOMS y POINTCLOUDFITROOMS en un solo paso.

El comando analiza las nubes de puntos para detectar pisos y habitaciones. A continuación, crea los sólidos correspondientes a las habitaciones detectadas y da la opción de ejecutar el comando BIMINVERTIRESPACIOS.

Para datos de nubes de puntos estructurados, los vectores normales se calculan durante el preprocesamiento de la nube de puntos. En caso de que una nube de puntos se haya preprocesado en una versión anterior en la que aún no se han calculado las normales, utilice primero el comando POINTCLOUDNORMALS.

Nota: El cálculo de vectores normales requiere una nube de puntos procesada en formato HSPC. Tanto las variables del sistema POINTCLOUDHSPC como POINTCLOUDNORMALS deben estar activadas (activadas de forma predeterminada).

Para los datos de nubes de puntos no estructurados, la información de vectores normales se importa si está presente y el comando la utiliza o se calcula si no está presente.

Nota:

- Puede continuar trabajando durante el procesamiento en segundo plano.
- El flujo de trabajo semiautomático de escaneo de nube de puntos a BIM se describe en el artículo **Flujo de trabajo de escaneo de nube de puntos a BIM** .

20.89.2 Opciones dentro del comando

Completo
Analiza toda la nube de puntos.

Selección
Permite especificar el área de la nube de puntos que se va a analizar.

Editar
Sale del comando para permitirle editar los sólidos de la habitación.

ESpaciosbiminvert
Ejecuta el comando BIMINVERTIRESPACIOS.

20.90 POINTCLOUDSHOWBUBBLES comando

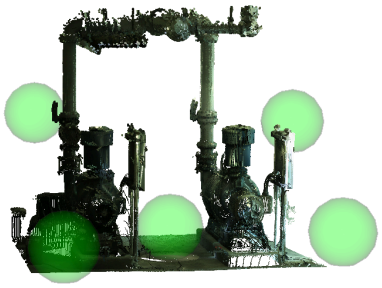
Activa la visualización de las burbujas de la nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

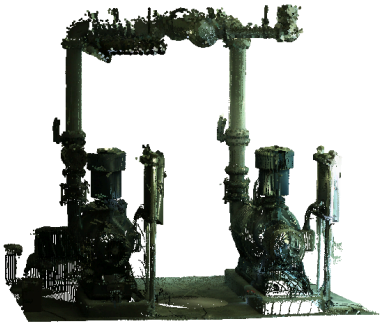
Nota: Puede cambiar el tamaño de las burbujas en el panel **Propiedades** .

20.90.1 Opciones dentro del comando

Si
Muestra las burbujas.



No
No muestra las burbujas.



20.91 POINTCLOUDTRACE comando

Crea polilíneas 2D alineando segmentos a puntos de una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.91.1 Descripción

Crea polilíneas 2D, con cada segmento alineado a la línea de mejor ajuste a través de puntos en una nube de puntos.

20.91.2 Método

El comando funciona en un SCP local. Una vez que se inicia el comando, se muestra la configuración actual.

Cambie la configuración o comience a crear polilíneas.

En función del modo de conexión actual, el comando crea polilíneas de un solo segmento independientes o una polilínea de varios segmentos.

Mueva el cursor para mostrar la vista preliminar del nuevo segmento. El área de búsqueda para buscar entidades lineales se indica con un círculo azul claro. Desplázate a lo largo de un segmento para definir su longitud y, a continuación, haz clic para aceptarlo. Repita esto para los siguientes segmentos, luego presione Enter para finalizar el comando o **Cerrar** para finalizar el comando y conectar el último segmento al primero.

Nota: El comando funciona mejor con un límite de recorte (comando NUBEPUNTOSRECORTAR), una vista de plano de sección (comando ACTIVARVISTASECCION) o el modo de renderizado **Contorno** activado (comando ABRIRPANELADMINNUBEDEPUNTOS).

20.91.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Le permite acceder a la configuración del comando.

Radio
Establece el radio de búsqueda máximo.

Conectar
Establece el modo de conexión.

Conectado
Crea una polilínea de varios segmentos. Extiende los segmentos anterior y actual para conectarlos.

Separar
Crea polilíneas de un solo segmento. Los segmentos se extienden hasta donde se detectan los puntos.

Modo Ortogonal
Define un nuevo segmento de línea, perpendicular y autoconectado al anterior. En este modo, no hay ajuste a puntos de la nube de puntos.
Mueva el cursor para mostrar la vista preliminar del nuevo segmento. Haga clic para aceptarlo.

DosPuntos
Define un nuevo segmento de línea por dos puntos, conectado automáticamente en un lado al segmento anterior. En este modo, no hay ajuste a puntos de la nube de puntos.
Haga clic en el primer punto y mueva el cursor para mostrar la vista preliminar del nuevo segmento de línea. Haga clic en el segundo punto para aceptarlo.

Cerrar
Finaliza el comando y conecta el último segmento con el primero.

Deshacer
Deshaga el último segmento de polilínea y continúe dibujando desde su punto de inicio anterior.

20.92 POINTCLOUDUNCROP comando

Elimina la visualización de recorte de una nube de puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

20.92.1 Descripción

Elimina la visualización de recorte de una nube de puntos creada previamente con el comando POINTCLOUDCROP.

20.93 LUZPUNTUAL comando

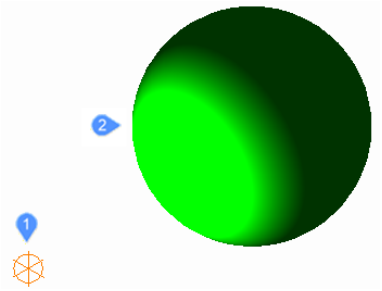
Coloca las luces de los puntos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.93.1 Descripción

Coloca luces puntiagudas para usarlas con representaciones en pantalla. Una luz de punto representa fuentes que se iluminan en todas las direcciones, como una bombilla desnuda, y por lo tanto no tiene un objetivo.



1 Glifo para una luz puntual que se ilumina en todas las direcciones.

2 Esfera iluminada por la luz puntual.

Nota: A diferencia de los demás tipos de luz, las luces puntuales no tienen un objetivo o vector asociado. Los planos pueden tener más de una luz de punto.

20.93.2 Opciones dentro del comando

Nombre
Especifica un nombre para la luz para que pueda ser identificada por el comando LISTALUCES.

Intensidad factor
Especifica la intensidad de la luz.

Estado
Activa el uso de esta luz.

Fotometria
Especifica las propiedades fotométricas de la luz.

Intensidad
Establece la intensidad expresada en candelas.

Flujo
Establece el flujo luminoso expresado en lúmenes.

Luminosidad
Establece la iluminancia expresada en lux o pies-vela.

Distancia
Establece una distancia expresada en unidades de dibujo.

Color
Establece el color.

?
Enumera los nombres de los colores disponibles.

Kelvin
Establece una temperatura de color expresada en grados Kelvin.

sombraW
Especifica el aspecto de las sombras proyectadas por esta luz.

Off
Desactiva el cálculo de sombras para la luz.

Nitidas
Muestra sombras con bordes afilados. Utilice esta opción para aumentar el rendimiento.

soFt asignado
Muestra sombras realistas con bordes suaves.

soft muestreados
Muestra sombras realistas con sombras más suaves basadas en fuentes de luz extendidas.

Forma
Establece la forma de la luz.

Disco
Establece el radio del disco.

Rect
Establece la longitud y el ancho del rectángulo.

Muestras
Especifica el tamaño de muestreo de la sombra.

Nota: Los números más grandes son más precisos, pero tardan más tiempo en ser representados.

Visible
Alterna la visibilidad de la forma.

Atenuación
Especifica cómo disminuye la iluminación con la distancia de la luz.

atenuación Tipo
Especifica el tipo de atenuación.

Ningún
No hay atenuación, por lo que la distancia a la fuente de luz no influye.

Lineal Inversa
La atenuación es la inversa de la distancia lineal de la luz.

> ***Nota:*** A una distancia de 2 unidades de la fuente de luz, la luz es igual de fuerte. A una distancia de 4 unidades, la luz es una cuarta parte más fuerte.

inversa Squared
La atenuación es el inverso del cuadrado de la distancia de la luz.

> ***Nota:*** A una distancia de 2 unidades, la luz es un cuarto tan fuerte. A una distancia de 4 unidades, la luz es una decimosexta parte de la fuerza.

Usar límites
Alterna si la extensión de la iluminación es limitada.

atenuación comienzo Limite
Define el punto donde la luz comienza a brillar, medido desde el centro de la luz.

atenuacion Fin limite
Define el punto donde la luz se detiene para brillar, medido desde el centro de la luz.

filtroColor
Especifica el color de la luz.

Color Índice
Especifica un color de índice.

HSL
Especifica el color utilizando tres parámetros Tono, Saturación y Ligereza.

Libro de colores
Especifica un nombre de color de libro.

20.94 POLÍGONO comando

Crea una polilínea cerrada con forma de polígono.

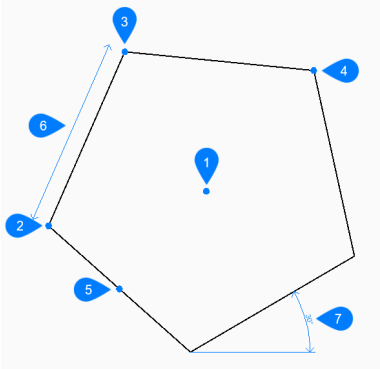
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: POL

20.94.1 Descripción

Crea una polilínea cerrada con forma de polígono de lados iguales. Las opciones permiten especificar el centro, el número de lados, la longitud y el ángulo de la arista y la distancia desde el centro al vértice o punto medio de una arista.



1 Centro del polígono

2 Primer punto final del borde

3 Segundo punto final del borde

4 Vértice

5 Punto medio del lado

6 Longitud del borde

7 Ángulo del polígono

20.94.2 Método

Este comando crea un polígono con estos pasos básicos:

- Establezca el número de lados.
- Establezca el centro del polígono.
- Seleccione el punto de vértice.

20.94.3 Opciones dentro del comando

Establecer el número de lados
Permite comenzar a crear un polígono especificando el número de lados entre 3 y 1024.

Establecer centro del polígono
Especifica el punto central del polígono.

Seleccionar punto medio del lado
Especifica la ubicación del punto medio de un segmento de línea poligonal. El punto medio del lado determina el tamaño y el ángulo del polígono.

Ancho de linea
Especifique la anchura de los segmentos de línea del polígono. Todos los segmentos tienen la misma anchura.

Varios Polígonos
Crea varios polígonos con el mismo tamaño y orientación cuando se utiliza la opción **Definir el centro del polígono** . Continúe colocando polígonos hasta que presione Enter para finalizar el comando.

especificar por borde
Especifica los extremos de un borde del polígono para definir su tamaño y ángulo.

wspecificar por vértice
Especifique la ubicación de un vértice del polígono. El punto medio del lado determina el tamaño y el ángulo del polígono.

20.95 POLYDISPLAY comando

Cambia el modo de visualización de poligonosm.

Lite Pro Mechanical BIM

20.95.1 Descripción

Cambia el modo de visualización de poligonosm para todos los poligonosm del dibujo.

20.95.2 Opciones dentro del comando

Solo bordes
Muestra solo los bordes de los poligonosm.

Solo relleno
Muestra solo el relleno de los poligonosm.

AMbos
Muestra los bordes y el relleno de los poligonosm.

20.96 POLISÓLIDO comando

Crea un sólido 3D con la forma de una polilínea extruida ancha.

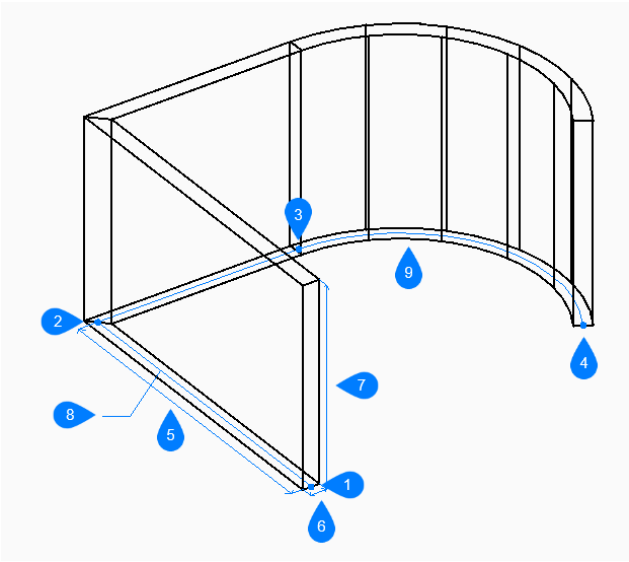
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PSO

20.96.1 Descripción

Crea un sólido 3D en la forma de una polilínea ancha y extruida con múltiples segmentos de línea y arco. Las opciones permiten especificar la anchura, la altura y la justificación.



1 Punto inicial

2 Punto siguiente

3 Punto siguiente

4 Punto final

5 Longitud

6 Ancho

7 A

8 Ruta de base

9 Segmento de arco

20.96.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear un polisólido:

- Punto inicial
- ENtidad

Cree un polisólido especificando el punto inicial y el vértice siguiente del trazado base, así como la altura del polisólido.

Nota: Puede seguir añadiendo vértices ilimitados hasta que pulse la tecla **Enter** para finalizar el comando.

20.96.3 Opciones dentro del comando

A

Especifica la altura del polisólido.
La altura se guarda en la variable del sistema PSOLHEIGHT.

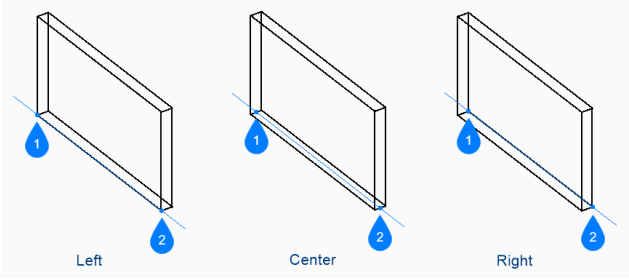
Ancho

Especifique el ancho del polisólido.
El ancho se guarda en la variable del sistema PSOLWIDTH.

Justificación

Especifique la posición del polisólido con respecto a la ruta base.

- **Izquierda**: el borde izquierdo del polisólido sigue la ruta base.
- **Derecha**: el borde derecho del polisólido sigue la ruta base.
- **Centro**: el centro del polisólido sigue la ruta base.



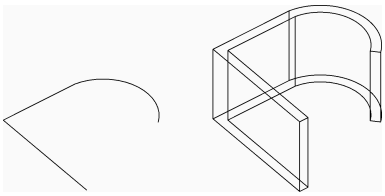
1 Punto inicial

2 Punto final

Nota: Cuando el Asistente de teclas de acceso rápido (HKA) está habilitado, el siguiente widget le permite cambiar dinámicamente entre la justificación izquierda, central y derecha presionando la tecla **Ctrl** .

ENtidad

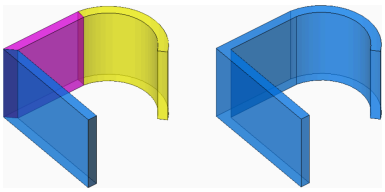
Permite seleccionar una entidad 2D (línea, polilínea abierta o cerrada, arco, círculo, elipse, arco elíptico o splines) como ruta base del polisólido.



Sólidos separados

Especifica si polisólido crea un sólido 3D individual para cada segmento o un único sólido 3D para todos los segmentos.

- **Activado**: crea sólidos individuales.
- **Desactivado**: crea un único sólido.



Dinámico

Especifica si se le solicita que especifique la altura al crear un polisólido.

- **Activado**: se le pedirá que especifique la altura.

- **Desactivado**: la altura se define mediante la variable de sistema PSOLHEIGHT.

Dibujar líneas

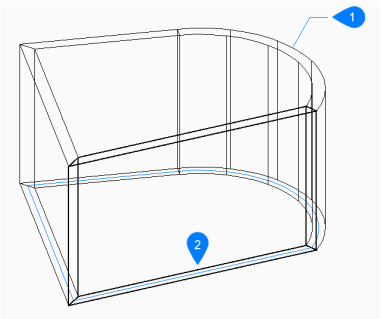
Dibuja segmentos de línea en el perfil polisólido especificando el punto siguiente.

El segmento de línea se dibuja tangente al segmento anterior.

Cerrar

Dibuje automáticamente un segmento de línea polisólida desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento.

Se deben especificar al menos tres puntos para utilizar esta opción.



1 Último segmento dibujado

2 Cerrar

Distancia

Especifica la longitud y el ángulo de un segmento polisólido.

Retomar

Crea un segmento de línea a partir del último arco o segmento de línea dibujado, siguiendo su ángulo.

Dibujar arcos

Dibuja segmentos de arco en el perfil polisólido especificando el final del arco.

El segmento de arco se dibuja tangente al segmento anterior.

C

Dibuja automáticamente un segmento de arco polisólido desde el último punto especificado hasta el punto inicial del polisólido.

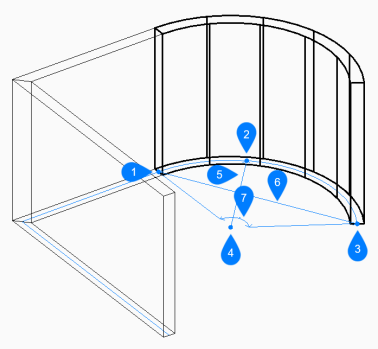
Se deben especificar al menos tres puntos para utilizar esta opción.

Dirección

Especifica la dirección del segmento de arco definiendo una dirección de tangente inicial y un punto final.

Segundo punto

Especifica un punto a lo largo de la circunferencia del arco polisólido.



1 Primer punto

2 Segundo punto

3 Final del arco

4 Center

5 Radio

6 Longitud de cuerda

7 Àngulo

Deshacer
Deshace el último segmento polisólido y continúa dibujando desde su punto inicial anterior.

20.97 PREVISUALIZAR comando

Muestra la ventana Vista previa para que pueda comprobar cómo se ve el plano antes de trazarlo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PREVIEW, PRE

Nota: Este comando no funciona con la impresora "Ninguno"; utilice el comando PRINT o PAGESETUP para especificar primero una impresora."

20.97.1 Descripción

Muestra una ventana:

Utilice la rueda de desplazamiento del ratón para hacer zoom, y usa las barras de desplazamiento para desplazarse.

1. Imprimir
Imprime el dibujo; no muestra el cuadro de diálogo IMPRIMIR. Consulte el comando IMPRIMIR.

2. Configuración de impresión
Muestra el cuadro de diálogo IMPRIMIR. Consulte PREPPAGINA comando

3. Zoom
Cambia el tamaño de la vista previa.

20.98 IMPRIMIR comando

Imprime el dibujo en impresoras, plotters o archivos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.98.1 Descripción

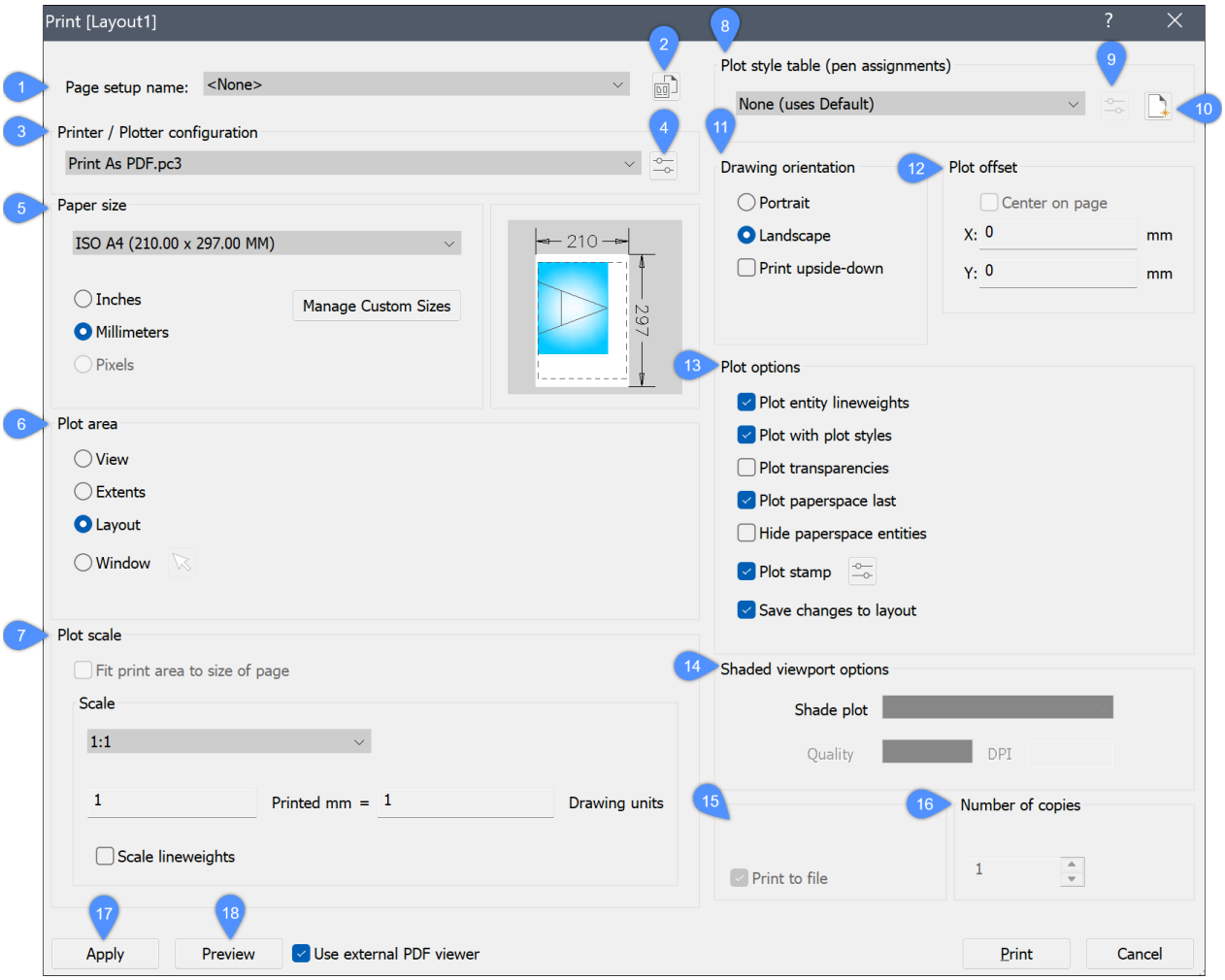
Abre el cuadro de diálogo **Imprimir** para especificar las opciones de impresión y para previsualizar o imprimir el dibujo actual.

Nota: Este comando agrega una marca de agua a la salida de impresión obtenida con una licencia Academic.

El cuadro de diálogo **Imprimir** permite imprimir y previsualizar dibujos en trazadores y archivos.

Recuerde:

- En macOS y Linux no es posible imprimir en impresoras del sistema. Solo es posible imprimir en la impresora **Imprimir como PDF.pc3** . Por lo tanto, se generará un documento PDF, que debe enviarse a la impresora para su impresión física.
- En macOS y Linux hay un comando PREPPAGINA relevante.



1 Nombre de ajuste de página
2 Crear la configuración de la página
3 Configuración de impresora/plotter
4 Editar la configuración del plotter
5 Tamaño de papel
6 Superficie de la parcela
7 Escala de la parcela
8 Tabla de estilos de parcela
9 Editar estilo de la parcela
10 Crear Nuevo Estilo de la Parcela
11 Orientación del dibujo
12 Desplazamiento de la parcela
13 Opciones de la parcela
14 Opciones de sombreados

15 Imprimir a un archivo

16 Número de copias

17 Aplicar

18 Previsualizar

20.98.2 Nombre de ajuste de página

Puede seleccionar la configuración de trazado utilizada anteriormente en la lista desplegable:

- **<None>**: utiliza opciones guardadas en el diseño o el espacio modelo actual.
- **<Trazado anterior>**: utiliza opciones que se guardaron desde la última vez que se utilizó este cuadro de diálogo.
- Lista los nombres de las configuraciones de página en el dibujo.

20.98.3 Crear la configuración de la página

Abre el cuadro **de diálogo Crear configuración de página** que le permite crear nuevas configuraciones de página. Consulte el comando PREPPAGINA.

20.98.4 Configuración de impresora/plotter

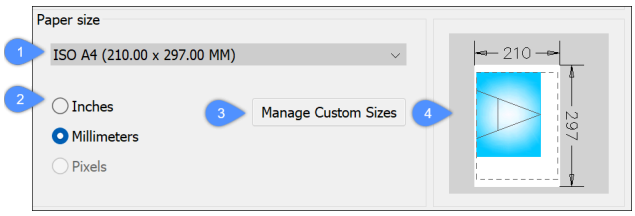
Permite seleccionar en la lista desplegable la impresora o el plotter.

El programa funciona con cualquier dispositivo de salida instalado en el sistema, incluyendo impresoras en red, impresión en archivo, faxes y dispositivos PostScript, así como parámetros de impresora predefinidos almacenados en archivos PC3.

20.98.5 Editar la configuración del plotter

Abre el cuadro de diálogo **Editor de configuración del trazador** para personalizar los parámetros de la impresora y crear archivos PC3. Consulte el comando ADMINTRAZ.

20.98.6 Tamaño de papel



1 Lista Estándar de Tallas de Papel

2 Unidades

3 Administrar Tamaños Personalizados

4 Previsualizar

Lista Estándar de Tallas de Papel

Especifica el tamaño del papel. Puede seleccionar los tamaños estándar que aparecen en la lista desplegable; estos son los tamaños que admite la impresora.

Aunque parezca que las impresoras admiten muchos tamaños diferentes, debe seleccionar sólo el tamaño de papel que hay en la impresora.

Unidades

- **Pulgadas**: Utiliza unidades imperiales para las medidas relacionadas con la impresión.
- **Milímetros**: Utiliza unidades métricas para las medidas relacionadas con la impresión.

Administrar Tamaños Personalizados

Nota: Esta opción está disponible para las salidas PDF, PNG, TIF, BMP y JPG.

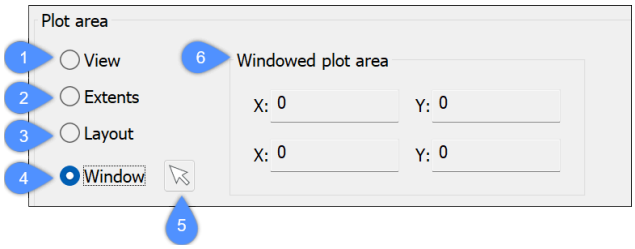
Administra tamaños de papel personalizados para la impresora PC3 seleccionada en la lista **Configuración de impresora/trazador**. Se abre el cuadro de diálogo **Tamaños de papel personalizados**, donde puede crear su propio tamaño de papel.

Puede adjuntar un archivo de parámetros de modelo de trazador (PMP) predefinido a un archivo de configuración de trazador (PC3).

Previsualizar

Esta sección indica el tamaño, la posición y la orientación del área del gráfico actual en el tamaño de papel seleccionado.

20.98.7 Superficie de la parcela



1 Vista

2 Extensiones

3 Presentación

4 Ventana

5 Seleccione el área de impresión

6 Área de plotter ventana

Vista

Imprime la vista actual o una vista con nombre. Elija una vista de la lista desplegable. Utilice el comando VISTA para crear vistas con nombre.

Extensiones

Imprime las extensiones del plano, lo que garantiza que se imprima cada entidad visible. Las entidades de las capas congeladas no se tienen en cuenta a la hora de calcular las extensiones.

Presentación

Imprime el diseño actual.

Ventana
Imprime un área rectangular del dibujo.

- El área rectangular se define introduciendo las coordenadas x, y o haciendo clic en el botón **Seleccionar área para imprimir**.
- Las coordenadas x, y resultantes de la selección o de la introducción en la línea de comandos se agregan a los cuadros del **área de trazado de Windows**. Puede editar los valores de una manera conveniente.

20.98.8 Escala de la parcela

Escala el dibujo para ajustarlo al papel:

- **Ajustar el área de impresión al tamaño de la página**: La escala es calculada automáticamente por el programa, teniendo en cuenta el área de impresión del dibujo. Cuando esta opción está activada, no se puede especificar el factor de escala:
  - **Área imprimible** es el tamaño del papel, menos los márgenes.
  - **Márgenes** son las franjas a lo largo de los cuatro bordes que la impresora utiliza para manipular el papel.
- **Escala**: Permite especificar el factor de escala que se utilizará para el trazado; elija un factor de escala de la lista desplegable o elija la opción **Personalizado** que le permitirá introducir sus propios factores de escala en los campos **Pulgadas impresas/mm** y **Unidades de dibujo**. El factor de escala que se muestra se puede editar con el comando EDITARLISTAESCALAS.
  - Para factores de escala como 1: 5, el dibujo se imprime más pequeño.
  - Para factores de escala como 5:1, el dibujo se imprime más grande.
- **Escalar grosores de línea**: Cuando está activado, los grosores de línea se escalan con respecto a la escala de trazado.

20.98.9 Tabla de estilos de parcela

Especifica la tabla de estilos de trazado que se utilizará para la salida impresa, que asigna propiedades a rotuladores, colores y entidades.

- Cuando el dibujo no utiliza estilos de trazado, solo se enumeran los archivos CTB (tabla basada en color).
- Cuando el dibujo usa estilos de trazado, solo se enumeran los archivos STB (tabla basada en estilo).

Cuando cambias de **Ninguno** a un estilo de trazado con nombre, BricsCAD le solicita:

¿Asignar tabla de estilos de trazado a todos los diseños?

- **Sí**: Asigna el archivo de estilo de trazado CTB o STB a todos las presentaciones.
- **No**: Asigna el archivo de estilo de trazado solo al diseño actual.

20.98.10 Editar estilo de la parcela

Abre el cuadro de diálogo **Editor de tabla de estilos de trazado**. Véase el comando ESTILOTRAZ. Este botón sólo está disponible cuando el dibujo utiliza estilos de trazado STB.

20.98.11 Crear Nuevo Estilo de la Parcela

Abre el cuadro de diálogo **Añadir tabla de estilos de trazado** para crear nuevos estilos de trazado. Véase el comando ADMINESTILOS.

- Cuando el dibujo no utiliza estilos de trazado con nombre, el asistente crea nuevas tablas dependientes del color (archivos CTB).
- Si el dibujo utiliza estilos de trazado con nombre, el asistente crea nuevas tablas de estilos de trazado con nombre (archivos STB).

20.98.12 Orientación del dibujo

Especifica la orientación del dibujo en papel rectangular:

- **Vertical**: El eje x del dibujo o diseño está alineado con el borde más corto del tamaño de papel seleccionado.
- **Horizontal**: El eje x del dibujo o diseño está alineado con el borde más largo del tamaño de papel seleccionado.
- **Imprimir al revés**: imprime el dibujo al revés. Esto es útil cuando el papel con borde de dibujo se carga al revés en la impresora.

20.98.13 Desplazamiento de la parcela

Especifica la distancia de desplazamiento para la impresión.

- **Centrar en la página**: centra la impresión en la página, considerando los márgenes. Junto con Ajustar el área de impresión al tamaño de la página, esta opción es excelente para impresiones en las que la escala no es importante.
- **X** e **Y**: introduzca distancias positivas o negativas para mover el dibujo en las distancias x y/o Y:
  - **Valores positivos**: mueve el dibujo hacia arriba y hacia la derecha.
  - **Valores negativos**: mueva el dibujo hacia abajo y hacia la izquierda.

La esquina inferior izquierda del dibujo se mueve la distancia especificada. Esto es útil cuando el papel tiene un área de bloque de título que podría interferir con el dibujo.

20.98.14 Opciones de la parcela

- **Trazar grosores de línea de entidad**: alterna el uso de grosores de línea:
  - Activado: imita los pesos de línea asignados al plano en la impresión.
  - Desactivado: Ignora los pesos de línea.
- **Trama con estilos de trama**: alterna el uso de estilos de trama:
  - Activado: utiliza estilos de trazado para determinar el aspecto del dibujo impreso y anula la configuración de peso de línea.
  - Desactivado: no utiliza estilos de trazado.
- **Trazar transparencias**: traza las entidades a las que se ha asignado la propiedad Transparencia, ya sea por entidad o por capa.

- **Trazar el último espacio papel:** especifica el orden de impresión:
  - Activado: Imprime entidades de espacio modelo, seguidas de entidades de espacio papel.
  - Desactivado: Imprime primero las entidades del espacio del papel y después las del espacio del modelo.
- **Ocultar entidades de espacio papel**: Cuando está activado, elimina las líneas ocultas de las entidades 3D en el espacio papel. Esta opción está deshabilitada cuando se imprime el espacio modelo.
- **Sello de trazado**: Alterna el uso del sello de trama; haga clic en el botón **Editar sello de trazado** para cambiar los datos del sello de trazado. Véase el comando SELLOPLOT. Esta opción no está disponible cuando la configuración de Impresora/Trazador está establecida en **Imprimir como PDF.pc3**.
  - Activado: Aplica datos de sello de trazado a la impresión.
  - Desactivado: No aplica sellos de trazado.
- **Guardar cambios en el diseño**: Determina si se guardan las opciones que ha cambiado en este cuadro de diálogo; la próxima vez que utilice este cuadro de diálogo, puede seleccionar "Diseño" en la lista desplegable Usar configuración de trazado desde.
  - Activado: Guarda los cambios realizados en este cuadro de diálogo con el diseño.
  - Desactivado: No guarda los cambios.

20.98.15 Opciones de sombreados

Anula el estilo visual de la vista actual al imprimir el espacio del modelo.

Elija en la lista desplegable un estilo de sombreado para trazar el dibujo.

Esta opción está desactivada cuando se imprime un diseño de espacio papel. El modo **Trazado de sombreado** de una ventana gráfica de espacio papel se define en la propiedad **Trazado de sombras** de la ventana gráfica. La calidad de la opción **Renderizado** se define a través del ajuste preestablecido de renderizado actual; consulte el comando VALORPREDEFMODEL.

20.98.16 Imprimir a un archivo

Cuando está marcada, redirige la salida de impresión a un archivo *.plt, que puede ser procesado por ciertos tipos de software.

20.98.17 Número de copias

Especifica el número de copias a imprimir. Introduzca un número o haga clic en los botones para cambiar el valor.

20.98.18 Aplicar

Aplica los cambios realizados en este cuadro de diálogo. Los cambios se recuerdan la próxima vez que utilices este comando. Esto es como usar el comando PREPPAGINA.

20.98.19 Previsualizar

Muestra una vista previa de la impresión. En la ventana de vista previa, haga clic en el botón **Configuración de impresión** para volver a este cuadro de diálogo. Consulte el comando PREVISUALIZAR.

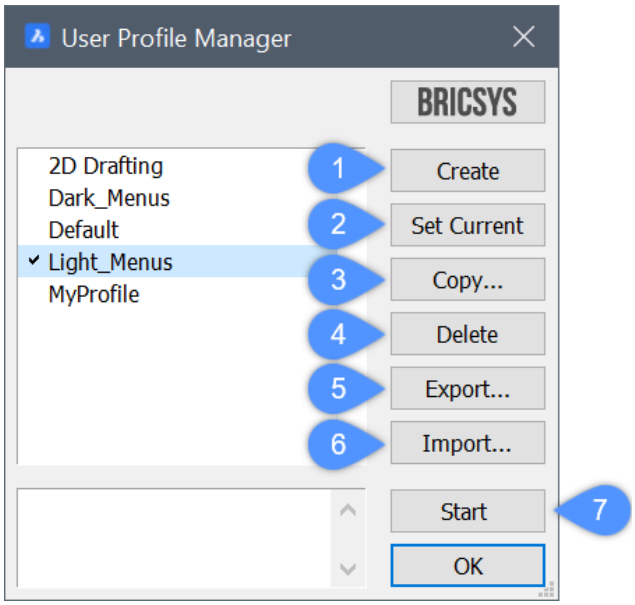
20.99 PROFILEMANAGER comando

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de perfiles de usuario** .

Lite Pro Mechanical BIM

20.99.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de perfiles de usuario** para crear, copiar, eliminar, importar y exportar perfiles de usuario.



1 CRear

2 Establecer como Actual

3 Copiar...

4 Eliminar

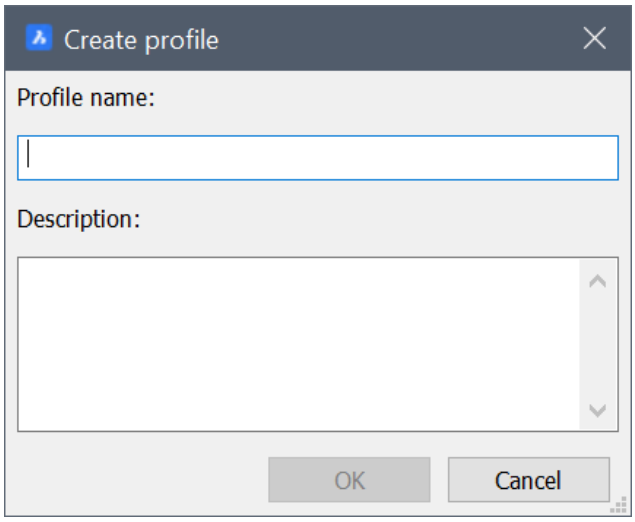
5 Exportar...

6 Importar...

7 Comenzar

20.99.2 CRear

Permite crear un nuevo perfil, utilizando la configuración predeterminada incorporada. Aparece el cuadro de diálogo **Crear perfil**:



Nombre de perfil
Permite escribir un nombre para el nuevo perfil.

Descripción
(Opcional) Permite escribir una descripción para el nuevo perfil.

20.99.3 Establecer como Actual

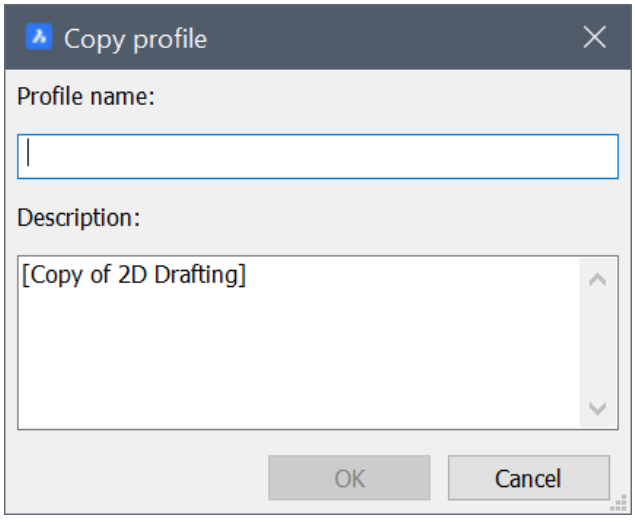
Establece el perfil seleccionado como el perfil actual.

Nota:

- También puedes hacer doble clic en un perfil para establecerlo como actual.
- El perfil actual se marca en la lista con una marca de verificación.

20.99.4 Copiar

Crea un nuevo perfil como copia de un perfil existente. Aparece el cuadro de diálogo **Copiar perfil**:



20.99.5 Eliminar

Borra el perfil seleccionado.

Nota: No es posible borrar el perfil actual. Al intentar hacerlo, aparece un cuadro de diálogo que permite restablecer todos los ajustes a los valores de fábrica.

20.99.6 Exportar...

Exporta el perfil seleccionado a un archivo .arg (archivo de perfil) o .reg (archivo de registro) a una carpeta especificada.

Nota: Exportar e importar un perfil le permite migrar las preferencias de usuario de un equipo a otro.

20.99.7 Importar...

Importa los perfiles guardados.

20.99.8 Comenzar

Inicia una sesión con el perfil seleccionado.

Nota:

- Esta opción solo está disponible cuando se inicia el comando al ejecutar **profilemanager_app.exe** en la carpeta de instalación. Por defecto, la ruta de acceso es: *C:\Archivos de programa\Bricsys \BricsCAD en_US*.
- Si la variable de preferencia SINGLETONMODE está establecida en On, no es posible tener varias sesiones abiertas simultáneamente.

20.100 PROYECTAGEOMETRIA comando

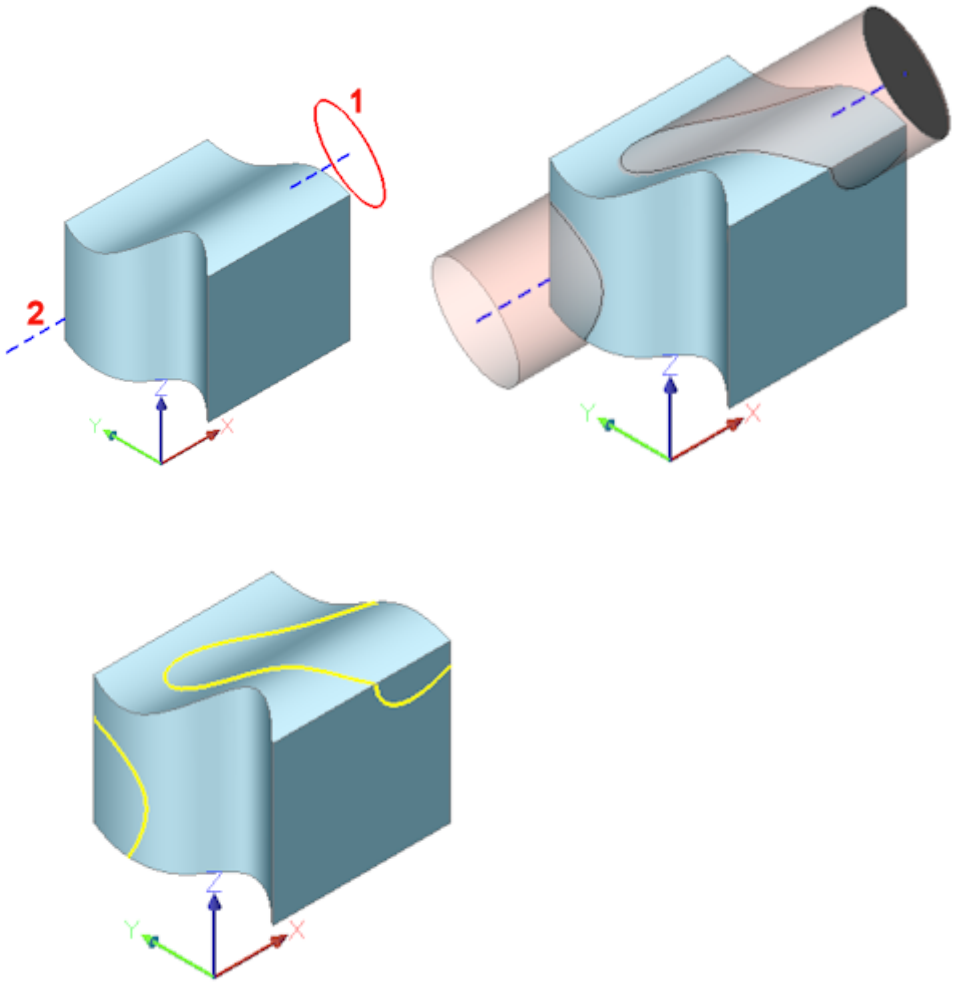
Proyectos de geometría 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.100.1 Descripción

Proyecta geometría 2D sobre regiones, superficies o sólidos 3D para crear bordes adicionales (trabajo de líneas).



(1) entidad 2D; (2) 3D sólido; línea azul = dirección de proyección; tubo rosa = proyección; curvas amarillas = nuevos bordes

20.100.2 Opciones dentro del comando

establecer la dirección de la PROyección
Define la dirección de proyección. Por defecto, la geometría 2D se proyecta ortogonalmente sobre la entidad receptora.

Vista
Establece la dirección de proyección perpendicular a la orientación de la vista actual.

SCP
Utiliza el eje Z de la SCP actual.

Puntos
Especifique el punto inicial y final de la dirección de proyección.

20.101 PROPIEDADES comando

Abre el panel **Propiedades** en el modo Propiedades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

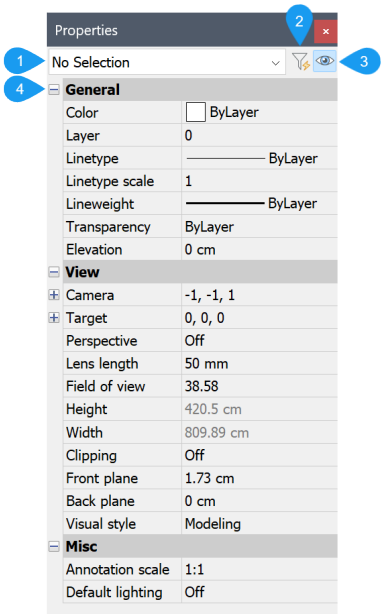
Alias: CH, DDCHPROP, DDMODIFY, MO, PR, PROPS

20.101.1 Descripción

Abre el panel **Propiedades** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Propiedades** aparece en el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o colapsarse. Como cualquier otro panel desplegable, el panel **Propiedades** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Propiedades** ofrece una ubicación central para acceder al dibujo, la ventana gráfica y las propiedades de la entidad.

Se puede utilizar en el modo **Propiedades** o en el modo **Selección rápida**.



1 Lista de entidades

2 Cambiar entre **Selección rápida** y **Propiedades**

3 Vista previa de las propiedad al pasar por encima de los valores de la lista

4 Lista de propiedades

Lista de entidades
Muestra el tipo y el número de entidades seleccionadas.

> ***Nota:*** La variable de sistema PROPOBJLIMIT define el límite de entidades que se muestran en el panel de **propiedades** para mejorar el rendimiento. Si el número de entidades seleccionadas supera el límite, aparece un mensaje de advertencia y se le permite elegir una de las opciones: **ignorar límite** o **cambiar límite**.

Cambiar entre Selección Rápida y Propiedades
Cambia entre el modo **Propiedades** y el modo **Selección rápida**.

Vista previa de las propiedad al pasar por encima de los valores de la lista
Activa o desactiva la variable de sistema PROPERTYPREVIEW.

Lista de propiedades
Muestra las categorías de propiedades relevantes en función del modo actual y el conjunto de selección. Puede expandir y contraer categorías haciendo clic en los iconos **+** y **−**.

20.101.2 Modo Propiedades

En el modo **Propiedades**, puede ver y modificar las propiedades del dibujo, de la ventana gráfica y de las entidades. Las propiedades del dibujo y de la ventana gráfica están disponibles cuando el conjunto de selección actual está vacío. Las propiedades de las entidades están disponibles cuando el conjunto de selección actual contiene al menos una entidad.

Lista de entidades
Cuando no hay entidades seleccionadas en el modo **Propiedades**, la lista de entidades muestra **Sin selección** y la lista de propiedades muestra las propiedades del dibujo y de la ventana gráfica.
Cuando se seleccionan entidades en el modo **Propiedades** , la lista de entidades describe el tipo y el número de entidades en el conjunto de selección. Puede filtrar el conjunto de selección eligiendo un tipo de entidad en la lista desplegable. Los tipos de entidades en el conjunto de selección determinan qué propiedades son accesibles.

Lista de propiedades (sin conjunto de selección)
La lista de propiedades de dibujo y ventana gráfica, disponible cuando no hay entidades seleccionadas, muestra las propiedades **General**, **Vista** y **Varios**.

General
En el modo **Propiedades** , cuando no hay ninguna entidad seleccionada, las propiedades **General** describen la configuración actual de la entidad. Vea y modifique la configuración actual de la entidad para especificar las propiedades que se aplican a las nuevas entidades a medida que se crean. Cambiar la configuración actual de la entidad en la lista Propiedades tiene el mismo efecto que cambiar las variables del sistema relevantes.

Color
Describe el color actual (variable de sistema CECOLOR). Puede especificar un color nuevo en la lista desplegable o elegir **Seleccionar Color...** para acceder a colores adicionales desde el cuadro de diálogo **Color**.

Capa
Describe la capa actual (variable de sistema CLAYER). Puede especificar una nueva capa de la lista desplegable.

Tipo de línea
Describe el tipo de línea actual (variable de sistema CELTYPE). Puede especificar un nuevo tipo de línea en la lista desplegable o elegir **Carga...** para acceder a tipos de línea adicionales desde el cuadro de diálogo **Cargar Tipos de Línea**.

Escala tipo de línea
Describe la escala de tipo de línea actual (variable de sistema CELTSCALE). Puede introducir una nueva escala de tipo de línea.

Grosor de Línea
Describe el grosor de línea actual (variable de sistema CELWEIGHT). Puede especificar un nuevo grosor de línea en la lista desplegable.

Transparencia
Describe el nivel de transparencia actual (variable de sistema CETRANSPARENCY). Puede especificar un nuevo nivel de transparencia desde la lista desplegable o ingresar un valor.

ELevación
Describe la elevación relevante para el SCP actual (variable de sistema ELEVATION). Puede introducir una nueva elevación.

Vista
Cuando no hay ninguna entidad seleccionada, las propiedades de **vista** describen la vista actual y la configuración de vista relevante.

Cámara
Describe las coordenadas absolutas de la cámara en el SCP actual, según el sistema de coordenadas cartesianas (X,Y,Z). Estos valores se actualizan automáticamente cuando orbitas o cambias el punto de vista de otras maneras.

Objetivo
Describe las coordenadas absolutas del objetivo de la cámara en el SCP actual, según el sistema de coordenadas cartesianas (X,Y,Z). Estos valores se actualizan automáticamente cuando orbitas o cambias el punto de vista de otras maneras.

Perspectiva
Describe la configuración de perspectiva actual (variable de sistema PERSPECTIVE). Puede activar o desactivar Perspectiva desde la lista desplegable.

Longitud de lentes
Describe la longitud actual de la lente (variable de sistema LENSLENGTH). Puede introducir una nueva longitud de lente.

Campo de vista
Describe el ángulo actual para el campo de vista. Puede introducir un nuevo ángulo para el campo de vista.

Altura (solo lectura)
Describe la altura de la vista actual.

Ancho (solo lectura)
Describe el ancho de la vista actual.

Recorte
Describe el modo de recorte para la vista actual. Puede especificar un nuevo modo de recorte en la lista desplegable. Cuando el recorte está activado, se ocultan partes de la vista antes del plano de recorte frontal y/o detrás del plano de recorte posterior. Esta propiedad es de solo lectura para diseños.

Plano frontal
Describe la ubicación del plano delimitador frontal. Esta propiedad solo está disponible cuando la propiedad **Recorte** está activada. Esta propiedad es de solo lectura para diseños.

Plano posterior
Describe la ubicación del plano delimitador posterior. Esta propiedad solo está disponible cuando la propiedad **Recorte** está activada. Esta propiedad es de solo lectura para diseños.

Estilo visual
Describe el estilo visual actual del dibujo. Puede especificar un nuevo estilo visual en la lista desplegable. Esta propiedad es de solo lectura para diseños.

Misc

Cuando no se selecciona ninguna entidad, las propiedades **Miscelánea** describen la escala de anotación actual y el estado de iluminación predeterminado.

Escala de anotación

Describe la escala de anotación actual (variable de sistema CANNOSCALE). Puede especificar una nueva escala de anotación en la lista desplegable.

Iluminación por defecto

Describe el estado de iluminación predeterminado (variable de sistema DEFAULTLIGHTING). Puede activar o desactivar la **Iluminación predeterminada** en la lista desplegable.

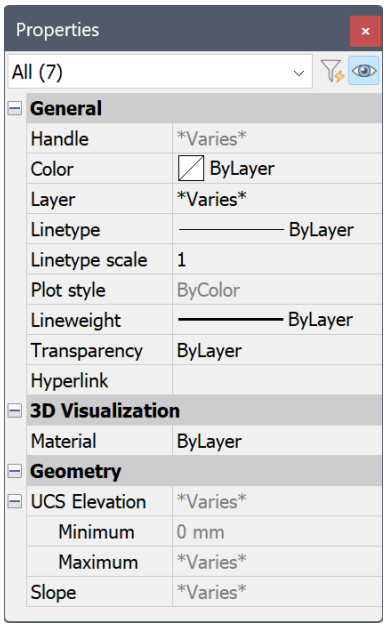
Lista de propiedades (conjunto de selección actual)

La lista de propiedades solo muestra las propiedades que son válidas para todas las entidades seleccionadas o filtradas. Cuantos más tipos de entidades seleccione, menos propiedades estarán disponibles en la lista de propiedades. Filtre la lista de entidades para ver y modificar propiedades de varias entidades del mismo tipo con el mínimo esfuerzo. Cuando se seleccionan dos o más entidades, las propiedades muestran sus valores comunes. Las propiedades que difieren entre las entidades seleccionadas se muestran como *varias*.

Nota:

- Cuando los cálculos de área tardan más de tres segundos, se inserta un nodo amarillento temporal con la etiqueta "Calculando..." en el panel **Propiedades**. Aunque interrumpa el cálculo presionando Esc en el panel **Propiedades**, las entidades permanecen resaltadas y sus propiedades están disponibles para el usuario.
- Las propiedades de masa de las superficies y sólidos 3D son visibles en el panel **Propiedades** cuando se seleccionan varias entidades.

Todas las entidades muestran las propiedades **General**, **Visualización 3D** (solo espacio modelo) y **Geometría**. Es posible que se muestren propiedades adicionales para determinados tipos de entidades.



Propiedades generales

En el modo **Propiedades** , cuando se seleccionan entidades, las propiedades **Generales** describen las propiedades que se aplican a las entidades seleccionadas y que son válidas para casi cualquier tipo de entidad. Además de las propiedades que están disponibles cuando no se selecciona ninguna entidad, existen:

Manejar (solo lectura)

Describe el valor hexadecimal exclusivo por el que se identifica la entidad seleccionada en la base de datos DWG.

Estilo de trazo

Describe el estilo de trazado de la entidad seleccionada. Puede especificar un nuevo estilo de trazado en la lista desplegable. Tenga en cuenta que esta propiedad solo está disponible cuando los estilos de trazado están habilitados. Consulte también el comando ESTILOTRAZ

Hipervínculo

Describe la dirección URL de la entidad seleccionada. Puede introducir una nueva dirección URL o elegir el botón Examinar para acceder al cuadro de diálogo **Editar hipervínculo**.

Historia

Deshace las operaciones de edición de una entidad seleccionada. Puede especificar un paso anterior en la lista desplegable para deshacer la entidad y volver a uno de los pasos anteriores sin deshacer todos los demás comandos y operaciones de visualización que se hayan ejecutado desde entonces. La propiedad **Historia** solo se muestra cuando el conjunto de selección incluye una sola entidad.

Espesor

Describe el grosor de la entidad seleccionada. Puede especificar un nuevo grosor ingresando un valor o seleccionando el ícono del selector y eligiendo dos puntos en el dibujo.

Propiedades de Visualización 3D

Describe los materiales asignados a las entidades seleccionadas.

Material

Describe el material actual de las entidades seleccionadas. Puede especificar un nuevo material de la lista desplegable.

Propiedades de Geometría

Describe las características geométricas de las entidades seleccionadas. Estas propiedades pueden variar para diferentes tipos de entidades.

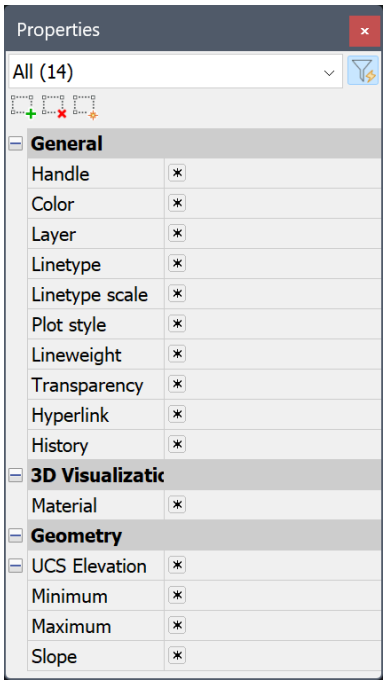
Puede editar la longitud, ancho, altura, radio y otras propiedades características de los sólidos 3D, como prismas, pirámides, cilindros, conos, etc.

Nota: Cuando hace clic en un campo numérico, aparece a la derecha un botón que abre el panel **Calculadora**.

Haga clic en el botón Aplicar del panel Calculadora para pegar el valor calculado en el campo numérico del panel Propiedades.

20.101.3 Modo de Selección Rápida

En el modo **Selección rápida**, puede crear un conjunto de selección basado en las propiedades de las entidades. Incluye herramientas y operadores de selección.



Procedimiento general:

1 Abra el panel **Propiedades** en el modo **Selección Rápida** (1).

2 Comience a definir un conjunto de selección de trabajo seleccionando tipos de entidad en la lista desplegable Entidades (2).

3 Filtre este conjunto de selección eligiendo operadores y valores para las propiedades de entidad en la lista Propiedades (3).

4 Haga clic en una herramienta de selección (4) para cualquier:

- agregar el conjunto de selección de trabajo filtrado al conjunto de selección activo ( ).
- quitar el conjunto de selección de trabajo filtrado del conjunto de selección activo ( ).
- crear un nuevo conjunto de selección activo basado en el conjunto de selección de trabajo filtrado ( ).

5 (Opcional) Repita los pasos 2 a 4.

Para obtener más información, consulte el artículo **Selección rápida**.

20.102 CERPROP comando

En el panel **propiedades**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PRC

20.102.1 Descripción

Cierra el panel de **propiedades** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **propiedades** se apila al cerrarlo, la ficha **propiedades** o el icono se quitan de la pila.

20.103 PROPULATE comando (Express Tools)

Enumera, elimina o actualiza datos de propiedades de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.103.1 Descripción

Le permite enumerar, eliminar o actualizar datos de propiedades de dibujo. Usando una plantilla, los datos de propiedades de dibujo se pueden agregar a carpetas de dibujos. Si se utiliza una plantilla personalizada, es posible extraer valores de atributos de los bloques de título a las propiedades del dibujo. La información que se puede extraer son valores de atributos de bloques y listas de referencias externas, imágenes y fuentes adjuntas.

20.103.2 Opciones dentro del comando

Plantilla activa
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de plantilla de generación** que permite seleccionar un archivo de plantilla de propulación que se utiliza para actualizar los campos de propiedades del dibujo.

Editar plantilla
Abre el cuadro de diálogo **Editar plantilla de generación** , que permite crear y editar archivos de plantilla de generación.

Lista
Permite elegir entre **Dibujo actual** y **Otros dibujos**.

Dibujo actual
Muestra las propiedades de dibujo del dibujo actual.

Otros dibujos
Le pide que especifique un directorio de búsqueda y un nombre de dibujo.

> ***Nota:*** Si agrega un * en el directorio, se buscarán todos los dibujos que comiencen con la parte del directorio antes del *, y, opcionalmente, sus subcarpetas. Por ejemplo, si utiliza *C:\Drawings\Plan**, todos los dibujos con un nombre que comience por Plan se buscarán en la *carpeta C:\Drawings*.

¿Buscar subdirectorios?
Elija **Sí** para buscar en las subcarpetas del directorio.

Borrar
Elimina las propiedades de dibujo del dibujo actual o de un dibujo especificado.

Actualizar
Propula las propiedades del dibujo del dibujo actual o de un dibujo especificado utilizando la plantilla activa.

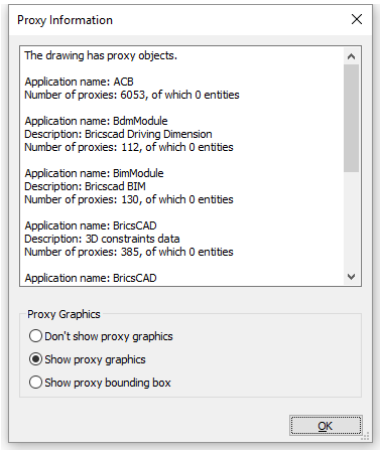
20.104 PROXYINFO comando

Abre el cuadro de diálogo de **información proxy**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.104.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **información proxy** para ver información sobre las entidades proxy y alternar su visualización en el dibujo actual.



20.104.2 Gráficos Proxy

Activa la visualización de gráficos proxy en el dibujo:

- **No mostrar gráficos proxy**: desactiva la visualización de gráficos proxy.
- **Mostrar gráficos proxy**: activa la visualización de gráficos proxy
- **Mostrar cuadro delimitador de proxy**: muestra un rectángulo o cubo en lugar del proxy.

20.105 PSBSCALE comando (Express Tools)

Establece o actualiza la escala de las referencias a bloques en relación con el espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

20.105.1 Método

Para los bloques insertados en el espacio modelo, puede especificar el tamaño que deben mostrarse en el espacio papel.

Nota: Utilice la opción **Actualizar** para ajustar las entidades establecidas previamente, en caso de que cambie el factor de zoom.

20.105.2 Opciones dentro del comando

ESTablecer

Especifica el factor de escala X e Y relativo al espacio papel.

XYZ

Especifica el factor de escala X, Y y Z relativo al espacio papel.

Actualizar
Actualiza la escala de la referencia a bloque seleccionada.

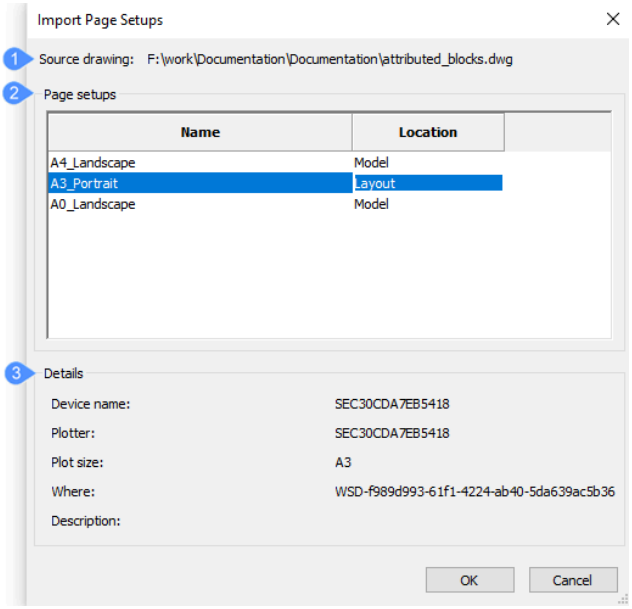
20.106 IMPORTCONFPAG comando

Abre el cuadro de diálogo **Importar configuraciones de página** .

Lite Pro Mechanical BIM

20.106.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar configuración de página desde archivo** para seleccionar un archivo DWG, DWT o DXF desde el que importar configuraciones de página. Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, aparece el cuadro de diálogo **Importar configuraciones de página** . Le permite elegir qué configuraciones de página del archivo seleccionado desea importar al dibujo actual.



1 Dibujo de origen

2 Lista de configuraciones de página

3 Detalles

20.106.2 Dibujo de origen

Muestra el origen del dibujo utilizado para importar la(s) configuración(es) de la página.

20.106.3 Lista de configuraciones de página

Especifica el nombre y la ubicación de cada configuración de página de la lista:

- **Nombre**: especifica los nombres de las configuraciones de página en el dibujo. Cuando el dibujo no contiene configuraciones de página, el cuadro de diálogo estará vacío.
- **Ubicación**: especifica la ubicación de las configuraciones de página en los espacios modelo y presentación.

20.106.4 Detalles

Incluye información sobre el nombre del dispositivo, el trazador, el tamaño de la parcela, la ubicación y un campo de descripción.

20.107 IMPORTCONFPAG comando

Importa definiciones de configuración de página.

Lite Pro Mechanical BIM

20.107.1 Descripción

Importa definiciones de configuración de página desde otro plano a través de la línea de comando.

Nota: Las configuraciones de página definen cómo se imprime un dibujo y son utilizadas por los comandos IMPRIMIR y PUBLICA.

20.107.2 Método

Ejecute el comando para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar configuración de página desde archivo** .

20.108 ESPACIOP comando

Cambia del espacio modelo y las ventanas gráficas del espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PS

20.108.1 Descripción

Cambia de espacio de modelo a espacio de papel en una pestaña de diseño. Este comando tiene un menú contextual que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón en **P:Layout** en la barra de estado.

Nota: Este comando funciona solo cuando una ficha de diseño está en modo de espacio papel.

20.109 PSTSCALE comando (Express Tools)

Establece o actualiza la escala de las entidades de texto en relación con el espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

20.109.1 Descripción

Establece o actualiza la altura del espacio papel de las entidades de texto de una sola línea y de varias líneas del espacio modelo en una ventana gráfica de diseño.

20.109.2 Opciones dentro del comando

ESTablecer
Le permite especificar la altura del texto en unidades de espacio papel.

Actualizar
Actualiza la escala de la referencia a bloque seleccionada.

20.110 PUBLICA comando

Imprime el contenido de un archivo DSD.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

20.110.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Publicar** para imprimir por lotes un conjunto especificado de dibujos.

> ***Nota:*** Este comando añade una marca de agua para publicar los resultados obtenidos con una licencia académica.

El cuadro de diálogo **Publicar** permite enviar uno o varios dibujos, presentaciones y hojas a la impresora o exportarlos en formato PDF. Esto es útil para la impresión por lotes de libros de dibujos.

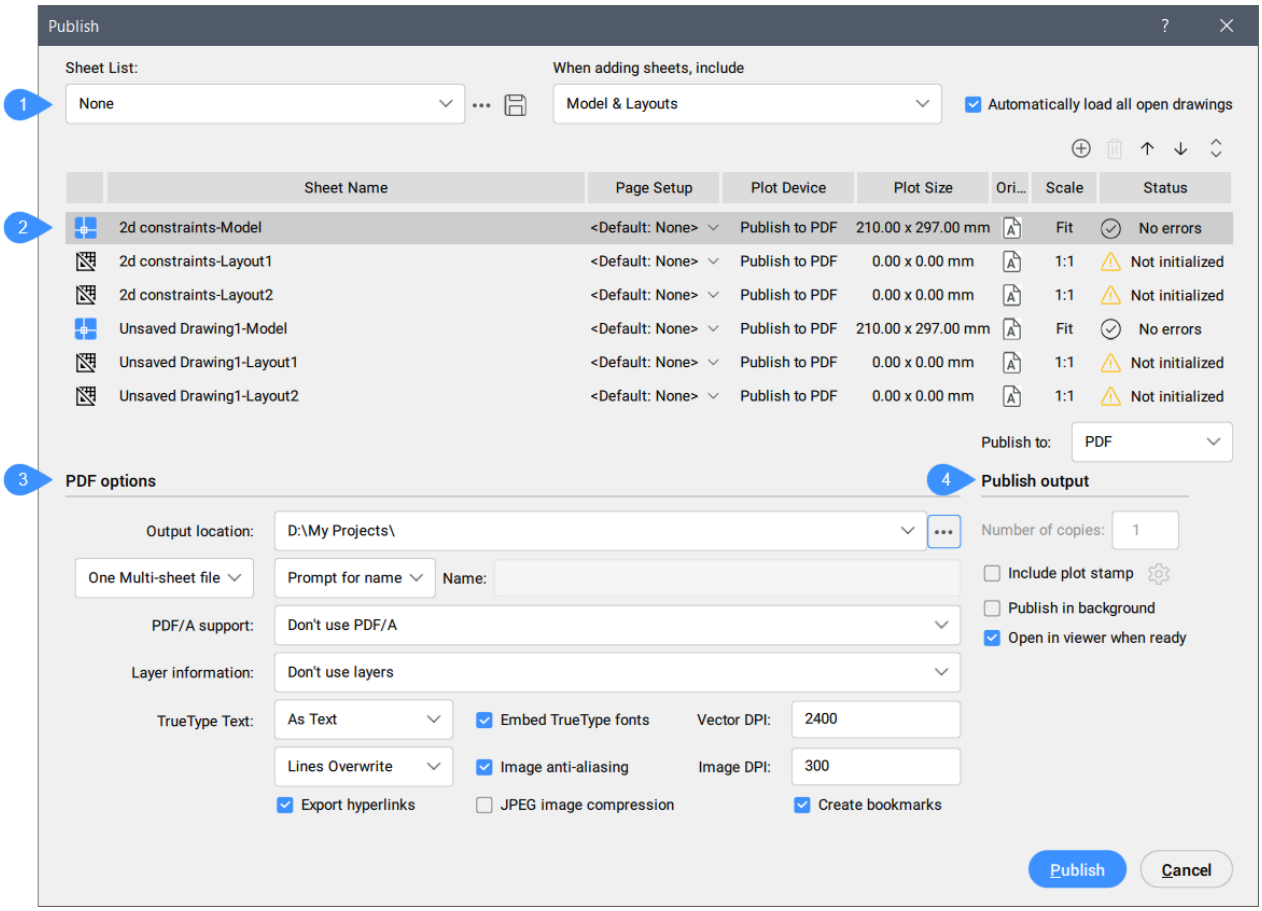
Para imprimir un lote de dibujos cuando se inicia, escriba en la línea de comandos el siguiente comando:

bricscad.exe /pl <"la ruta de su archivo *.dwg"> < "la ruta de su archivo *.dsd">

Por ejemplo:

bricscad.exe /pl "C:\Users\user\Ndesktop\doc.dwg" "C:\Nsers\user\Ndesktop\doc.dsd"

> ***Nota:*** En la sección **Configuraciones de página** del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** , defina la impresora que utiliza en el campo **Nombre del dispositivo** .



1 Selección de hojas

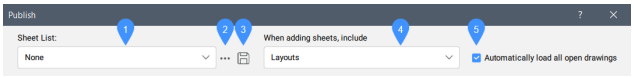
2 Vista previa de la lista de hojas

3 Opciones PDF

4 Publicar salida

20.110.2 Selección de hojas

Muestra una lista de hojas. Si tiene un archivo *.dsd (hojas de dibujo para publicación), selecciónelo y aparecerá el cuadro de diálogo **Lista de hojas de carga**.



Lista de Trabajos

Especifica la lista de hojas seleccionada. Se puede seleccionar una lista de hojas en el menú desplegable.

Cargar Lista de Hojas

Carga una lista de hojas guardados. Abre el cuadro de diálogo **Lista de hojas de carga**. Si la lista actual no se guarda, se le pedirá que la guarde.

Si está cargando un archivo con un nombre existente, después de presionar el botón **Abrir** en el cuadro de diálogo **cargar lista de hojas** , se le pedirá que reemplace o anexe las hojas a la lista.

Guardar Lista de Hojas
Guarda la lista de planos actual en un archivo *.dsd (Descripción del conjunto de dibujos). Se abre el cuadro de diálogo **Guardar lista de hojas**.

Al añadir planos, incluya
Determina qué planos se incluyen al cargar nuevos planos mediante el botón **Añadir planos**. Haga clic en el botón desplegable para elegir entre **Modelo**, **Presentaciones** y **Modelo y Presentaciones**.

- **Modelo**: incluye solo las pestañas del modelo de los dibujos abiertos.
- **Presentaciones**: incluye solo las pestañas de diseño de los dibujos abiertos.
- **Modelo y Presentaciones**: incluye las pestañas de modelo y de presentación de los dibujos seleccionados.

Cargar automáticamente todos los planos abiertos
Determina cómo se manejan los planos abiertos:

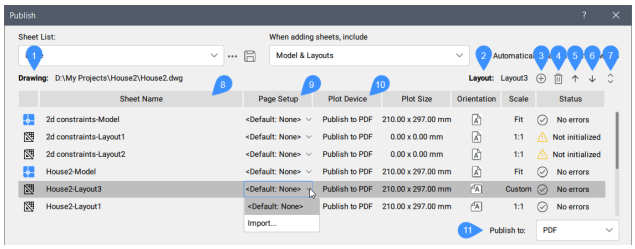
- **Activado** (activado): añade todos las presentaciones de modelo y/o espacio papel a la lista de hojas que se van a trazar.
- **Desactivado** (sin marcar): añade únicamente las presentaciones de modelo y/o espacio papel del dibujo actual.

Esta opción también establece el valor de la variable del sistema PUBLISHALLSHEETS.

Nota: La variable de sistema PUBLISHCOLLATE determina si el proceso de trazado de un conjunto de planos puede ser interrumpido por otros trabajos de trazado (para controladores de trazado que admiten la opción de trazado o impresión de varios planos).

20.110.3 Vista previa de la lista de hojas

Muestra las características de todas las hojas seleccionadas.



Dibujo
Especifica la ruta del archivo de dibujo seleccionado en la lista.

Presentación
Especifica la presentación del dibujo seleccionado en la lista.

Añadir hojas
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar dibujo(s)** para cargar hojas.

Retire hojas
Elimina las hojas seleccionadas de la lista actual.

Mover hoja(s) hacia arriba
Mueve la hoja seleccionada una posición hacia arriba en la lista.

Mover hoja(s) hacia abajo
Mueve la hoja seleccionada una posición hacia abajo en la lista.

Invertir Orden de hoja
Invierte el orden de la lista de hojas.

Ajuste de Página
Especifica el nombre de configuración de página de cada hoja. Haga clic en el campo **Configuración de página,** luego haga clic en la flecha desplegable para seleccionar una configuración de página diferente o elija **Importar...** para importar configuraciones de página de otro dibujo. Se abre el cuadro de diálogo **Importar configuración de página**.

Nota: Para aplicar las configuraciones de página y la presentación existentes de uno de los planos a otros planos:

1. Seleccione dos o más planos en el conjunto de selección.
2. Haga clic en la flecha desplegable en el campo **Configuración de página**, junto a la hoja desde la que desea copiar la configuración (dibujo de origen).
3. Seleccione **Aplicar esta presentación**. La configuración copiada se aplica a todas los planos del conjunto de selección. Después de eso, el campo **Configuración de página** de las hojas de destino tiene el formatonombre-dibujo-origen|*nombre-diseño-origen*.

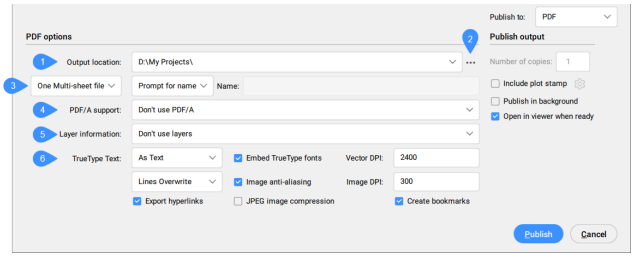
Parcela de Dispositivos
Muestra el nombre del dispositivo de trazado, tal como se define en el cuadro de diálogo **Configurar página** de la hoja.

Publicar en:

PDF
Se muestra la sección de **opciones de PDF** .

Plotter nombrado en la configuración de página
Publica en el trazador que se muestra en el campo **Dispositivo de trazado** (definido a través del cuadro de diálogo **Configurar página**).

20.110.4 Opciones PDF



Ubicación de la salida:
Muestra la ruta donde se guardará el PDF.

Botón Navigar
Abre el cuadro de diálogo **Elegir una carpeta** para cambiar la ruta de acceso.

Archivo de salida
Seleccione una opción:

Archivos de una sola hoja
Cada diseño se publica en un archivo PDF independiente. Los nombres de los archivos son: <drawing>_<layout>.pdf.

Opciones de nombre
Seleccione una opción:

- **Usar el nombre** de la hoja: el PDF tendrá el mismo nombre que el archivo de la hoja.
- **Usar nombre de diseño**: el PDF tendrá el mismo nombre que el diseño.
- **Usar nombre de dibujo**: el PDF tendrá el mismo nombre que el archivo DWG.

Un archivo de varias–hojas
Las presentaciones se publican en un único archivo PDF. Puede especificar un nombre o que se le pida un nombre cuando se inicie el procedimiento de publicación.

Opciones de nombre
Seleccione una opción:

- **Solicitar nombre**: después de presionar el botón **Publicar** , se le pedirá que inserte el nombre que desea para su PDF en el cuadro de diálogo **Especificar nombre de archivo PDF** .
- **Especificar nombre**: el campo **Nombre** pasa a estar disponible. Inserte el nombre del PDF.
- **Generar nombre**: el PDF tendrá el mismo nombre que el dibujo.

Soporte de PDF/A:
Le permite seleccionar una opción de la lista desplegable: **No usar PDF/A** (opción predeterminada), **Usar la versión PDF/A-1b**, **Usar la versión PDF/A-2b**, **Usar la versión PDF/A-3b**.

Información de la capa

- **No usar capas**: no se exportan capas.
- **Utilice todas las capas con entidades visibles**: solo se exportan las capas que están actualmente ON y Descongeladas.
- **Utilice capas con entidades, incluidas las capas DESACTIVADA y CONGELADA**: se exportan todas las capas que contienen entidades.

Texto TrueType
Seleccione una opción:

- **Como texto**: garantiza que el texto del PDF tenga exactamente el mismo aspecto que en el dibujo.
- **Como geometría**: la conversión a geometría aumenta el tamaño del archivo y puede pixelarse cuando haces zoom sobre el archivo.

Control de la fusión
Determina si las líneas superpuestas se fusionan o se superponen.
Seleccione una opción:

- **Sobrescritura de líneas**: las líneas de arriba sobrescriben las líneas de abajo.
- **Fusión de líneas**: los colores de las líneas cruzadas se mezclan en un nuevo color.

Exportar hipervínculos
Si está marcado, le permite exportar hipervínculos en el PDF.

Incrustar fuentes TrueType
Si la fuente no está incrustada, el visor de PDF puede utilizar una fuente sustituta.

Nota: Las fuentes con licencia no se pueden incrustar.

Imagen anti-aliasing
Si la resolución de una imagen es demasiado baja para coincidir con la configuración de Imagen DPI, la imagen raster se suaviza (genera píxeles artificialmente) para que la imagen raster se vea más suave. Sin esa configuración, una imagen con una resolución demasiado baja se incrusta tal cual.

Compresión de imágenes JPEG
Esta configuración se aplica a todas las imágenes ráster incluidas en el PDF, tanto a las imágenes ráster como a las vistas renderizadas. Aplica una compresión JPEG a estas imágenes para reducir el tamaño del archivo PDF. Cuando está desactivado, las imágenes se incrustan como mapas de bits sin procesar. La compresión JPEG tiene pérdidas en comparación con el mapa de bits en bruto, lo que introduce pequeñas imperfecciones.

Vector DPI
Controla la resolución de los gráficos vectoriales y los degradados.

Imagen DPI
Define la resolución de la imagen resultante en el PDF para las imágenes raster. Esta configuración le permite reducir la resolución de la imagen raster original para evitar incluir una imagen raster de gigabyte en el PDF. Para imprimir, la resolución debe coincidir con la resolución de salida de la impresora. Para la visualización en pantalla se requieren altas resoluciones (2400 DPI +).

Crear marcadores
En caso de elegir **la opción Un archivo de varias hojas** , crea marcadores para cada hoja en el archivo de salida.

20.110.5 Publicar salida

Especifica en qué trazador deben publicarse las hojas.

Nota: Cuando **Publicar en** se establece en **trazador seleccionado en la configuración de página**, las opciones de PDF de este cuadro de diálogo desaparecen.

Número de copias
Establece el número de copias para cada hoja que se va a imprimir.

Incluir sello de impresión
Si esta opción está activada, agrega un sello de gráfico.

Editar Sello de Impresión
Abre el cuadro de diálogo **sellos de trazado**.

Publicado en el fondo
Determina si la hoja se publica en segundo plano:

- **Sí**: las hojas se publican en segundo plano, lo que lleva más tiempo para producir las impresiones, pero le permite seguir trabajando en el programa.
- **No**: las hojas se publican en primer plano, lo que es más rápido, pero le impide trabajar con el programa hasta que se complete el trabajo de impresión.

La variable de sistema BACKGROUNDPLOT controla si los documentos se publican en primer plano o en segundo plano.

Abrir en el visor cuando esté listo
Determina si el conjunto de planos se abre en el visor cuando está listo.

Nota: Esta opción no está disponible cuando **Publicar en** está establecido en **Plotter seleccionado en la configuración de página**, solo cuando **Publicar en** está establecido en **PDF.**

20.111 -PUBLICA comando

Imprime el contenido de un archivo DSD.

Lite Pro Mechanical BIM

20.111.1 Descripción

Imprime el contenido de un archivo de descripción del conjunto de planos (*.dsd) en la línea de comandos.

Nota: Cree el archivo DSD con el comando PUBLICA. El archivo DSD especifica el nombre del archivo, los diseños, las configuraciones de página, los nombres del trazador y de la impresora, la orientación, la escala de trazado, el número de copias, el sello de trazado opcional y el orden en el que se trazan los archivos.

Nota: Este comando añade una marca de agua para publicar los resultados obtenidos con una licencia académica.

20.111.2 Método

Seleccione un archivo DSD en el cuadro de diálogo **Seleccionar lista de hojas** .

Nota: Si la variable del sistema BACKGROUNDPLOT es 2 o 3, las hojas se imprimen en segundo plano.

20.112 LIMPIA comando

Elimina las entidades nombradas no utilizadas de los planos.

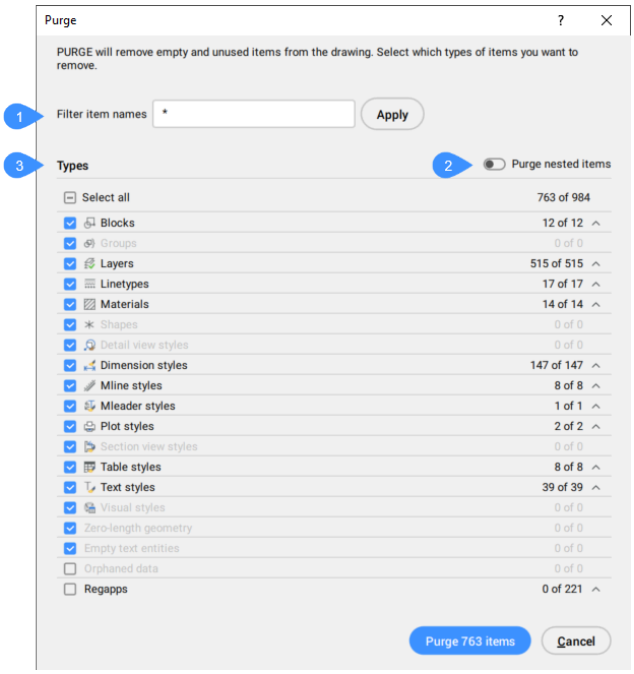
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PU

20.112.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Limpiar** para seleccionar las entidades guardadas no utilizadas que se van a eliminar del dibujo.



1 Filtrar nombres de elementos

2 Purgar elementos anidados

3 Tipos

20.112.2 Filtrar nombres de elementos

Aplique un filtro a los nombres de elementos en el dibujo.

20.112.3 Purgar elementos anidados

Cuando está habilitado, purga todos los elementos anidados. Por lo tanto, ya no es necesario ejecutar PURGE varias veces.

20.112.4 Tipos

Puede activar/desactivar los diferentes tipos de elementos que se eliminarán.

Bloques
Elimina las definiciones de bloque no utilizadas del plano actual.

Vista detallada de estilos
Elimina los estilos de vista detallada no utilizados.

Estilos de dimensión
Elimina los estilos de dimensión no utilizados del dibujo actual.

Grupos
Elimina los grupos con nombre no utilizados del dibujo actual.

Capas
Elimina las capas no utilizadas del dibujo actual.

Tipos de líneas
Elimina los tipos de línea no utilizados del dibujo actual.

Materiales
Elimina los materiales no utilizados del dibujo actual.

Estilos mline
Elimina los estilos multilínea no utilizados del dibujo actual.

Estilos de directriz múltiple
Elimina los estilos de directriz múltiple no utilizados del dibujo actual.

Estilos de parcela
Elimina los estilos de trazado no utilizados del dibujo actual.

Regapps
Elimina las claves de regapp no utilizadas del dibujo actual.

Nota: Las claves de Regapp (aplicación registrada) se utilizan para adjuntar información adicional a las entidades en los dibujos de las aplicaciones de terceros.

Estilos de vista de sección
Elimina los estilos de vista de sección no utilizados del plano actual.

Formas
Elimina las formas no utilizadas cargadas en el dibujo con el comando CARGAR.

Estilos de tabla
Elimina los estilos de tabla no utilizados del dibujo actual.

Estilos de texto
Elimina los estilos de texto no utilizados del dibujo actual.

Estilos visuales
Elimina los estilos visuales definidos por el usuario que no se utilizan en el dibujo actual.

Nota: Solo se pueden depurar los estilos visuales definidos por el usuario. Los estilos visuales codificados no se pueden purgar.

Geometría de longitud cero
Elimina geometría sin longitud.

Entidades de texto vacías
Elimina las entidades de texto vacías del dibujo actual.

Datos huérfanos
Realiza un escaneo de dibujo y elimina los datos de estilos de línea DGN no utilizados.

20.113 -LIMPIA comando

Elimina las entidades nombradas no utilizadas de los planos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -PU

20.113.1 Método

Especifique qué tipo de entidades se van a purgar.

20.113.2 Opciones dentro del comando

Lote todo
Purga todas las entidades nombradas no utilizadas del dibujo sin indicaciones.

purgar Todo
Purga todas las entidades nombradas no utilizadas del dibujo sin indicaciones.

Si
Purga cada entidad con nombre no utilizada después de confirmar.

No
Purga todas las entidades con nombre no utilizadas sin confirmación.

Bloques
Elimina las definiciones de bloque no utilizadas del plano actual.

Ver detalles de estilos
Elimina los estilos de vista detallada no utilizados.

Estilos de dimensión
Elimina los estilos de dimensión no utilizados del dibujo actual.

Grupos
Elimina los grupos con nombre no utilizados del dibujo actual.

C
Elimina las capas no utilizadas del dibujo actual.

TiposLíneas
Elimina los tipos de línea no utilizados del dibujo actual.

MA
Elimina los materiales no utilizados del dibujo actual.

Estilos de MLine
Elimina los estilos multilínea no utilizados del dibujo actual.

Estilos de multileader
Elimina los estilos multileader no utilizados del dibujo actual.

Estilos de parcela
Elimina los estilos de trazado no utilizados del dibujo actual.

Regapps
Elimina las claves de regapp no utilizadas del dibujo actual.

> ***Nota:*** Las claves de Regapp (aplicación registrada) se utilizan para adjuntar información adicional a las entidades en los dibujos de las aplicaciones de terceros.

Ver estilos de sección
Elimina los estilos de vista de sección no utilizados del plano actual.

Formas
Elimina las formas no utilizadas cargadas en el dibujo con el comando CARGAR.

Estilos de tabla
Elimina los estilos de tabla no utilizados del dibujo actual.

estilos de texto
Elimina los estilos de texto no utilizados del dibujo actual.

Estilos visuales
Elimina los estilos visuales definidos por el usuario que no se utilizan en el dibujo actual.

> ***Nota:*** Sólo se pueden purgar los estilos visuales definidos por el usuario. Los estilos visuales con códigos duros no se pueden purgar.

Geometría de longitud cero
Elimina la geometría sin longitud.

Entidades de texto vacías
Elimina las entidades de texto vacías del dibujo actual.

Datos huérfanos
Realiza un escaneo de dibujo y elimina los datos de estilos de línea DGN no utilizados.

20.114 PIRAMIDE comando

Crea un sólido 3D en forma de pirámide.

Lite Pro Mechanical BIM

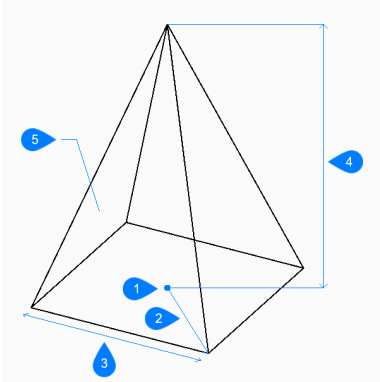
Ícono:

Alias: PYR

> ***Nota:*** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando CUÑA lanza el comando AI_PYRAMID.

20.114.1 Descripción

Crea un sólido 3D en forma de pirámide con al menos tres lados. Elija entre una combinación de opciones que incluyen esquina, centro, longitud, altura y cubo. La pirámide puede tener una parte superior puntiaguda o plana.



1 Center

2 Radio

3 Arista

4 A

5 Lado

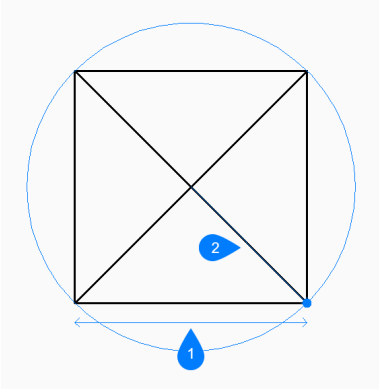
20.114.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una pirámide:

- Especificar punto central
- Arista

Cree una pirámide especificando el punto central, el radio base y la altura.

Nota: El radio de la base representa la distancia desde el centro hasta un vértice como si la base estuviera inscrita en un círculo.



1 Center

2 Radio

20.114.3 Opciones dentro del comando

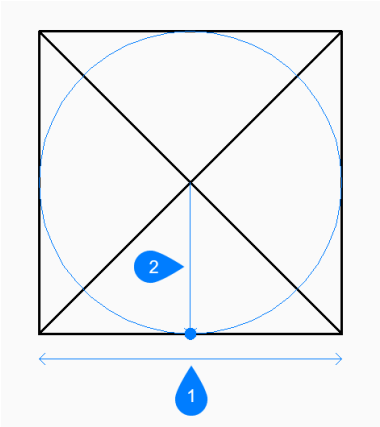
Arista

Permite comenzar a crear una pirámide especificando el primer punto final de una arista de la base.

Especificar el segundo punto final de la arista
Especifica el segundo punto de la arista para definir su longitud y ángulo en el plano xy.

Lados
Especifica el número de lados o vértices de la base.

Circunscrito
Especifique la distancia del centro a un punto medio en un borde como si la base estuviera circunscrita alrededor de un círculo.



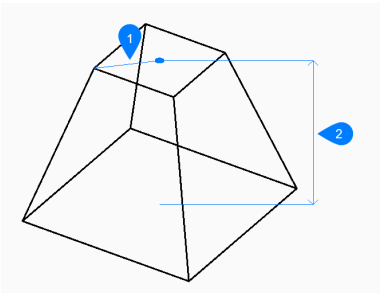
1 Arista

2 Radio

2Punto
Especifica la altura de la pirámide como la distancia entre dos puntos cualesquiera.

Punto final de eje
Especifica el punto final del eje para definir la altura y la orientación de la pirámide en el espacio 3D. El centro de la base se utiliza como el otro extremo del eje.

Radio superior
Especifique la distancia del centro a un vértice como si la base estuviera inscrita en un círculo. Cualquier radio mayor que cero (0) crea una pirámide con una parte superior plana.



1 Radio superior

2 A

21. Q

21.1 QCCCERRAR comando

Cierra el panel **calculadora**.

Lite Pro Mechanical BIM

21.1.1 Descripción

Cierra el panel **calculadora** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **calculadora** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o icono **calculadora** se elimina de la pila.

21.2 RACOTAR comando

Crea una serie de cotas a partir de las entidades seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.2.1 Método

El comando se utiliza para generar rápidamente una serie de cotas de línea base o continuas para cada entidad seleccionada.

Seleccione la geometría que desea acotar y, a continuación, especifique la posición de la línea de cota.

21.2.2 Opciones dentro del comando

Continuo
Crea una sucesión de cotas continuas en las que todas las líneas se colocan de extremo a extremo en la misma línea.

Escalonada
Crea un conjunto de cotas escalonadas en el que las líneas de cota lineales están separadas por una distancia fija.

Lineabase
Crea un conjunto de cotas apiladas a partir de la misma línea base.

Ordenada
Crea un conjunto de cotas de coordenadas con una sola línea de referencia con un valor X o Y para cada entidad.

Radio
Crea cotas radiales y muestra el valor de radio de los arcos y círculos seleccionados.

Dlámetro
Muestra el valor de diámetro de los círculos o arcos seleccionados.

Puntodato
Define un nuevo punto de referencia para las cotas de línea base y coordenadas.

Editar
Añade o elimina puntos de cota del conjunto de puntos calculados.

Ajustes
Establece la prioridad de alineación de la entidad.

PuntoFinal
Establece la prioridad de alineación de la entidad en el punto de conexión.

Interseccion
Establece la prioridad de alineación de la entidad en intersección.

21.3 QLATTACH comando (Express Tools)

Asocia una directriz a una entidad de anotación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.3.1 Método

Seleccione una entidad de directriz, luego seleccione una entidad de texto múltiple, tolerancia o bloque.

21.4 QLATTACHSET comando (Express Tools)

Asocia las directrices seleccionadas con su anotación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.4.1 Método

Seleccione las entidades de directriz. El número de directrices desbloqueadas y anotaciones adjuntas se muestra en la línea de comandos.

21.5 QLDETACHSET comando (Express Tools)

Desasocia las directrices seleccionadas de una anotación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.5.1 Método

Seleccione entidades de directriz. El número de directrices desbloqueadas y anotaciones separadas se muestra en la línea de comandos.

21.6 DIRECTRIZR comando

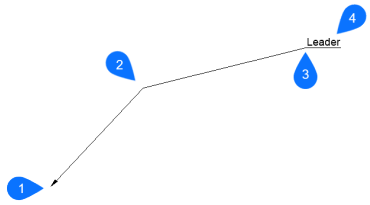
Dibuja directrices a través de un cuadro de diálogo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.6.1 Descripción

Dibuja directrices con una variedad de tipos de anotaciones y le permite especificar las propiedades a través de un cuadro de diálogo.



1 Punto inicial

2 Siguiente punto

3 Al punto

4 Anotación

21.6.2 Opciones dentro del comando

Configuración
Aparecerá el cuadro de diálogo **Configuración de QLeader.** Allí se pueden especificar varios ajustes. Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Configuración de QLeader.**

Ancho del texto
Especifica el ancho del texto para el cuadro de delimitación del texto. Introduzca un valor o 0 si no se debe establecer ningún límite en el ancho.

Nota: Cuando la longitud del texto excede el ancho del cuadro de delimitación, el texto fluye automáticamente a la siguiente línea.

21.7 RNUEVO comando

Inicia un nuevo dibujo basado en el archivo de plantilla predeterminado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: N

21.7.1 Descripción

Abre una nueva pestaña de documento basada en la plantilla y el perfil de usuario predeterminados (abreviatura de "rápido nuevo").

21.8 QPRINT comando

Imprime el dibujo utilizando la configuración de impresión predeterminada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.8.1 Descripción

Permite imprimir un dibujo sin mostrar el cuadro de diálogo **Imprimir** (abreviatura de "impresión rápida").

Si no se agrega ninguna impresora como impresora predeterminada, aparecerá un mensaje de advertencia.

Querrá configurar las propiedades de impresión del dibujo con anticipación con el comando PREPPAGINA.

21.9 QQUIT comando (Express Tools)

Cierra rápidamente todos los dibujos y se finaliza.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.9.1 Método

Si todos los dibujos se han guardado anteriormente, el comando finaliza sin mostrar un cuadro de diálogo. Si hay archivos sin guardar que aún están abiertos, se le preguntará si desea guardar los planos. Para cada dibujo no guardado, aparece un cuadro de diálogo y puede decidir guardar el dibujo o no.

21.10 QRTEXT comando

Crea un MText y lo muestra como un código QR.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

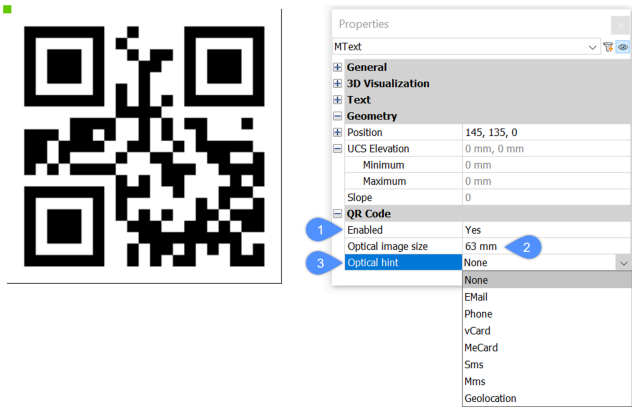
21.10.1 Descripción

Crea un MText que se representa como código QR de forma predeterminada.

Nota:

- El código QR de un texto se representa como una imagen ráster.
- Puede utilizar el panel **Propiedades** para cambiar cada texto o mtexto a código QR ajustando la opción **Habilitado** a **Sí** (1), editando el **Tamaño de la imagen óptica** (2) y controlando el tipo de código QR cambiando la opción **Pista óptica** (3).

  La opción **Pista óptica** permite especificar 7 tipos de pistas para el escáner de códigos QR: Correo electrónico, Teléfono, vCard, MeCard, Sms, Mms, Geolocalización.



21.10.2 Opciones dentro del comando

Las opciones de la línea de comandos son idénticas a las del comando TEXTOM. Consulte el artículo del comando TEXTOM para obtener más información.

21.11 GUARDARR comando

Guarda el plano de inmediato.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.11.1 Descripción

Guarda el dibujo sin mostrar el cuadro de diálogo **Guardar** (abreviatura de "guardado rápido").

21.11.2 Método

Si el archivo de dibujo ya se ha guardado al menos una vez, no aparece ningún cuadro de diálogo y el dibujo se guarda. Para guardar el dibujo con otro nombre, utilice el comando GUARDARCOMO.

Cuando el dibujo nunca se ha guardado antes o cuando el dibujo se abre en modo de solo lectura, aparece el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .

21.12 SELECR comando

Abre el panel **Propiedades** en modo **Selección Rápida**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.12.1 Descripción

Abre el panel **Propiedades** en modo **Selección Rápida** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Propiedades** aparece en el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o colapsarse. Como cualquier otro panel desplegable, el panel **Propiedades** puede ser flotante, acoplado o apilado.

21.13 DIRECTRIZQR comando

Crea una directriz y muestra su texto como un código QR.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

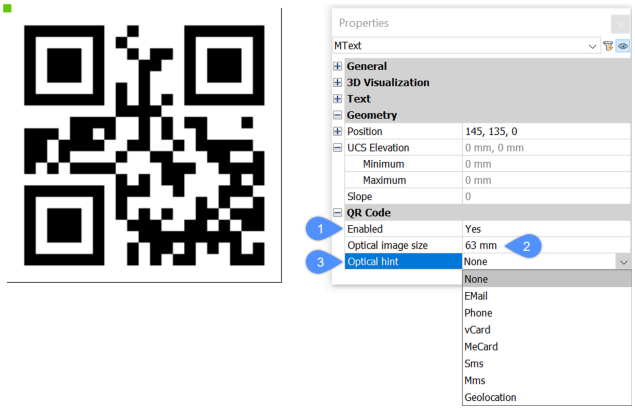
21.13.1 Descripción

Crea una directriz con el texto representado como código QR de forma predeterminada.

Nota:

- El código QR de un texto se representa como una imagen ráster.
- Puede utilizar el panel **Propiedades** para cambiar cada texto o mtexto a código QR ajustando la opción **Habilitado** a **Sí** (1), editando el **Tamaño de la imagen óptica** (2) y controlando el tipo de código QR cambiando la opción **Pista óptica** (3).

  La opción **Pista óptica** permite especificar 7 pistas para el escáner de códigos QR: Correo electrónico, Teléfono, vCard, MeCard, Sms, Mms, Geolocalización.



21.13.2 Opciones dentro del comando

Las opciones de línea de comando son idénticas a las opciones de línea de comando en el comando DIRECTRIZ. Consulte el artículo del comando DIRECTRIZ para obtener más información.

21.14 LOCTEXTO comando

Alterna la variable del sistema QTEXTMODE.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: QT

21.14.1 Descripción

Activa la variable de sistema QTEXTMODE para mostrar las entidades de texto como rectángulos o como texto. Debe utilizar REGEN o REGENT para ver el cambio.

- On: activa la variable de sistema QTEXTMODE.

- Apagado: apaga la variable del sistema QTEXTMODE.
- Alternar: cambia la variable del sistema QTEXTMODE a lo opuesto de la configuración actual.

21.15 QUADRANT comando

Alterna la referencia a entidades **Cuadrante** .

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

21.15.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Cuadrante** para habilitar o deshabilitar la alineación al cuadrante. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

21.16 CALCORAPIDO comando

Abre el panel **Calculadora** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

21.16.1 Descripción

Abre el panel **Calculadora** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Calculadora** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Calculadora** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Calculadora** proporciona una manera de realizar cálculos dentro de . Tiene funciones geométricas, conversiones de unidades, variables y las características básicas de una calculadora científica.

1 Obtener coordenadas

2 Distancia entre dos puntos

3 Ángulo de línea definido por dos puntos

4 Intersección de dos líneas definidas por cuatro puntos

5 Borrar historial

6 Panel de historial

7 Área de entrada

8 Pegar valor en la línea de comandos

9 Científica

10 Conversión de unidades

11 Variables

21.16.2 Obtener coordenadas

Recupera las coordenadas de un punto seleccionado.

21.16.3 Distancia entre dos puntos

Recupera la distancia entre dos puntos seleccionados.

21.16.4 Ángulo de línea definido por dos puntos

Recupera el ángulo de la línea definido por dos puntos seleccionados.

21.16.5 Intersección de dos líneas definidas por cuatro puntos

Recupera las coordenadas de la intersección de dos líneas definidas por cuatro puntos seleccionados.

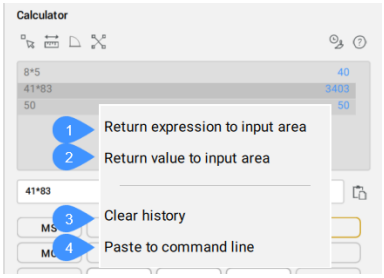
21.16.6 Borrar historial

Borra el historial del panel.

21.16.7 Panel de historial

Muestra todos los cálculos.

Haga clic derecho en una posición del panel Historial para abrir un menú contextual.



1 Devolver expresión al área de entrada

2 Agregar valor al área de entrada

3 Borrar historial

4 Pegar en la línea de comando

Devolver expresión al área de entrada
Copia y pega la expresión seleccionada en el área de entrada.

Agregar valor al área de entrada
Copia y pega el valor de la expresión seleccionada en el área de entrada.

Borrar historial
Borra el historial del panel.

Pegar en la línea de comando
Copia el valor de la expresión seleccionada del panel Historial y lo pega en la Línea de comando.

21.16.8 Área de entrada

Muestra la entrada de cálculos y las funciones geométricas recuperadas.

21.16.9 Pegar valor en la línea de comandos

Copia el valor del área de entrada y lo pega en la línea de comandos.

21.16.10 Científica

Muestra las funciones de la calculadora científica.

21.16.11 Conversión de unidades

Realiza conversiones de unidades. Puede elegir entre las listas desplegables los parámetros.

1 Devolver la conversión al área de entrada de la calculadora

Devolver la conversión al área de entrada de la calculadora
Copia el valor convertido y lo pega en el área de entrada.

21.16.12 Variables

Admite variables que pueden ser constantes (coordenadas/vectores, números reales y enteros) o funciones.

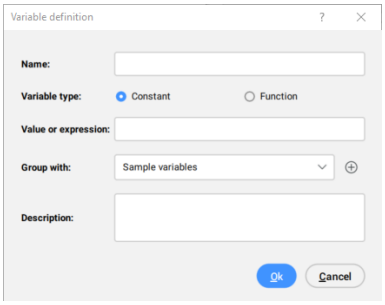
1 Nueva variable...

2 Editar variable...

3 Eliminar

4 Devolver variable al área de entrada

Nueva variable...
Abre el cuadro de diálogo **Definición de variable** que permite definir una nueva variable.



Nota: Las variables de usuario se almacenan en el archivo calvar.xml. La carpeta predeterminada para este archivo es *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support*

Editar variable...
Edita la variable seleccionada.

Eliminar
Elimina la variable seleccionada.

Devolver variable al área de entrada
Copia la variable y la pega en el área de entrada.

Nota: Haga doble clic en una variable para devolverla al área de entrada.

Haga clic con el botón derecho en una variable o una categoría para mostrar un menú contextual con opciones adicionales:

Nueva categoría...
Abre el cuadro de diálogo **Definición de categoría** que le permite definir una nueva categoría.

21.16.13 Funciones personalizadas que se pueden usar en la expresión de la calculadora

cur
Obtiene un punto por cursor. La función **cur** establece el valor de la variable de sistema LASTPOINT.
Muestra:

- `cur()`
- `cur+2*[3,4]`

fin, mid, cen, asentimiento, qua, ins, por, nea
Estos modos de ajuste se utilizan como partes de expresiones aritméticas. Se le solicita que seleccione una entidad y devuelve la coordenada del punto de acoplamiento adecuado. Los modos de ajuste establecen el valor de la variable del sistema LASTPOINT.
Muestra:

- `(final+medio)/2`

dist
Encontrar la distancia entre dos puntos.
Muestra:

- `dist(cur,fin)`

vec
Obtiene el vector a partir de dos puntos.
Muestra:

- `vec(final,medio)`

vec1
Obtiene el vector unitario a partir de dos puntos.
Muestra:

- `vec1(cen,fin)`

dee
Encontrar la distancia entre dos puntos. Es un atajo para "dist(end,end)".
Muestra:

- `dee`
- `dee()`

ill
Obtiene la intersección de dos líneas definidas por cuatro puntos finales.
Muestra:

- `ill(final,final,cen,mediados`

ile
Es un atajo para "ill(ene,end,ene,end)".
Muestra:

- `ile`
- `ille()`

mee
Obtiene el punto medio entre dos puntos finales. Es un atajo para "(fin+fin)/2".
Muestra:

- `mee`
- `mee()`

rad
Obtiene el radio de un círculo, arco o arco de polilínea seleccionado.
Muestra:

- `rad`
- `rad()`

nor - sin argumentos
Obtiene el vector normal unitario del objeto seleccionado en SCP. Sólo se acepta un círculo, arco o polilínea.
Muestra:

- `nor`
- `nor()`

nor - con un argumento
Obtiene la unidad normal a un vector 2D. El argumento se trata como un vector 2D.
Muestra:

- `nor(cur)`
- `nor([1,1])`

nor - con dos argumentos
Obtiene el vector unitario normal a dos puntos finales 2D. La coordenada Z de los puntos simplemente se ignora.
Muestra:

- `nor(cur,cur)`

nor - con tres argumentos
Obtiene el vector normal unitario por tres puntos 3D.
Muestra:

- `nor(cur,cur,cur)`

nee
Es un atajo para "dist(end,end)".

vee
Es un atajo para "dist(end,end)".

vee1
Es un atajo para "dist(end,end)".

getvar
Devuelve el valor de las variables del sistema de . Solo se aceptan como argumento variables reales, enteras o del sistema de puntos.
Muestra:

- `getvar(UCSXDIR)`
- `getvar(tamaño del texto)`

21.17 QUITA comando

Cierra todos los dibujos abiertos y sale de BricsCAD; ofrece la posibilidad de guardar los dibujos no guardados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: EXIT

21.17.1 Método

Si todos los planos se han guardado antes, el comando sale de BricsCAD sin mostrar un cuadro de diálogo.

Si hay archivos sin guardar que aún están abiertos, se le preguntará si desea guardar los planos. Para cada dibujo no guardado, aparece un cuadro de diálogo y puede decidir guardar el dibujo o no.

22. R

22.1 RAYO comando

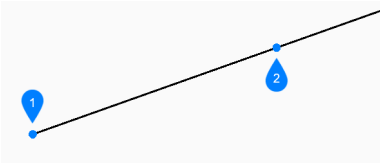
Crea rayos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.1.1 Descripción

Crea un rayo (línea semi-finita) a partir de una combinación de opciones que incluye punto, dirección y ángulo.



1 Inicio del rayo

2 Dirección

22.1.2 Método

Este comando tiene 6 métodos para empezar a crear un rayo:

- Inicio del rayo
- Horizontal
- Vertical
- Texto
- Bisectriz
- Paralelo

22.1.3 Opciones dentro del comando

Inicio del rayo
Permite comenzar a crear un rayo especificando el punto inicial del rayo.

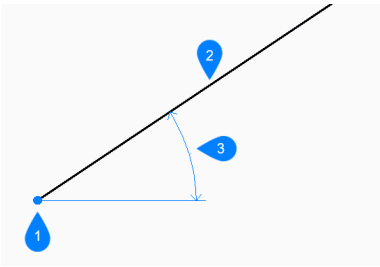
Dirección
Especifique la dirección del rayo desde el punto de inicio.

> ***Nota:*** Puede seguir añadiendo un número ilimitado de rayos hasta que pulse **tecla Intro** para finalizar el comando.

Horizontal
Crea un rayo horizontal al eje x.

Vertical
Crea un rayo paralelo al eje y.

Texto
Crea un rayo basado en un ángulo especificado.

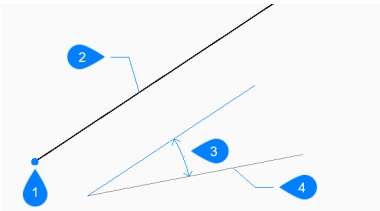


1 Ubicación

2 Rayo

3 Texto

Referencia
Especifica el ángulo en el que se va a colocar el rayo en relación con la entidad seleccionada.



1 Ubicación

2 Rayo

3 Texto

4 Establecer entidad de referencia

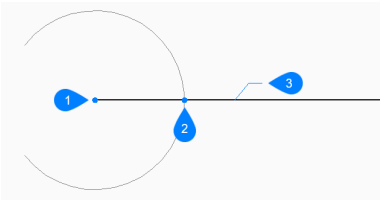
Ubicación
Especifica el punto inicial del rayo horizontal, vertical o angular.

Bisectriz
Crea un rayo que divide en dos líneas imaginarias el ángulo.

Establecer punto de vértice
Especifica el punto inicial del rayo.

ENtidad
Permite seleccionar un segmento de línea, arco o polilínea para bisecar.
Cuando se selecciona un segmento de línea o polilínea, el comando dibuja la línea x perpendicular al punto medio del segmento. Cuando se selecciona un arco o un poliarco, el comando dibuja la línea x perpendicular al centro y al punto del arco.

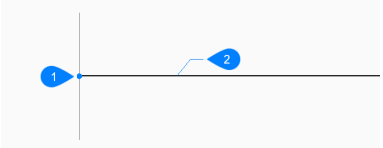
Nota: Esta opción funciona con polilíneas spline, pero no con entidades spline.



1 Perpendicular al punto central del arco

2 Perpendicular al punto medio del arco

3 Rayo

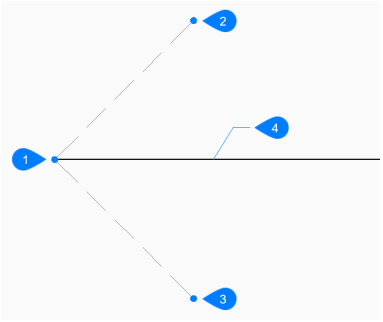


1 Perpendicular al punto medio de la línea

2 Rayo

Punto inicial del ángulo de bisección
Especifica un punto para definir la primera línea imaginaria. El vértice se utiliza como el otro punto.

Punto final de ángulo de bisección
Especifica un punto para definir la segunda línea imaginaria. El vértice se utiliza como el otro punto.



1 Punto de vértice

2 Punto inicial del ángulo de bisección

3 Punto final de ángulo de bisección

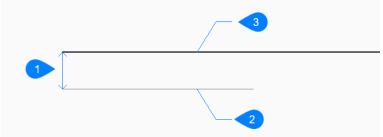
4 Rayo

Paralelo
Crea un rayo paralelo a un segmento de línea o polilínea.

Establecer la distancia de desplazamiento para el rayo infinito paralelo
Especifica la distancia de desplazamiento del rayo.

Seleccionar entidad para rayo infinito paralelo
Seleccione una línea o segmento de polilínea desde el cual desplazar el rayo.

Lado del rayo infinito paralelo
Especifique el lado en el que se colocará el rayo. El punto de inicio del rayo es paralelo al punto de inicio de la línea.

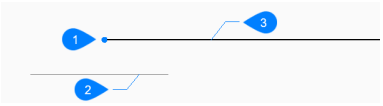


1 Distancia de desplazamiento

2 Segmento de línea

3 Rayo

Punto de paso
Especifica el punto a través del cual se dibujará la semirrecta. Este punto es el punto de inicio del rayo.



1 Punto de paso

2 Segmento de línea

3 Rayo

22.2 REASSOCAPP comando

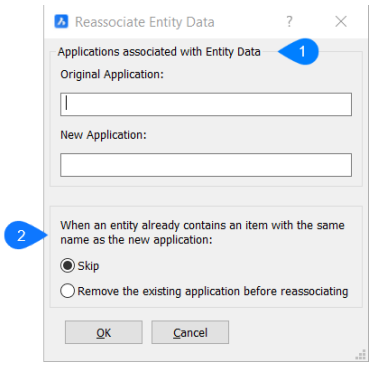
Abre el cuadro de diálogo **volver a asociar datos de entidad**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.2.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **volver a asociar datos de entidad** para asociar datos de entidad extendidos a una aplicación específica.



1 Aplicaciones asociadas con Datos de Entidad

2 Opciones

22.2.2 Aplicaciones asociadas con Datos de Entidad

Solicitud original
Especifica el nombre de la aplicación original.

Nueva aplicación
Especifica el nombre de la nueva aplicación. Las entidades se volverán a asociar con este nombre de aplicación.

22.2.3 Opciones

Saltar
Omite entidades que ya contienen un elemento con el mismo nombre que la nueva aplicación.

Eliminar la aplicación existente antes de reasociar
Eliminar la aplicación existente antes de reasociar.

22.3 RECUPERAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** para seleccionar un archivo DWG, DWT o DXF dañado del que recuperar datos.

22.4 RECUPERARTODO comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** .

Lite Pro Mechanical BIM

22.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** para seleccionar un archivo DWG, DWT o DXF dañado del que recuperar datos. Además del archivo seleccionado, intentará recuperar datos de todas las referencias externas anidadas.

22.5 RECSCRIPT comando

Registra las pulsaciones de teclas en el dibujo actual y las guarda en un archivo de script SCR.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grabar script** donde debe elegir un archivo SCR. Después de seleccionar **Guardar** en el cuadro de diálogo, los comandos y puntos de designación especificados en el editor de dibujos se registran en el archivo SCR hasta que se ejecuta el comando STOPSCRIPT.

Nota: Para ejecutar el script grabado, ejecute el comando SCRIPT.

22.6 RECTANG comando

Crea una polilínea con forma de rectángulo.

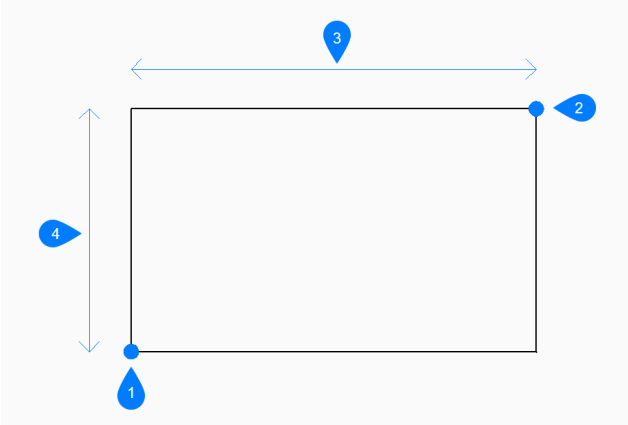
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: REC, RECT, RECTANGLE

22.6.1 Descripción

Crea una polilínea rectangular cerrada de cuatro lados con forma de rectángulo, cuadrado y variantes con chaflanes o filetes.



1 Primera esquina

2 Segunda esquina

3 Longitud

4 Ancho

22.6.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un rectángulo:

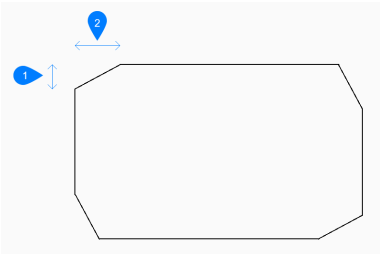
- Seleccione la primera esquina del rectángulo
- Rotado
- Cuadrado
- Area
- Cotas

22.6.3 Opciones dentro del comando

Seleccione la primera esquina del rectángulo
Permite comenzar a crear un rectángulo especificando la primera esquina de un rectángulo.

Otra esquina del rectángulo
Especifica la esquina opuesta del rectángulo. El rectángulo se dibuja paralelo a los ejes X e Y.

Chaflan
Especifique la segunda distancia de chaflán que se utilizará para todos los rectángulos



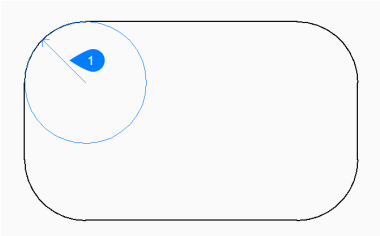
1 Distancia del primer chaflán

2 Distancia del segundo chaflán

apagar el chaflán
Desactiva la opción **Chaflán**.

Usar el ajuste predeterminado
Utiliza la configuración predeterminada para el chaflán, especificada por las variables de sistema CHAMFERA, CHAMFERB, CHAMFERC, CHAMFERD, CHAMMODE.

Empalme
Especifica la distancia de empalme que se va a utilizar para todos los rectángulos.

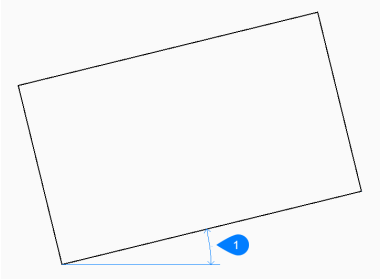


1 Radio de empalme

apagar el empalme
Desactiva la opción **Empalme**.

Usar el ajuste predeterminado
Utiliza el valor predeterminado para el empalme, especificado por la variable de sistema FILLETRAD.

Rotado
Crea un rectángulo especificando dos vértices y el ángulo de rotación.



1 Ángulo de rotación

Cuadrado
Comienza a crear un rectángulo especificando una esquina de un cuadrado.

Segunda esquina del cuadrado
Especifica una esquina a lo largo del mismo lado del cuadrado para definir su longitud y ángulo.

ELevación
Especifica la altura por encima del plano XY que se va a utilizar para todos los rectángulos.

use por defecto
Utiliza el valor predeterminado para la elevación, especificado por la variable de sistema ELEVATION.

Espesor
Especifique el grosor de los segmentos de línea del rectángulo. Todos los segmentos tienen el mismo espesor.

Ancho de linea
Especifique el ancho de los segmentos de línea de rectángulo. Todos los segmentos tienen la misma anchura.

Area
Crea un rectángulo especificando su área.

Longitud
Calcula la cota del rectángulo en función de la longitud.

Ancho
Calcula la cota del rectángulo en función de la anchura.

Cotas
Crea un rectángulo especificando su longitud y anchura.

22.7 REDEFINE comando

Activa los comandos que fueron desactivados con el comando ANULADEF.

Lite Pro Mechanical BIM

22.7.1 Descripción

Reactiva los comandos que se desactivaron con el comando ANULADEF introduciendo el nombre del comando indefinido.

22.8 REDIR comando (Express Tools)

Redefine rutas codificadas en referencias externas, imágenes, formas, estilos y textos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.8.1 Descripción

Redefine las rutas codificadas de forma rígida para las siguientes entidades asociadas al dibujo actual:

- referencias externas
- imágenes
- formas
- textoR

Nota: Las entidades de textoR en las referencias externas, las entidades de textoR en las definiciones de bloque y las imágenes en las referencias externas no se modifican con el comando REDIR.

22.8.2 Método

1 Ingrese al directorio antiguo.

Nota: Escriba * para redefinir todo.

2 Especifique el nuevo directorio.

Nota: En esencia, el comando REDIR es un comando de búsqueda y reemplazo de rutas.

Ejemplo:

```
: REDIR

Modo REDIR actual: Estilos, Referencias externas, Imágenes, Texto R
Buscar y reemplazar nombres de carpetas
Escriba la carpeta antigua, o '*' para todo, o '?' para enumerar las
 referencias,<Options> o: D:\test\path1
Reemplace 'D:\test\path1' con: D:\test\path2

Buscando la carpeta antigua: <D:\test\path1>
para ser reemplazado por: <D:\test\path2>
No se puede encontrar el archivo de fuente: arial.ttf
FORMA D: \ prueba \ ruta1 \ forma. SHX -> D:\prueba\ruta2\forma. SHX
No se puede encontrar el archivo de forma: arial.ttf
No se puede encontrar el archivo de forma: arial.ttf
Referencia externa D:\prueba\ruta1\xref.dwg -> D:\prueba\ruta2\xref.dwg
Nombre de la referencia externa: "Referencia externa"
Ruta antigua: D:\test\path1\xref.dwg
Vuelva a cargar la referencia externa "referencia externa": D:\test\path2\xref.dwg
1 referencia actualizada.
Búsqueda de imágenes anidadas ...\hecho.
IMAGEN imagen D:\test\path1\image.jpg -> D:\test\path2\image.jpg
Búsqueda de entidades RTEXT ...
RTEXT D:\test\path1\txt.txt -> D:\test\path2\txt.txt
1 registro(s) de estilo/forma modificado.
1 imagen(es) modificada(s).
```

```
1 xref(s) externa(s) modificada(s).
1 textoR(s) modificado(s).
Los cambios para algunas entidades REFX son temporales.
```

22.8.3 Opciones dentro del comando

Opciones

Abre el cuadro de diálogo **Configuración de REDIR** que le permite seleccionar los tipos de elementos desde los que desea reemplazar los directorios.

22.9 REDIRMODE comando (Express Tools)

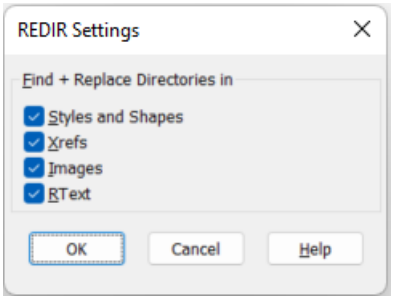
Establece el tipo de entidades desde las que buscar y reemplazar los directorios.

Lite Pro Mechanical BIM

22.9.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Configuración de REDIR** .

El cuadro de diálogo **Configuración de REDIR** define los tipos de entidades que se van a incluir para el comando REDIR.



Nota: Debe seleccionarse al menos una opción.

22.10 -REDIRMODE comando (Express Tools)

Establece el tipo de entidades que desea buscar y reemplazar los directorios a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

22.10.1 Método

Especifique el tipo de entidades que se incluirán al usar el comando REDIR, separadas por comas. No es necesario escribir la palabra completa, por ejemplo, s, x, i, r son entradas válidas.

Nota: Escriba * para especificar todo tipo de entidades.

22.11 REHACER comando

Invierte la acción del comando H o DESHACER anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.11.1 Descripción

Invierte la acción del comando H o DESHACER anterior para restaurar las entidades a su estado anterior a la operación H o DESHACER. El comando REHACER solo funciona inmediatamente después de los comandos H o DESHACER.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

22.12 REDIBUJA comando

Redibuja las entidades en la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: R

22.12.1 Descripción

Vuelve a dibujar las entidades en la ventana gráfica actual para eliminar los restos gráficos, como las marcas de parpadeo o de arrastre.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

22.13 REDIBT comando

Redibuja las entidades en todas las ventanas gráficas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: RA

22.13.1 Descripción

Vuelva a dibujar entidades en todas las ventanas gráficas para quitar los residuos gráficos, como los puntos de inflexión o arrastre.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

22.14 REDSDKINFO comando

Muestra las especificaciones de controladores y hardware relacionadas con la renderización en la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

22.14.1 Descripción

Imprime un informe en la ventana de comandos que contiene información sobre las capacidades gráficas de su ordenador.

Pulse F2 para abrir la ventana del historial de selecciones dinámicas.

22.15 CERREF comando

Cierra el editor de dibujos de referencia.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

22.15.1 Descripción

Cierra el editor de dibujo de referencia, utilizado para editar archivos referenciados externamente en la sesión de dibujo actual.

Nota: Este comando sólo puede utilizarse después de que haya comenzado el comando EDITREF.

22.15.2 Método

Hay dos métodos para cerrar el editor de dibujos de referencia:

- Guardar
- Descarte

22.15.3 Opciones dentro del comando

Guardar
Guarda el plano de referencia, incluidos los cambios.

Descarte
Guarda el plano de referencia sin guardar los cambios.

22.16 EDITREF comando

Edita las referencias de los bloques y los dibujos con referencias externas.

Lite Pro Mechanical BIM

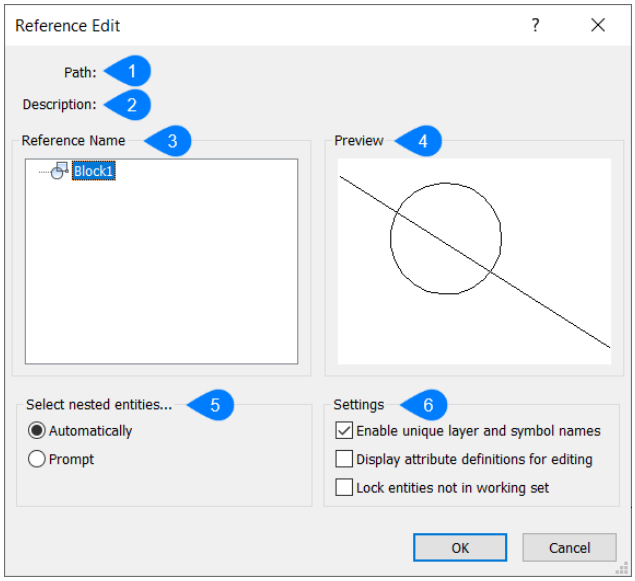
Ícono:

22.16.1 Descripción

Edita el bloque seleccionado o el dibujo referenciado externamente. El cuadro de diálogo **Edición de referencia** se muestra después de seleccionar un bloque. Puede utilizar el comando CERREF o la barra de herramientas **Edición de referencias** para finalizar la sesión de edición de referencias. La variable del sistema XFADECTL establece el desvanecimiento del resto del plano al editar una referencia externa o un bloque. Se aceptan valores entre 0 (sin desvanecimiento) y 90. Si la variable de sistema XEDIT de la referencia externa seleccionada es 0 o OFF, un cuadro de diálogo muestra el mensaje de que no se puede editar el bloque de referencia externa seleccionado.

Nota: Sólo se puede editar una referencia a la vez.

El cuadro de diálogo **Edición de referencia** permite editar referencias a bloques y dibujos con referencia externa.



1 Ruta

2 Descripción

3 Nombre de Referencia

4 Previsualizar

5 Seleccionar entidades anidadas...

6 Configuración

22.16.2 Ruta

Muestra el nombre de la ruta.

22.16.3 Descripción

Muestra la descripción de la ruta.

22.16.4 Nombre de Referencia

Enumera el nombre del bloque y los bloques anidados, si los hay.

22.16.5 Previsualizar

Muestra una vista previa de la referencia actual.

22.16.6 Seleccionar entidades anidadas...

Determina cómo se manejan los bloques anidados/xrefs.

Automáticamente
Incluye entidades anidadas automáticamente.

Entrada
Incluye las entidades anidadas seleccionándolas después de cerrar el cuadro de diálogo pulsando OK.

22.16.7 Configuración

Determina cómo se tratan las entidades durante la edición.

Habilitar nombres de capa y símbolos únicos
Alterna el uso de 0 en capas y otros nombres.

Mostrar las definiciones de atributo para editar
Activa la inclusión de atributos.

Bloquear entidades fuera del conjunto de trabajo
Activa el bloqueo de las entidades que no se están editando.

22.17 -EDITREF comando

Edita las referencias de los bloques y los dibujos con referencias externas.

22.17.1 Descripción

Edita el bloque seleccionado o el dibujo referenciado externamente. La variable del sistema XFADECTL establece el desvanecimiento del resto del plano al editar una referencia externa o un bloque. Se aceptan valores entre 0 (sin desvanecimiento) y 90. Utilice el comando CERREF o la barra de herramientas **edición de referencia** para finalizar la sesión de edición de referencias.

Nota: Sólo se puede editar una referencia a la vez.

22.17.2 Opciones dentro del comando

Seleccione el nivel de anidado
Especifica una referencia anidada para editar.

Aceptar
Edita la referencia seleccionada.

Siguiente
Edita la referencia en un nivel de anidamiento más profundo.

Nota: Esta opción se repetirá hasta que se introduzca 0.

Introduzca el método de selección de entidad
Especifica cómo se seleccionan las referencias anidadas.

Todo
Selecciona automáticamente todas las entidades anidadas.

Anidados
Selecciona entidades anidadas específicas.

dentro Ventana
Selecciona todas las entidades anidadas dentro de una ventana rectangular, especificada eligiendo 2 esquinas opuestas.

Ventana de cruce
Selecciona todas las entidades anidadas que cruzan una ventana rectangular, especificada eligiendo 2 esquinas opuestas.

Polígono Ventana
Selecciona todas las entidades anidadas dentro de una ventana poligonal, especificadas mediante la selección de puntos.

Polígono de Cruce
Selecciona todas las entidades anidadas que cruzan una ventana poligonal, especificadas mediante la selección de puntos.

Agrega
Agrega entidades a la selección.

Borrar
Elimina las entidades de la selección.

Deshacer
Deshace el último paso de seleccionar entidades.

Mostrar las definiciones de atributo
Activa o desactiva la inclusión de atributos.

Si
Las definiciones de atributo se pueden editar, todos los valores de atributo son visibles.

No
Los atributos no están disponibles para su edición.

> ***Nota:*** Las definiciones de atributos modificadas no afectan a las inserciones existentes; entran en vigor con las inserciones realizadas a partir de ahora.

22.18 REFERENCE_CURVES comando

Crea geometría de referencia para alinear automáticamente un bloque durante la inserción.

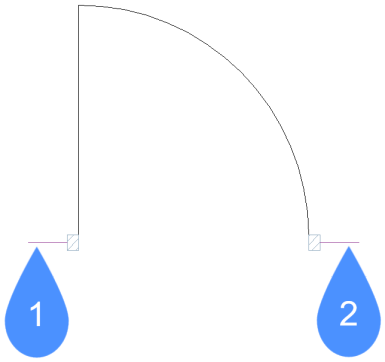
Lite Pro Mechanical BIM

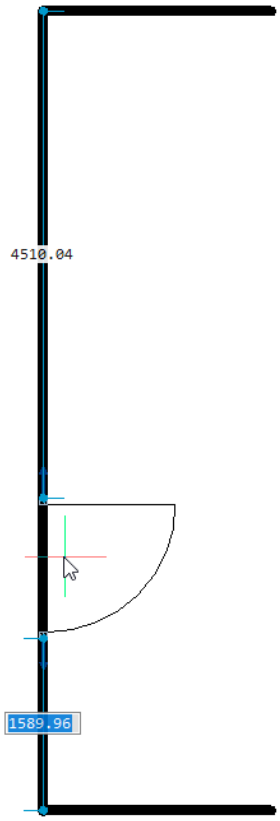
Ícono:

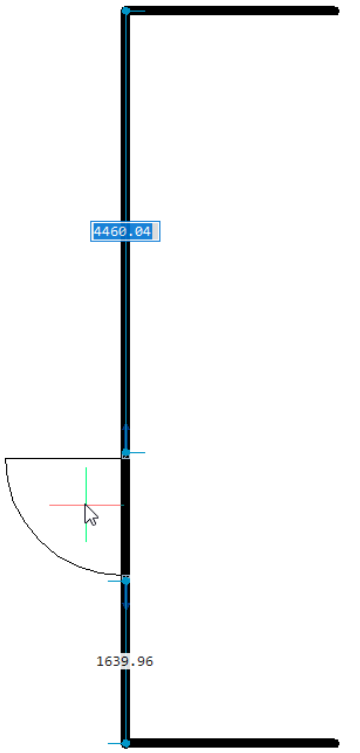
22.18.1 Método

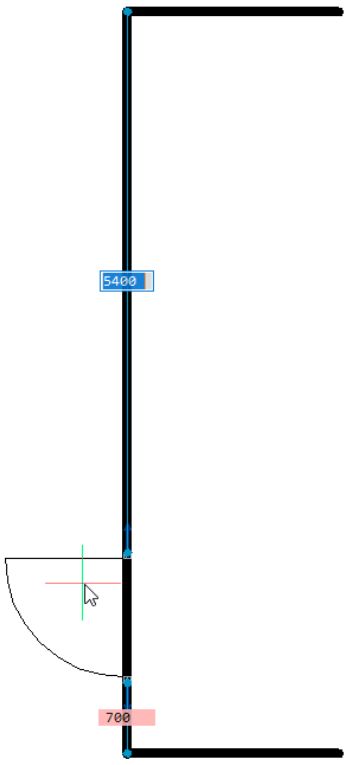
Las entidades seleccionadas que desea utilizar como referencia para alinear el bloque insertado se moverán en una nueva capa REFERENCE_CURVES creada (si aún no existe).

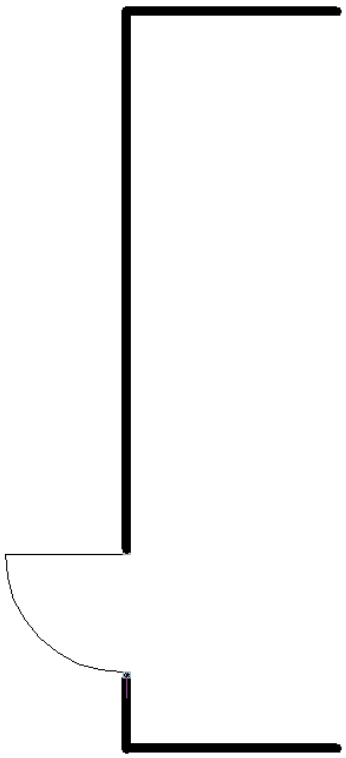
Con las curvas de referencia ((1) y (2)) especificadas en un dibujo o definición de bloque, puede alinear automáticamente el bloque o el dibujo con la geometría pertinente cuando lo inserte. El número de curvas de referencia y la distancia entre ellas determina con qué geometría puede alinearse. A medida que el cursor se acerca a la geometría relevante, el bloque puede voltearse automáticamente, ofreciendo múltiples opciones de inserción. Se muestran las distancias entre los extremos de la geometría y el bloque relevantes, lo que le permite introducir valores específicos si lo desea. Y, si las curvas de referencia incluyen huecos, la geometría relevante se recorta automáticamente para producir huecos coincidentes.


1
2

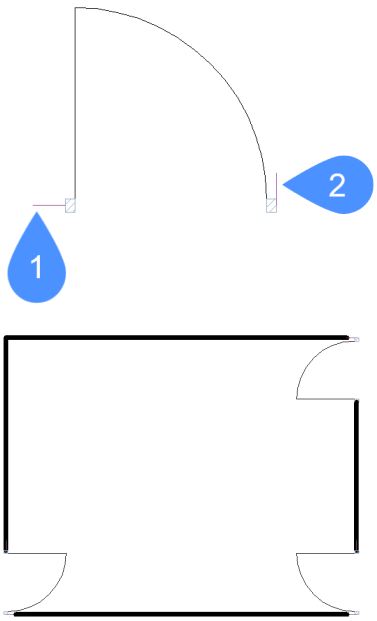

4510.04
1589.96


4460.04
1639.96


5400
700

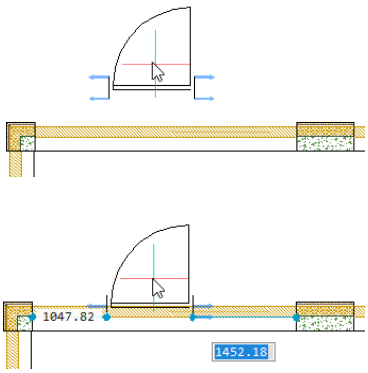


También puede utilizar curvas de referencia para alinearse automáticamente con las esquinas. El siguiente ejemplo incluye una curva de referencia paralela (1) y una curva de referencia perpendicular (2) que permiten que el bloque de la puerta se alinee con la geometría que coincide con la línea paralela y la línea perpendicular.



22.18.2 Opciones dentro del comando

Parametrizar
Parametriza las curvas de referencia, de forma que el bloque paramétrico resultante pueda insertarse en modo "fuzzy". Por ejemplo, puede parametrizar las cuatro curvas de referencia paralelas en un ejemplo de puerta simple. A continuación, puede insertar de forma guiada el bloque de puerta paramétrico resultante en paredes con diferentes grosores.



Aceptar
Crea curvas de referencia sin parametrizar.

22.19 CONJREF comando

Agrega y elimina entidades de la referencia (bloque o xref) que se está editando.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

22.19.1 Descripción

Transfiera objetos entre el conjunto de trabajo RefEdit y el dibujo del host.

Nota: Este comando sólo puede utilizarse después de que haya comenzado el comando REFEDIT.

22.19.2 Opciones dentro del comando

Agrega
Agrega entidades del dibujo a la referencia que se está editando.

Borrar
Elimina entidades de la referencia que se está editando; las entidades eliminadas se colocan en el plano. Las entidades que no están en la referencia se muestran en gris.

22.20 REGEN comando

Regenera las entidades en la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: RE

22.20.1 Descripción

Regenera entidades en la ventana gráfica actual para una visualización y un rendimiento de selección óptimos.

REGEN hace lo siguiente:

- Recalcula la ubicación y visibilidad de todas las entidades en la ventana actual.
- Reindexa la base de datos de dibujos.
- Actualiza el área disponible para el zoom y la panorámica.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

22.21 REGENT comando

Regenera las entidades en todas las ventanas gráficas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: REA

22.21.1 Descripción

Regenera las entidades en todas las ventanas para un rendimiento óptimo de visualización y selección.

REGENT hace lo siguiente:

- Recalcula la ubicación y visibilidad de todas las entidades.
- Reindexa la base de datos de dibujos.
- Actualiza el área disponible para el zoom y la panorámica.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

22.22 REGENAUTO comando

Cuadrícula: alterna la variable del sistema REGENMODE.

Lite Pro Mechanical BIM

22.22.1 Descripción

Alterna la variable del sistema REGENMODE para especificar si la pantalla se regenera automáticamente cuando es necesario. Puede iniciar este comando en la ventana de comando o dentro de otro comando si lo precede con un apóstrofe: 'REGENMODE.

- On: activa la variable de sistema REGENMODE.
- Apagado: apaga la variable del sistema REGENMODE.
- Alternar: cambia la variable del sistema REGENMODE al opuesto de la configuración actual.

22.23 REGION comando

Crea regiones.

Lite Pro Mechanical BIM

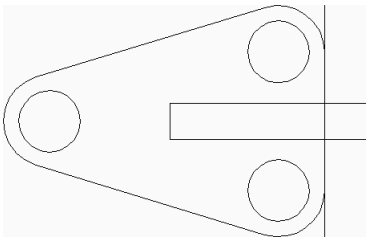
Ícono:

Alias: REG

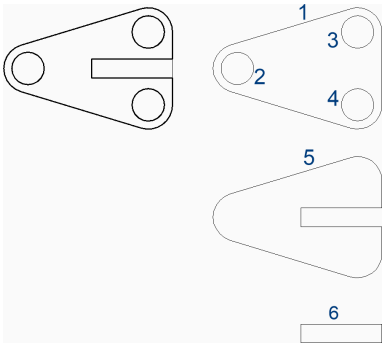
22.23.1 Descripción

Crea regiones a partir de entidades cerradas o conjuntos de entidades que encierran un espacio.

Entidades originales:



Regiones (6):



22.23.2 Método

Seleccione entidades cerradas o conjuntos de entidades que encierran un espacio. Cada entidad cerrada o conjunto de entidades produce una región.

Puede continuar creando regiones hasta que presione la tecla **enter** para finalizar el comando.

Según el valor actual de la variable del sistema DELOBJ, la geometría original se elimina o retiene.

22.24 REINICIA comando

Vuelve a cargar el archivo alias (PGP).

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: RI

22.24.1 Descripción

Vuelve a cargar el archivo de alias (PGP) después de haberlo editado externamente. Un cuadro de dialogo de **BricsCAD** confirma si desea volver a cargar el archivo.

22.25 ELIMINARCARACTERISTICADEBOCETO

Elimina todas las operaciones de boceto a la vez, pero mantiene el sólido 3D correspondiente.

Lite Pro Mechanical BIM

22.25.1 Método

Especifique si desea eliminar o no todas las operaciones de croquis existentes creadas cuando se habilitó la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE.

Nota: Los sólidos 3D correspondientes permanecerán.

22.26 RENOMBRAR comando

Cambia el nombre de las entidades guardadas a través del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** .

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDRENAME, REN

22.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** en la última pestaña o categoría utilizada para administrar las definiciones y el contenido de referencia que se utiliza en el dibujo. Se puede acceder al cambio de nombre a través del menú contextual.

Nota: Para cambiar nombres en la línea de comando, use el comando -RENAME.

No puede cambiar los nombres de los archivos adjuntos, como imágenes y referencias externas, ni los siguientes nombres:

- Capa "0"
- Tipo de línea "ByBlock", "ByLayer" o "Continuous"
- Estilo de texto "Standard"
- Estilo de cota "Standard"
- Estilo multi línea "Standard"
- Estilo visual "2D Wireframe"
- Material "Global"
- Los diseños de página que tienen * como prefijo y sufijo, como *Modelo*
- Ver detalle estilo "Metric50"
- Ver estilo de sección "Metric 50"

22.27 -RENOMBRAR comando

Renombra entidades con nombre en la barra de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -REN

22.27.1 Opciones dentro del comando

Bloque
Cambia el nombre de los bloques.

Cota estilo
Cambia el nombre de los estilos de dimensión.

CAPa
Cambia el nombre de las capas.

Tipo de línea
Cambia el nombre de los tipos de línea.

texto Estilo
Cambia el nombre de los estilos de texto.

Tabla estilo
Cambia el nombre de los estilos de tabla.

Scp
Renombra los sistemas de coordenadas definidos por el usuario.

VIsta
Cambia el nombre de las vistas.

vistas (VP)
Cambia el nombre de las configuraciones de la ventana gráfica.

22.28 RENDER comando

Abre el cuadro de diálogo **Render** .

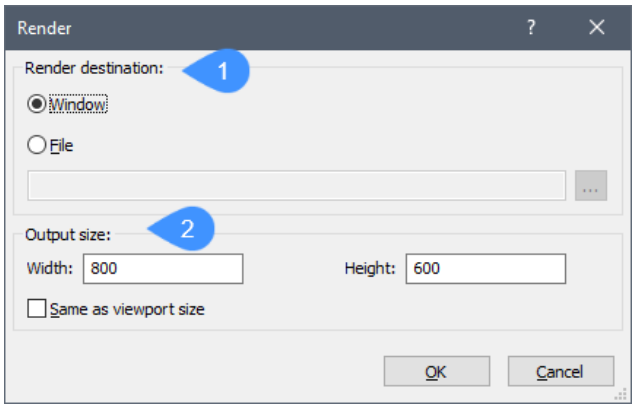
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: RR

22.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Render** para crear una representación fotorrealista del dibujo actual.



1 Destino del Renderizado

2 Tamaño de salida

22.28.2 Destino del Renderizado

Especifica dónde aparecerá el renderizado.

Ventana
Genera el renderizado en una ventana nueva.

Archivo
Guarda el renderizado en un archivo. Al seleccionar el botón **Examinar**, se abre el cuadro de diálogo **Archivo de salida de renderizado** .

22.28.3 Tamaño de salida

Especifica el tamaño de la representación, en píxeles. Los tamaños más grandes proporcionan más detalles, pero tardan más en renderizarse.

Ancho
Especifica el tamaño de la representación, en píxeles.

A
Especifica la altura de la representación, en píxeles.

Igual que el tamaño de ventana gráfica
Hace coincidir el tamaño de la salida o el tamaño de la ventana de salida con el tamaño de la ventana de visualización actual.

22.29 -RENDER comando

Renderiza modelos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

22.29.1 Descripción

Genera representaciones fotorrealistas de modelos 3D en un archivo o ventana y aplica materiales y luces si están disponibles. Funciona desde la línea de comandos.

22.29.2 Opciones dentro del comando

Preajuste de renderización
Elija un estilo de renderizado predefinido o elija **Otro** para seleccionar un ajuste preestablecido personalizado creado con el comando RENDERPRESET:

- Borrador: renderiza modelos 3D sin trazado de rayos; velocidad de renderizado más rápida.
- Bajo: se renderiza con el trazado de rayos establecido en el nivel 3 (bajo).
- Medio: se renderiza con el trazado de rayos establecido en el nivel 5 (medio).
- Alto: se renderiza con el trazado de rayos establecido en el nivel 7 (alto).
- Presentación: renderiza con trazado de rayos establecido en el nivel 9 (más alto); velocidad de renderizado más lenta.
- Otro: especifique el nombre de un ajuste preestablecido de representación definido por el usuario.

Destino del Renderizado
Visualice la representación en una de las siguientes ubicaciones:

- Archivo: guarda el renderizado como un archivo BMP en la carpeta definida por la variable de sistema DWGPREFIX.
- Ventana de renderizado: muestra el renderizado en una ventana independiente. Las cotas de la representación en pantalla se especifican en píxeles.

22.30 VALORPREDEFMODEL comando

Crea y edita propiedades para renderizaciones a través del cuadro de diálogo **explorador de dibujos**.

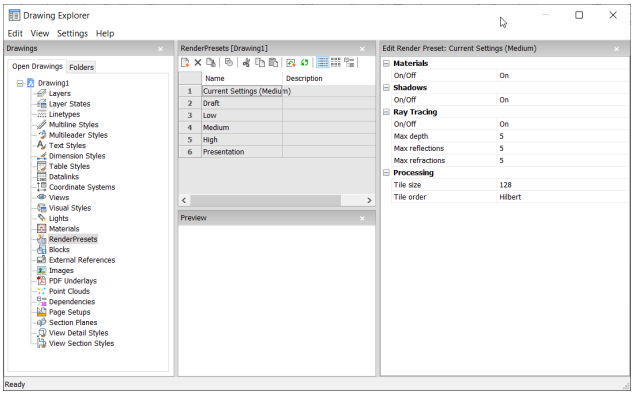
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: ROPTIONS

22.30.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con la categoría de **preajustes de renderizadc** seleccionada para ver y modificar los ajustes preestablecidos de renderizado en el dibujo actual.



22.30.2 Opciones en el panel editar ajuste preestablecido de renderizado

Materiales
Alterna el uso de materiales en un renderizado

Nota: Los materiales se aplican a capas y entidades. Ver el comando MATERIALES.

On
Utiliza las definiciones de los materiales para el renderizado.

Nota: Esto viene con el costo de un proceso de renderizado más lento.

Off
No utiliza materiales.

Nota: Esto viene con el costo de una representación menos realista

Sombras
Alterna el uso de sombras en la representación en pantalla.

On
Utiliza sombras para la representación en pantalla.

Nota: Esto viene con el costo de un proceso de renderizado más lento.

Off
No utiliza sombras.

Nota: Esto viene con el costo de una representación menos realista.

Trazado de rayos
Realiza un seguimiento de cada rayo de luz de cada fuente de luz a medida que viaja a través de la escena y rebota a las entidades.

On
Utiliza el trazado de rayos.

Nota: Esto viene con el costo de un proceso de renderizado más lento.

Off
No utiliza trazado de rayos..

Nota: Esto viene con el costo de una representación menos realista.

Profundidad máxima
Especifica el número máximo total de veces que la luz rebota y refrae.

Máx Reflecciones
Especifica las veces máximas que los haces de luz rebotan en las entidades.

Refracciones Máx
Especifica las veces máximas que la luz se refractará a través de entidades transparentes.

Procesamiento
Especifica cómo se procesa la imagen renderizada, aplicada a las representaciones enviadas a una ventana separada.

Tamaño del Azulejo
Establece el tamaño del mosaico, que representa el área de la imagen renderizada que se está procesando.

Orden de Cuadro
Define el orden en que se generan los azulejos.

- **Hilbert**: renderiza con una curva de Hilbert, un relleno de espacio fractal continuo; consulte http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve para obtener una descripción.
- **Espiral**: se representa en una espiral en sentido contrario a las agujas del reloj desde el centro.
- **Izquierda a derecha**: representa columnas verticales, empezando por la esquina inferior izquierda.
- **Derecha a izquierda**: representa columnas verticales, empezando por la esquina inferior derecha.
- **De arriba a abajo**: representa filas horizontales, empezando por la esquina superior izquierda.
- **De abajo a arriba**: representa filas horizontales, empezando por la esquina inferior izquierda.

22.30.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea definiciones adicionales de Render Preset en el dibujo. Muestra el cuadro de diálogo **nuevo ajuste preestablecido de render** de procesamiento.

Eliminar
Elimina las definiciones de Render Preset del dibujo. Las siguientes definiciones de Render Preset no se pueden eliminar:

- **Boceto**
- **Bajo**
- **Medio**
- **Alto**
- **Presentación**

Establecer actual
Establece el Render Preset seleccionado como actual.

Nota: El preajuste de renderizado actual se utiliza mediante el comando RENDER o cuando se imprime utilizando el tipo de trazado de sombras **renderizado** tal como se define en el **trazado de sombras** de los comandos PREPPAGINA e IMPRIMIR. El nombre del ajuste preestablecido de renderizado actual se muestra entre paréntesis: p. ej. Configuración actual (mediana).

Nota: Puede anular las propiedades de un ajuste preestablecido en el panel de **editar ajuste preestablecido de procesamiento**. Cuando existen anulaciones, se muestra un asterisco delante del nombre del ajuste preestablecido de renderizado actual: p. ej. Ajustes actuales (*Medio).

Renombrar
Cambia el nombre del preajuste de renderizador.

Nota: Los siguientes elementos preestablecidos de procesamiento no se pueden renombrar:

- **Boceto**
- **Bajo**
- **Medio**

- **Alto**
- **Presentación**

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de Render Preset.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

22.31 RENDERWINCLOSE comando

Cierra la ventana Render.

Lite Pro Mechanical BIM

22.31.1 Descripción

Cierra la ventana Render, que había mostrado el resultado del comando RENDER.

22.32 PANELINFORMECERRAR comando

Cierra el panel **Informe**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.32.1 Descripción

Cierra el panel **Informe** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Informe** está apilado cuando se cierra, la pestaña o el icono del informe se elimina de la pila.

22.33 PANELINFORMEABRIR comando

Abre el panel **Informe** .

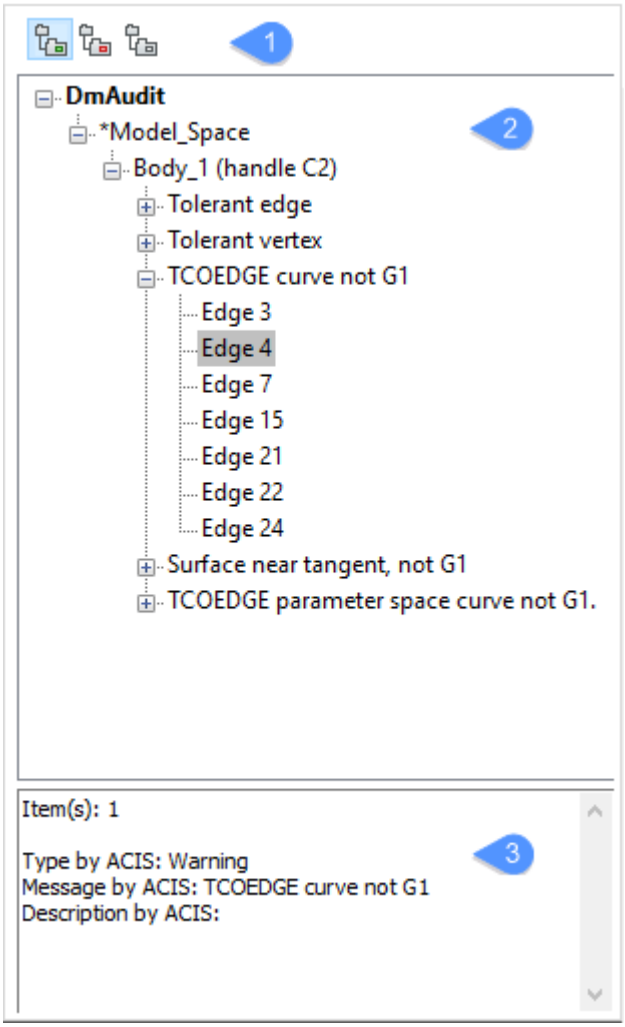
Lite Pro Mechanical BIM

22.33.1 Descripción

Abre el panel **Informe** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Informe** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Informe** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Informe** ofrece comentarios sobre los comandos relevantes, incluidos REVISIONCOTA, DMSIMPLIFY, DMSIMPLIFTODO, DMSTITCH y todos los comandos de chapa metálica (SM*).

La apariencia del panel **Informe** viene determinada por la variable de sistema REPORTPANELMODE.



1 Mostrar agrupación

2 Resultados de los informes

3 Salida de elementos detallados

22.33.2 Mostrar agrupación

Especifica cómo se agrupa la información para el informe.

- Ordenar por Estructura/Mensaje/Subentidad
- Agrupar por mensaje/estructura/subentidad
- Agrupar por Estructura/Subentidad/Mensaje

22.33.3 Resultados de los informes

Muestra la salida del comando.

22.33.4 Salida de elementos detallados

Muestra el resultado del comando detallado para el elemento seleccionado en el resultado del informe.

22.34 REPURLS comando (Express Tools)

Encuentra y reemplaza direcciones URL previamente adjuntas.

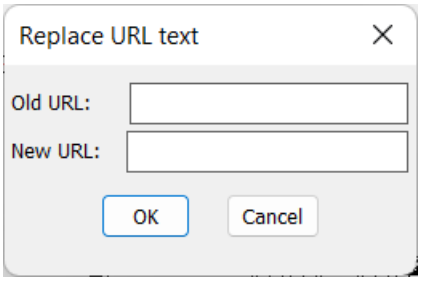
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.34.1 Método

Seleccione las entidades. Se abre el cuadro de diálogo **reemplace la URL de texto**.

El cuadro de diálogo **Reemplazar texto de URL** le permite reemplazar una cadena de texto específica en una URL utilizada en los hipervínculos adjuntos a las entidades seleccionadas.



22.35 RESETASSOCVISTAS comando

Elimina la asociatividad entre los dibujos 2D y los modelos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

22.35.1 Descripción

Elimina la asociatividad entre los dibujos 2D y los modelos 3D, que se habían generado mediante comandos como VIEWBASE. Esto puede utilizarse para "congelar" los diseños de los dibujos en determinadas etapas del desarrollo del modelo 3D, como por ejemplo para archivar los planos.

22.36 RESTABLECERBLOQUE comando

Restablece los valores por defecto de los bloques paramétricos.

Lite Pro Mechanical BIM

22.36.1 Descripción

Los bloques paramétricos pueden ser manipulados por los usuarios de forma interactiva, por lo que este comando vuelve a establecer los bloques en su condición original.

22.37 REANUDA comando

Reanuda guiones pausados.

Lite Pro Mechanical BIM

22.37.1 Descripción

Reanuda los scripts después de haberlos detenido con la tecla **esc**.

22.38 MUBEREV comando

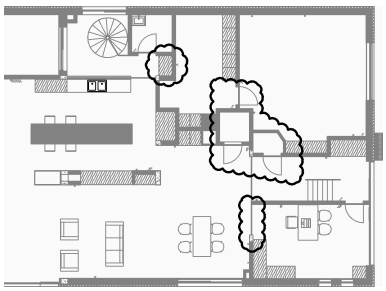
Crea una polilínea en forma de nube de revisión.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.38.1 Descripción

Crea una polilínea cerrada en forma de nube de revisión. Elija entre una combinación de opciones que incluyen rectangular, poligonal, a mano alzada y entidad.



22.38.2 Opciones dentro del comando

Arco longitud
Especifica la longitud más corta y más larga de los arcos que forman la nube.

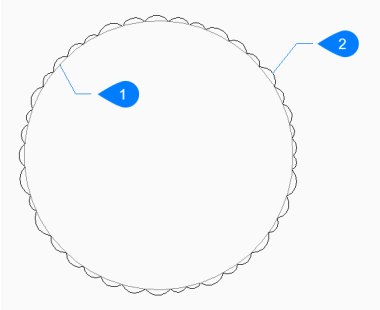
Especificar la longitud mínima del arco
Especifique la longitud mínima de los arcos.
La longitud de arco mínima se almacena en la variable del sistema REVCLOUDMINARCLENGTH.

Especificar longitud máxima del arco
Especifique la longitud máxima de los arcos.
La longitud maxima de arco se almacena en la variable del sistema REVCLOUDMAXARCLENGTH.

1 Longitud mínima del arco

2 Longitud máxima del arco

ENtidad
Crea una nube de revisión seleccionando una entidad existente para convertirla en una nube de revisión.



1 Entidad original

2 Nube de revisión

Nota: Las entidades pueden ser abiertas o cerradas. Se borra la entidad original.

Rectangular

Crea una nube de revisión rectangular especificando la primera esquina y la esquina opuesta del rectángulo.

La nube de revisión se dibuja paralela a los ejes x e y.

Poligonal

Crea una nube de revisión poligonal especificando los vértices del polígono.

Puede seguir añadiendo un número ilimitado de vértices hasta que pulse la tecla **enter** para finalizar el comando.

Deshacer

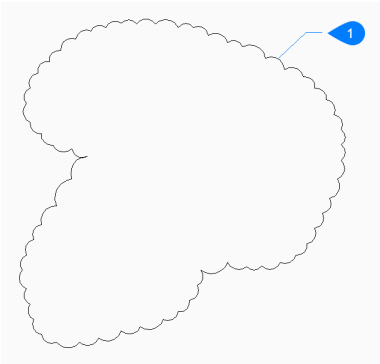
Deshace el último segmento y continúa dibujando a partir del segmento anterior.

Freehand

Crea una nube de revisión a mano alzada.

Dirija la cruz para formar la nube de revisión...

Permite arrastrar el cursor para añadir segmentos de nube de revisión. Continúa añadiendo segmentos hasta que pase el cursor sobre el punto de inicio para crear una nube de revisión cerrada.



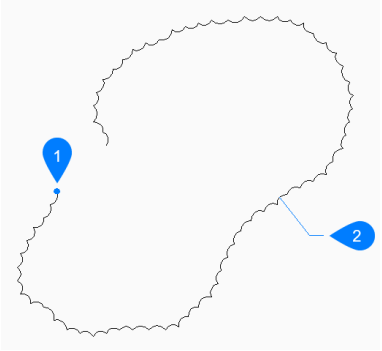
1 Nube revocada cerrada

Presione **enter** para dejar de agregar segmentos de nube de revisión en cualquier momento.

Invertir dirección

Permite especificar la dirección de la nube de revisiones.

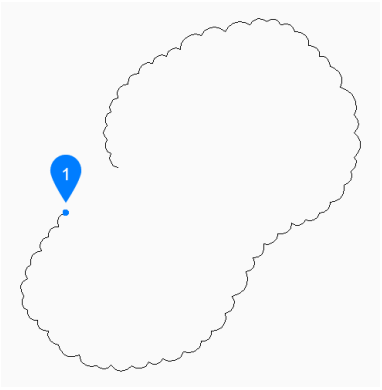
Si
La dirección de los segmentos de arco se invierte.



1 Punto inicial

2 Revertido(a)

No
Se conserva la dirección del segmento de arco.

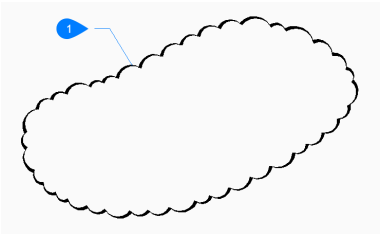


1 Punto inicial

EStilo
Especifica el estilo de arco que se va a utilizar para la nube de revision.

Normal
La polilínea que forma la nube tiene una anchura uniforme.

Caligráfico
La polilínea tiene un ancho variable (poliarcos cónicos) para simular un aspecto caligráfico.



1 Estilo caligráfico

Nota: El estilo de arco se almacena en la variable del sistema REVCLOUDARCSTYLE.

22.39 REVERSE comando

Invierte la dirección de las líneas, polilíneas, splines y hélices seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

22.39.1 Descripción

Invierte la dirección de las líneas, polilíneas, splines y hélices seleccionadas intercambiando los puntos inicial y final.

Nota: Este comando es útil para los tipos de línea que contienen texto. Un tipo de línea con texto tiene el ángulo de rotación de los caracteres que se muestran en la definición del tipo de línea. El ángulo de rotación del texto debe ir precedido de:

- **H=** especifica la orientación del texto vertical
- **R=** especifica la rotación relativa o tangencial a la línea
- **A=** especifica la rotación absoluta del texto en relación con el origen

22.40 REVERT comando (Express Tools)

Cierra el dibujo actual sin guardarlo y lo vuelve a abrir.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.40.1 Método

Si hay cambios sin guardar en el dibujo actual, le pregunta si desea descartar los cambios.

22.41 REVOLUCION comando

Crea sólidos o superficies 3D girando entidades 2D alrededor de un eje.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: REV

22.41.1 Descripción

Revoluciona entidades 2D abiertas o cerradas, bordes sólidos, caras de sólidos 3D, regiones o límites cerrados en sólidos 3D o superficies 3D.

Nota:

- La variable del sistema SELECTIONPREVIEW se debe establecer en 2 o 3 para resaltar caras.
- Dependiendo del valor de la variable del sistema DELOBJ, las entidades de origen se conservan o se eliminan, o bien se le pregunta si desea eliminar las entidades o no.

22.41.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

22.41.3 Opciones dentro del comando

MOdo
Permite crear sólidos o superficies.

SOlido
Crea un sólido 3D.

Nota: Solo para el modo **Sólido**, cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada, las funciones de extrusión basadas en bocetos se crean en una capa BC_SKETCHES dedicada, que no es visible de forma predeterminada.CREATESKETCHFEATURE El boceto es visible y editable como referencias de bloque en el panel **Navegador Mecánico**. Además, las operaciones de boceto para revolucionar son visibles y editables como referencias de bloque en el panel **Navegador mecánico** .

Nota: La variable de sistema CREATESKETCHFEATURE también se puede controlar presionando el botón de alternancia**CreateSketchFeature** en la cinta.

SUperficie
Crea una superficie 3D.

Eje X
Utiliza el eje x del sistema de coordenadas actual como el eje de rotación.

Eje Y
Utiliza el eje x del sistema de coordenadas actual como el eje de rotación.

Eje Z
Utiliza el eje x del sistema de coordenadas actual como el eje de rotación.

2Puntos
Especifique el punto de inicio y el punto final del eje de revolución.

Nota: Si la entidad 3D resultante es autointersección, se producirá un error.

Entidad
Especifica el eje de rotación seleccionando una entidad axial del objeto.

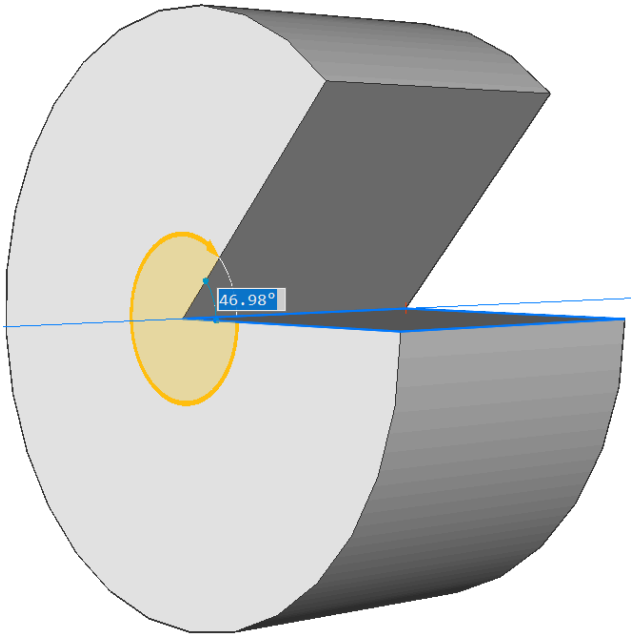
Ultimo
Utiliza el último eje introducido para rotar las entidades.

Vista
Utiliza la geometría de una entidad como eje para girar las entidades.

Nota: El eje de rotación es paralelo a la dirección de visión, pasando por el punto seleccionado.

Ángulo de revolución
Especifica qué tan lejos se gira alrededor de la entidad de origen sobre el eje.

Nota: Puede especificar el ángulo de revolución de forma dinámica mediante el **Manipulador** o escribiendo un valor.



Auto
Mueva el ratón para especificar la dirección del ángulo.
El resultado depende de la dirección de extrusión y del valor de las cuatro variables del sistema **Modo de extrusión**: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES y UNITESURFACES.

Substraer
El sólido 3D se resta de cada sólido existente que interfiere.

CRear
Independientemente de la dirección de extrusión, se crea un nuevo sólido 3D.

UNir
El nuevo sólido 3D se unifica con cada sólido existente que interfiere.

Ambos lados
Gira en ambas direcciones.

Nota: If the HOTKEYASSISTANT system variable is ON, the **Hotkey Assistant** widget displays. Presione repetidamente la tecla **Ctrl** durante la visualización dinámica del giro para recorrer las distintas opciones.

22.42 SUPREV comando

Crea una superficie de malla 3D girando una entidad lineal alrededor de una línea (abreviatura de "superficie girada").

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Para crear superficies 3D y sólidos 3D girando un perfil alrededor de un eje, utilice el comando REVOLUCION.

La variable del sistema SURFTAB1 controla el número de segmentos de la superficie de revolución.

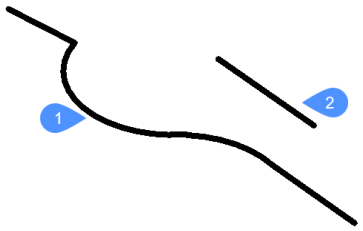
La variable del sistema SURFTAB2 controla el número de segmentos de cada segmento de arco en la entidad revuelta

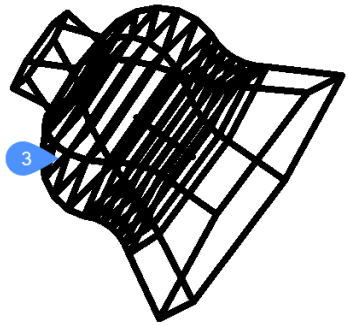
22.42.1 Método

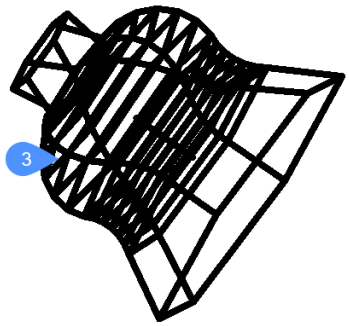
Especifica una sola entidad (1) que se revuelve en una malla de superficie 3D (3). Puede elegir una línea, un círculo, un arco, una polilínea abierta o cerrada, o una spline abierta o cerrada; los objetos 3D no funcionan.

Especifica la entidad (2) sobre la cual se gira la superficie; puede elegir una línea o polilínea; los objetos curvos no funcionan.

Especifica el ángulo inicial (4) de la revolución y el ángulo girado (5), el número de grados en que se gira la entidad.







22.43 CINTA comando

Abre el panel de la **cinta**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.43.1 Descripción

Abre el panel de la **cinta** en el espacio de trabajo actual. El panel de la **cinta** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **cinta** puede ser flotante, acoplado o apilado.

22.44 CERRARCINTA comando

Cierra el panel de la **cinta**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.44.1 Descripción

Cierra el panel de la **cinta** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de la **cinta** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono de la cinta de opciones se quitan de la pila.

22.45 GIRA comando

Rota las entidades alrededor de un punto especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

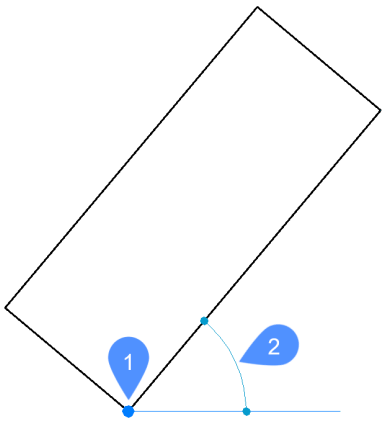
Ícono:

Alias: RO

22.45.1 Descripción

Rotar entidades alrededor de un punto especificado en un ángulo de rotación especificado, o por un ángulo referenciado a un ángulo base.

Nota: Un número positivo hace girar las entidades en sentido contrario a las agujas del reloj. Un número negativo gira las entidades en el sentido de las agujas del reloj. El ángulo inicial es de 0 grados, y el ángulo de rotación se mide desde el eje x positivo.



1 Punto de rotación

2 Ángulo de rotación

22.45.2 Opciones dentro del comando

Base angulo
Especifica un nuevo ángulo base, que es un ángulo inicial distinto de 0. Esta opción le permite definir un ángulo diferente como el punto inicial.

Copiar
Gira una copia de la entidad de origen, en lugar de girar el propio origen.

22.46 GIRA3D comando

Gira entidades alrededor de un eje en el espacio 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: 3R

22.46.1 Descripción

Rota dinámicamente sólidos 3D, superficies, entidades 2D, caras (caras planas, cilíndricas, esféricas, cónicas y toroidales de un sólido o superficie 3D), aristas o vértices de un sólido alrededor de un eje.

Nota: Cuando se gira la cara de un sólido o superficie, las caras y aristas adyacentes se ajustan para conservar la topología correcta del sólido/superficie.

22.46.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Especifique un eje.
- Utilice la geometría de un objeto como eje para girar las entidades seleccionadas.
  - Pase el cursor por encima de una línea o segmento de polilínea lineal. Haga clic cuando la entidad resalte.
  - Pase el ratón por encima de una cara sólida 3D y, a continuación, acerque el cursor al borde

que desee utilizar como eje de rotación. Un arco de rotación y el eje de rotación se muestran dinámicamente. Haga clic para aceptar el eje de rotación.

22.46.3 Opciones dentro del comando

Eje X
Gira la selección alrededor del eje X del sistema de coordenadas actual.

Eje Y
Gira la selección alrededor del eje Y del sistema de coordenadas actual.

Eje Z
Gira la selección alrededor del eje Z del sistema de coordenadas actual.

2Puntos
Define el eje de rotación en dos puntos.

Entidad
Utiliza la geometría de un objeto para determinar el eje para rotar las entidades seleccionadas.
Haga clic para iniciar la rotación de la entidad seleccionada. Selecciona automáticamente un eje de rotación si el cursor está sobre una cara plana.

Ultimo
Utiliza el último eje introducido para rotar las entidades.

Vista
Utiliza la geometría de una entidad como eje para girar las entidades.

Nota: El eje de rotación es paralelo a la dirección de visión, pasando por el punto seleccionado.

Ángulo de rotación
Especifica el ángulo por el cual rotar las entidades.

Base angulo
Permite definir un nuevo ángulo base.

Copiar
Gira una copia del conjunto de selección.

Repetir
Crea varias copias.

Desactiva el modo de conectividad
Elimina la conectividad con entidades adyacentes.

Habilitar el modo de conectividad
Mantiene la conectividad con las entidades adyacentes.

Nota: Si la variable del sistema HOTKEYASSISTANT está activada, presione la tecla Ctrl para alternar entre el modo de conectividad deshabilitado/habilitado.

Nota: Se tienen en cuenta las restricciones geométricas y dimensionales entre las entidades seleccionadas, así como los parámetros de los límites inferior y superior para las restricciones dimensionales 3D. Se puede acceder a las restricciones y modificarlas a través del panel **Navegador mecánico** .

22.47 RSCRIPT comando

Vuelve a ejecutar el archivo de script SCR cargado actualmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Cargue y ejecute los archivos de script SCR con el comando Script.

Nota: Este comando se puede introducir de forma transparente durante los comandos ('**rscript**).

22.47.1 Método

Después de cargar y ejecutar un archivo de script, introduzca RSCRIPT para volver a ejecutarlo (abreviatura de "repetir script").

22.48 RTEDIT comando (Express Tools)

Edita entidades de texto remotas.

Lite Pro Mechanical BIM

22.48.1 Opciones dentro del comando

EStilo
Especifica el nombre del estilo de texto que se utilizará.

?
Enumera los estilos de texto disponibles.

A
Especifica la altura de la entidad RTEXT.

Rotación
Especifica un ángulo de rotación para la entidad RTEXT.

Editar
Abre un editor de texto para editar el contenido de la entidad RTEXT.

22.49 RTEXT comando (Express Tools)

Inserta o edita una entidad de texto remoto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.49.1 Descripción

El comando RTEXT se puede utilizar para añadir texto de uso frecuente a varios archivos. El comando inserta el texto de un .txt archivo al dibujo.

22.49.2 Opciones dentro del comando

EStilo
Permite especificar el estilo del texto.

?
Permite introducir la máscara de estilo de texto en la lista.

*****
Enumera los estilos de texto disponibles.

A
Permite especificar la altura RText.

Rotación
Permite especificar el ángulo de rotación del RText.

Archivo
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de texto** que permite seleccionar un .txt archivo.

Diesel
Abre el cuadro de diálogo **Editar Rtexto** que permite utilizar un código DIESEL.

22.50 RTEXTAPP comando (Express Tools)

Asigna un editor de archivos de texto específico utilizado para el comando RTEXT.

Lite Pro Mechanical BIM

22.51 RTLOOK comando

Observe a su alrededor en una escena 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

22.51.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para mirar alrededor en tiempo real.

22.51.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.52 ENCUADRETR comando

Panea el dibujo en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.52.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para desplazar el plano en tiempo real.

Nota: Mantenga presionada la tecla Mayús para restringir el desplazamiento panorámico a la dirección X e Y de la ventana gráfica.

22.52.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.53 RTROT comando

Rota los dibujos 3D de forma restringida, en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.53.1 Método

El cursor de rotación restringida se muestra durante la rotación en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para girar el plano en tiempo real.

Nota:

- La variable de sistema ORBITAUTOTARGET determina si el punto de vista gira alrededor del punto de designación o del centro de los objetos.
- La variable del sistema RTISOLATESELECTION controla si la selección activa se aísla automáticamente durante la rotación en tiempo real.

22.53.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.54 RTROTCTR comando

Gira los planos 3D alrededor de un punto central que usted elige en el plano, en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

22.54.1 Método

El cursor de rotación restringida se muestra durante la rotación en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para girar el plano en tiempo real.

22.54.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.55 RTROTF comando

Gira los dibujos 3D alrededor de un punto fijo, en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.55.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para mirar alrededor en tiempo real.

Nota: La variable del sistema ORBITAUTOTARGET determina si el punto de vista gira alrededor del punto elegido o el centro del objeto.

22.55.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.56 RTROTX comando

Rota dibujos 3D en tiempo real sobre el eje x.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.56.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para girar el plano en tiempo real.

Nota: La variable del sistema ORBITAUTOTARGET determina si el punto de vista gira alrededor del punto elegido o el centro del objeto.

22.56.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.57 RTROTY comando

Gira los dibujos 3D en tiempo real sobre el eje y.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.57.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para girar el plano en tiempo real.

22.57.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.58 RTROTZ comando

Rota dibujos 3D en tiempo real sobre el eje z.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.58.1 Método

El cursor panorámico se muestra durante el desplazamiento panorámico en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para girar el plano en tiempo real.

22.58.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.59 RTUCS comando (Express Tools)

Gira el SCP dinámicamente.

Lite Pro Mechanical BIM

22.59.1 Método

Haga clic y arrastre el puntero de la pantalla perpendicular al eje activo para girar el SCP a su alrededor. El SCP se gira alrededor del eje resaltado en un ángulo especificado por la opción **ángulo**.

Nota: Presione la tecla tab para cambiar el eje que se va a girar. El eje activo es discontinuo. El eje activo predeterminado es el eje X.

22.59.2 Opciones dentro del comando

Guardar
Guardar el SCP actual.

Restaurar
Recorre los SCP que se guardaron anteriormente.

Eliminar
Suprime el SCP especificado de la lista guardada.

Ciclo
Recorre las orientaciones estándar del SCP (superior, frontal, derecha, posterior, izquierda e inferior).

Texto
Permite especificar un incremento de rotación mínimo para el eje actual.

Origen
Permite establecer un nuevo punto de origen para el SCP.

Vista
Gira el SCP para alinear el plano XY con la dirección de visualización actual. No cambia el origen del SCP.

Mundo
Cambia el SCP por el sistema de coordenadas universales.

Deshacer
Deshace los cambios del SCP.

22.60 RTUPDOWN comando

Mueve el punto de vista hacia arriba y hacia abajo, y hacia la izquierda y la derecha en una escena 3D, en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

22.60.1 Método

El cursor hacia arriba se muestra durante el movimiento en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón hacia arriba y hacia la izquierda en tiempo real.

22.60.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.61 RTWALK comando

Camina hacia la izquierda y hacia adelante a través de escenas 3D, en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

22.61.1 Método

El cursor caminante se muestra durante el movimiento en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para desplazar el plano en tiempo real.

22.61.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

22.62 ZOOMTR comando

Acerca y aleja el punto de vista del dibujo en tiempo real.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.62.1 Método

El cursor de zoom se muestra durante el zoom en tiempo real. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y luego mueva el ratón para acercar el plano en tiempo real.

22.62.2 Opciones del menú contextual

Haga clic con el botón derecho para mostrar el menú contextual y cambiar el modo de visualización.

Encuadre
Panea el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ENCUADRETR.

Zoom
Amplía el dibujo en tiempo real. Inicia el comando ZOOMTR.

Esfera restringida
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROT.

Esfera
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTF.

22.63 SUPREGLA comando

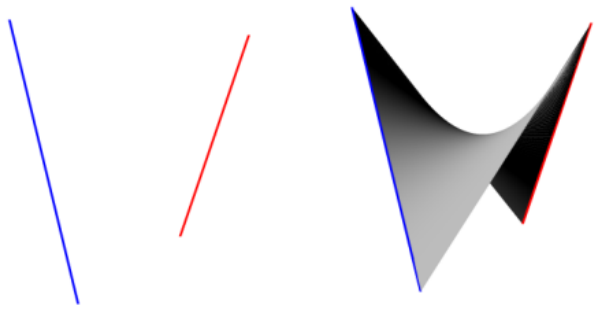
Crea una malla poligonal 3D conectando dos entidades lineales separadas (abreviatura de "superficies regladas").

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

22.63.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D con forma de superficie reglada especificando dos entidades distintas.



22.63.2 Método

Especifique la primera y la segunda entidad límite. Para el primer límite se puede seleccionar cualquier objeto abierto, como una línea, arco, polilínea o spline.

No se aceptan entidades cerradas ni entidades 3D.

23. S

23.1 GUARDAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SA

23.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DWG, DXF, DWT o DWS.

Los tipos de archivos disponibles para guardar son:

- **AutoCAD 2018** (*dwg)
- **AutoCAD 2018 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2018 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD 2013** (*dwg)
- **AutoCAD 2013 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2013 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD 2010** (*dwg)
- **AutoCAD 2010 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2010 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD 2007** (*dwg)
- **AutoCAD 2007 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2007 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD 2004** (*dwg)
- **AutoCAD 2004 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2004 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD 2000** (*dwg)
- **AutoCAD 2000 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2000 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD versión 14** (*dwg)
- **AutoCAD versión 14 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD versión 14 DXF binario** (*dxf)
- **Dibujo de AutoCAD versión 13** (*dwg)
- **AutoCAD versión 13 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD versión 13 DXF binaria** (*dxf)

- **Dibujo de AutoCAD versión 11/12** (*dwg)
- **AutoCAD versión 11/12 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD versión 11/12 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD versión 10 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD versión 10 DXF binario** (*dxf)
- **AutoCAD versión 9 ASCII DXF** (*dxf)
- **Archivo de estándares** (*dws)
- **Plantilla de dibujo** (*dwt)

23.2 SAVEALL comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .

Lite Pro Mechanical BIM

23.2.1 Método

El cuadro de diálogo se muestra para cada dibujo abierto que se ha modificado desde el guardado anterior.

23.3 GUARDARCOMO comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DWG, DXF, DWT o DWS.

Nota: Los tipos de archivo disponibles para guardar son los mismos que para el comando GUARDAR.

23.4 SAVEASR12 comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .

Lite Pro Mechanical BIM

23.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DWG R11/12.

23.5 SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Guarda y cierra todos los dibujos abiertos.

Lite Pro Mechanical BIM

23.5.1 Método

Si se han realizado cambios en los dibujos desde la última vez que se guardaron, se abre el cuadro de diálogo **Guardar copia como** para guardar cada dibujo antes de cerrarlo.

Nota: Para el último dibujo abierto, un cuadro de diálogo le ofrece la oportunidad de guardar el dibujo antes de cerrarlo.

23.6 GUARDARARCHIVOCARPETA comando

Abre el Explorador de archivos predeterminado.

Lite Pro Mechanical BIM

23.6.1 Descripción

Abre el Explorador de archivos predeterminado para acceder rápidamente a los archivos de guardado automático y de copia de seguridad. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus dibujos en . Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de la ventana de la aplicación.

23.7 ESCALA comando

Espesar entidades 2D y 3D

Lite Pro Mechanical BIM

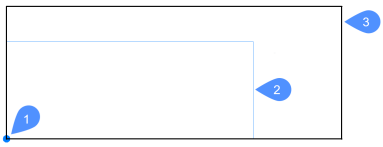
Ícono:

Alias: SC

23.7.1 Método

Puede especificar el factor de escala seleccionando un punto base y una longitud o escribiendo un factor de escala explícito en la Línea de comando.

Nota: Un factor de escala inferior a 1 reduce las entidades. Un factor de escala negativo escala las entidades en la dirección negativa.



1 Punto base

2 Entidad a escala

3 Entidad de escala

23.7.2 Opciones dentro del comando

Referencia

Cambia el tamaño de las entidades utilizando una base o escala de referencia.

Nota: Utilice esta opción para escalar entidades relativas a otras entidades. Este comando normalmente escala desde un factor base de 1.

Copiar
Escala una copia del conjunto de selección, dejando intactas las entidades originales.

23.8 EDITARLISTAESCALAS comando

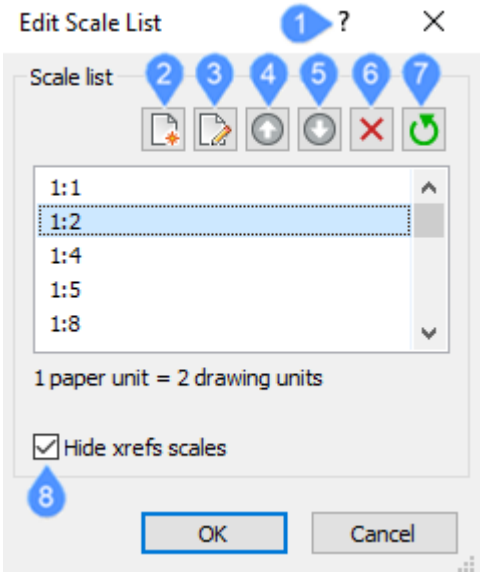
Abre el cuadro de diálogo **editar lista de escalas**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **editar lista de escalas** para editar la lista de escalas a las que pueden acceder algunos comandos.

El cuadro de diálogo **Editar lista de escalas** le permite agregar, editar y eliminar escalas.



1 Referencia de comando
2 Agregar una nueva escala
3 Editar escala
4 Mover hacia arriba
5 Mover hacia abajo
6 Eliminar la escala seleccionada
7 Reiniciar
8 Ocultar escalas referencias externas

23.8.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando EDITARLISTAESCALAS.

23.8.3 Agregar una nueva escala

Abre el cuadro de diálogo **Añadir escala** .

23.8.4 Editar escala

Abre el cuadro de diálogo **Editar escala** .

23.8.5 Mover hacia arriba

Mueve la escala seleccionada hacia arriba en la lista.

23.8.6 Mover hacia abajo

Mueve la escala seleccionada hacia abajo en la lista.

23.8.7 Eliminar la escala seleccionada

Elimina la escala seleccionada. Presione la tecla **Ctrl** para seleccionar y eliminar más de una escala a la vez.

Tenga en cuenta que la escala 1:1 no se puede eliminar.

23.8.8 Reiniciar

Devuelve la lista a su estado original, agregando nuevamente las escalas eliminadas y eliminando todas las escalas agregadas pero no utilizadas.

23.8.9 Ocultar escalas referencias externas

Determina si los factores de escala de las referencias externas se muestran en la lista:

- **Sí**: los factores de escala de los dibujos con referencia externa no se muestran en la lista.
- **No**: aquí se enumeran las escalas de las referencias externas adjuntas que no están en el dibujo actual.

Alterna la variable HIDEXREFSCALES.

23.9 EDITARLISTAESCALAS comando

Edita los factores de escala predefinidos.

Lite Pro Mechanical BIM

23.9.1 Descripción

Agrega y elimina factores de escala hacia y desde la lista utilizada por comandos, como Imprimir, y por escala anotativa; funciona en la línea de Comando.

23.9.2 Opciones dentro del comando

?Listar
Enumera los factores de escala predefinidos existentes en la ventana Historial de selecciones dinámicas.

Agrega
Crea un nuevo factor de escala.

Eliminar
Elimina el factor de escala especificado o todos los factores de escala no utilizados.

Reiniciar
Elimina todos los factores de escala personalizados que no se utilizan.

23.10 CAPTURADEPANTALLA comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo de imagen** .

Lite Pro Mechanical BIM

23.10.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo de imagen** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo PNG. La vista actual especifica los datos que se van a incluir en la imagen.

23.11 SCRIPT comando

Ejecuta un archivo de script que contiene una secuencia de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SCR

23.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ejecutar script** para seleccionar un archivo SCR para ejecutar. Después de elegir **Abrir** en el cuadro de diálogo, el script comienza a ejecutarse inmediatamente. Puede presionar la tecla **Esc** para detenerlo.

Un archivo de script es un archivo de texto con una extensión SCR que contiene líneas de comandos que se ejecutarán en la línea de comandos.

Nota: El cuadro de diálogo **Ejecutar script** solo se abre cuando la variable de sistema FILEDIA se establece en 1; de lo contrario, el nombre del script es necesario en la línea de comandos.

23.12 SCRIPTCALL comando

Ejecuta un archivo de script que puede anidar scripts a lo largo de una secuencia de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

23.12.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ejecutar script** para seleccionar un archivo SCR para ejecutar.

Un archivo de script es un archivo de texto con una extensión SCR que contiene líneas de comandos que se ejecutarán en la línea de comandos y referencias a otros archivos de script.

Nota: El cuadro de diálogo **Ejecutar script** solo se abre cuando la variable de sistema FILEDIA se establece en 1; de lo contrario, el nombre del script es necesario en la línea de comandos.

23.13 SCROLLBAR comando

Activa la variable del sistema WNDLSCRL.

Lite Pro Mechanical BIM

23.13.1 Descripción

Activa la variable del sistema WNDLSCRL para mostrar u ocultar las barras de desplazamiento de la ventana de dibujo. Puede lanzar este comando en el símbolo del sistema o dentro de otro comando precediéndolo de un apóstrofe: 'SCROLLBAR.

23.13.2 Opciones dentro del comando

EN
On: activa la variable de sistema WNDLSCRL.

OFf
Apagado: apaga la variable del sistema WNDLSCRL.

Alternar
Alternar: cambia la variable del sistema WNDLSCRL al opuesto de la configuración actual.

23.14 SECCIÓN comando

Crea planos de sección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

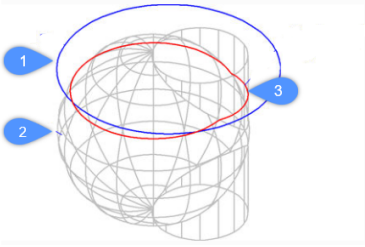
Alias: SEC

23.14.1 Descripción

Crea planos de sección de sólidos 3D, superficies, mallas de polifaces y caras 3D. El resultado es un corte hecho de entidades regionales.

23.14.2 Opciones dentro del comando

Entidad
Crea la sección a partir de entidades que se cruzan con el sólido 3D; te pide.



1 Entidad de círculo

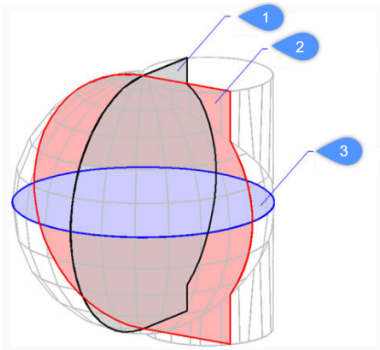
2 3D Sólido

3 Sección definida por el plano del círculo.

Nota: La entidad define el plano a través del cual se crea la sección.

Eje Z
Crea una sección en el plano definida por un punto en el plano, y un segundo en la normal del plano (eje z).

Vista
Crea una sección en el plano de la ventana gráfica 3D actual.



XY (3)
Crea una sección paralela al plano x, y.

YZ (2)
Crea una sección paralela al plano y, z.

ZX (1)
Crea una sección paralela al plano z, x.

3puntos
Elija puntos para especificar la ubicación del plano en el que se encuentra la sección.

Nota: Tres puntos definen un plano.

23.15 -FUENTESDATOSSECCION comando

Administra los orígenes de datos dentro de un grupo de líneas de sección.

Lite Pro Mechanical BIM

23.15.1 Método

Especifique el nombre del grupo de líneas de sección o acepte el nombre de grupo de líneas de sección predeterminado y, a continuación, seleccione los orígenes de sección que desea agregar.

23.15.2 Opciones dentro del comando

Eliminar fuentes de datos
Le permite seleccionar las fuentes de sección que desea eliminar.

Añadir fuente de datos
Le permite seleccionar las fuentes de sección que desea agregar.

23.16 Comando FUENTESDATOSSECCION

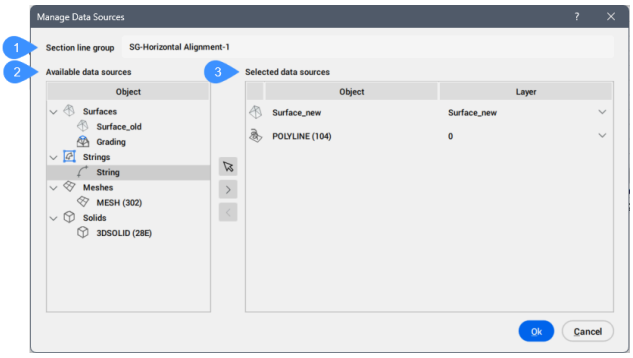
Administra los orígenes de datos dentro de un grupo de líneas de sección.

Lite Pro Mechanical BIM

23.16.1 Método

Especifique el nombre del grupo de líneas de sección o acepte el nombre de grupo de líneas de sección predeterminado.

Se abre el cuadro de diálogo **Administrar fuentes de datos** .



1 Grupo de líneas de sección

2 Fuentes de datos disponibles

3 Fuentes de datos seleccionadas

23.16.2 Grupo de líneas de sección

Muestra el nombre del grupo de líneas de sección.

23.16.3 Fuentes de datos disponibles

Enumera todas las fuentes de datos disponibles en el dibujo.

Las fuentes de datos seleccionadas se pueden agregar a la lista **Fuentes de datos seleccionadas** presionando el botón > .

23.16.4 Fuentes de datos seleccionadas

Enumera las fuentes de datos seleccionadas que están incluidas en el grupo de líneas de sección.

Las fuentes de datos seleccionadas se pueden eliminar de la lista **Fuentes de datos seleccionadas** pulsando el botón < .

Además, puede seleccionar las entidades civiles desde el dibujo, pulsando el botón .

23.17 -SECTIONLINES comando

Crea líneas de sección entre los puntos seleccionados o en estaciones especificadas por el usuario a lo largo de la alineación o la cadena.

Lite Pro Mechanical BIM

23.17.1 Método

Seleccione una alineación o una cadena en el dibujo, especifique el nombre del grupo de líneas de sección y elija una opción para aplicar las estaciones.

23.17.2 Opciones dentro del comando

Especificar grupo de líneas de sección
Permite establecer un nombre de grupo de líneas de sección o elegir uno existente.

Punto de designación a lo largo de la alineación o la cadena
Permite designar puntos a lo largo de la alineación o cadena seleccionada para aplicar las estaciones.

Introduzca el ancho izquierdo
Permite establecer el valor de ancho izquierdo para la estación.

Introduzca el ancho derecho
Le permite establecer el valor de ancho derecho para la estación.

Especificar estación
Le permite elegir puntos para estaciones.

Intervalo
Crea estaciones por intervalos. Se requieren parámetros adicionales.

Especificar estación de inicio
Permite definir la estación inicial.

Especificar estación final
Permite definir la estación final.

Incremento relativo a
Permite elegir cómo se definen los parámetros de incremento.

Estación absoluta
Permite definir cada posición de estación.

Estación de salida
Permite definir la posición de la estación inicial

Especificar el incremento a lo largo de las tangentes
Permite establecer el valor de incremento a lo largo de las tangentes.

Especificar el incremento a lo largo de las curvas
Permite definir el valor de incremento a lo largo de las curvas.

Especificar el incremento a lo largo de las espirales
Permite establecer el valor de incremento a lo largo de espirales.

Crear línea de sección al inicio del rango [Sí/No]
Le permite decidir si desea agregar una línea de sección al principio.

Crear línea de sección al final del rango [Sí/No]
Le permite decidir si desea agregar una línea de sección al final.

Crear línea de sección en puntos de geometría horizontal [Sí/No]
Permite decidir si se debe añadir una línea de sección en puntos de geometría horizontal.

Puntos de selección
Permite designar puntos de línea de sección del dibujo.

23.18 Comando SECTIONLINES

Crea líneas de sección entre los puntos seleccionados o en estaciones especificadas por el usuario a lo largo de la alineación o la cadena.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.18.1 Descripción

Las líneas de sección se pueden crear en objetos lineales como alineaciones y cadenas, así como en superficies TIN.

Puede crear varios conjuntos de líneas de sección en la misma alineación o cadena, cada uno definido con parámetros diferentes y haciendo referencia a diferentes fuentes de datos, que luego se muestran en las vistas en sección.

Hay dos opciones disponibles para crear líneas de sección en alineaciones y cadenas:

- Especificando intervalos (rangos de P.K., incrementos de muestreo y líneas de sección adicionales)
- Especificando estaciones manualmente

Independientemente de cómo se cree la línea de sección, ya sea en una alineación o en una superficie TIN, debe definir los siguientes parámetros:

- información del grupo de líneas de sección
- anchos izquierdo y derecho
- nombre de línea de sección

Al crear una línea de sección en una superficie TIN, puede designar puntos de línea de sección de forma interactiva en el dibujo. Esto le permite crear una línea de sección poligonal. De esta manera, puede crear cualquier número de líneas de sección con diferentes formas en varias ubicaciones de la superficie TIN.

Todas las líneas de sección de una superficie TIN, creadas en una sola ejecución del comando, se colocan en el grupo de líneas de sección seleccionado.

Una vez creadas las líneas de sección, se pueden seleccionar y editar directamente en el dibujo. Las siguientes opciones están disponibles:

- Los pinzamientos de flecha en los extremos izquierdo y derecho permiten ajustar manualmente la longitud de cada lado de la línea de sección.
- Los pinzamientos cuadrados en los extremos de ambos lados permiten romper la línea de sección, por lo que ya no es perpendicular a la línea de alineación o cadena.
- El pinzamiento de diamante en el centro de la línea de sección permite mover la línea de sección manualmente a otro P.K. a lo largo de la línea de alineación o de cuerda.

23.18.2 Método

Seleccione una alineación o una cadena en el dibujo, o pulse la tecla Enter para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar alineación o cadena** para su selección.

A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Crear grupo de líneas de sección** .

Haga clic en el botón **Crear** para abrir el cuadro de diálogo **Crear líneas de sección** .

23.18.3 Opciones dentro del comando

Puntos de selección
Permite designar puntos de línea de sección del dibujo.

23.19 PLANOSECCION comando

Crea entidades de sección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SPLANE

23.19.1 Descripción

Crea entidades de sección para sólidos 3D, superficies 3D, mallas policaras y caras 3D. Este comando ayuda a ver el interior de una entidad 3D.

23.19.2 Método

Especifique un punto inicial y un punto de paso para la línea de sección y, a continuación, especifique la dirección de la entidad de sección. La parte del sólido en el lado derecho (con respecto al orden de dibujo de los puntos) del plano de sección se corta.

Nota:

- Utilice los ajustes de entidad para hacer que los puntos de selección sean precisos.
- Active la variable de sistema ORTHOMODE para crear un plano de sección restringido al eje X o Y.
- Las dimensiones dinámicas se muestran si **la entrada dinámica** (**DYN**) está activada (consulte **el** artículo **Dimensiones dinámicas**).

De forma predeterminada, el comando crea una entidad de sección de tipo **Plano** con la propiedad **Visualización de recorte** establecida en **Activado**.

Puede establecer un tipo diferente mediante la opción **Tipo** en la línea de comandos o la propiedad **Tipo** en el panel **Propiedades** .

Nota:

- Controle la visibilidad de los planos de sección con la variable de sistema SECTIONPLANEVISIBILITY.
- Utilice el comando PLANOSECCIONPARAM para editar las entidades de sección.

También puede ajustar los valores de **Desfase de la sección** y **Espesor de corte** en el panel **Propiedades** mediante la entrada numérica directa o las ruletas. Controle el tamaño del paso de los incrementos con las variables de sistema SLICETHICKNESSSTEP y SECTIONOFFSETSTEP.

23.19.3 Opciones dentro del comando

seleccionar Cara
Crea un plano de sección que coincide con la cara seleccionada de un sólido 3D.

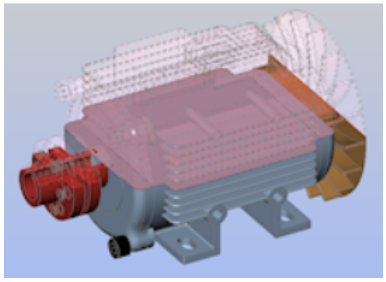
Nota:

- La propiedad **Sección activa** se **activa** automáticamente. Las secciones activas son secciones que se pueden editar de forma interactiva a través del panel **Propiedades** .
- aparece como fantasma en el plano de sección durante el movimiento del cursor.

Dibujo
Dibuja una entidad de sección con forma poligonal del tipo actual, perpendicular al **SCP** actual. Designe dos o más puntos para definir la línea de sección y, a continuación, especifique la dirección de la entidad de sección.

Orthografico
Coloca una entidad de plano de sección en una de las seis orientaciones de dibujo estándar, en relación con el **SCP** actual.

Nota: dibuja el plano de sección ortogonal a través del centro del cuadro delimitador que contiene todas las entidades 3D del dibujo. Por ejemplo, el resultado de un plano de sección **superior**:



Tipo
Define el tipo de entidad de sección que se va a crear.

Plano
Establece el tipo de entidad de sección en **Plano**.

Contorno
Establece el tipo de entidad de sección en **Contorno**.

VOlumen
Establece el tipo de entidad de sección en **Volumen**.

Cortar
Establece el tipo de entidad de sección en **Corte**.

Nota: La opción **Dibujo** está desactivada para este tipo.

23.20 PLANOSECCIONPARAM comando

Lite Pro Mechanical BIM

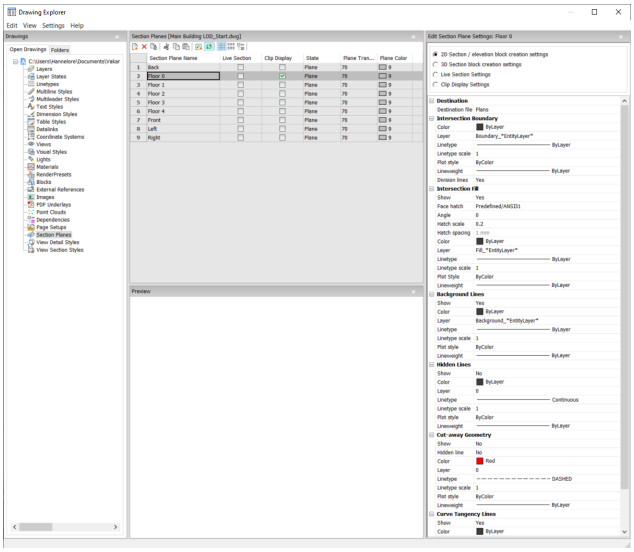
Ícono:

23.20.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría Planos de sección seleccionada.

23.20.2 Métodos

Abra el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría Planos de sección seleccionada para ver y modificar los planos de sección en el dibujo actual.



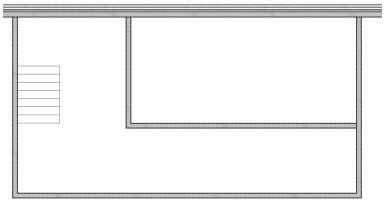
Nota: Las opciones disponibles varían según el tipo de sección que elija editar.

23.20.3 Opciones dentro del comando

Tipos de sección

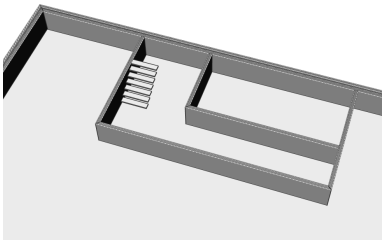
Sección 2D/ ajustes de elevación de bloques

Especifica propiedades para secciones 2D y elevaciones. Estas propiedades se asignan a la sección 2D que crea como un bloque.



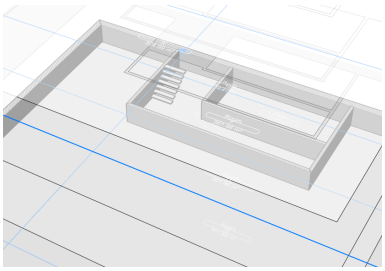
3D ajustes de bloques de sección

Especifica las propiedades de las secciones 3D. Estas propiedades se asignan a la sección 3D que crea como un bloque.



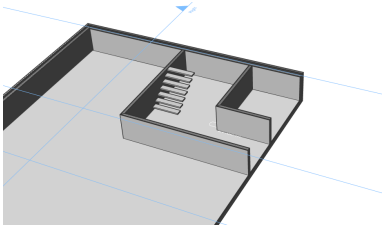
Configuración de Sección en Vivo

Establece las propiedades de las secciones activas. Con las secciones en vivo, las entidades en el plano se modifican temporalmente y se pueden ver en el plano.



Configuración de visualización de clip

Cuando se utiliza el estado de visualización del clip, se recorta la visualización de entidades. El estado puede establecerse para varias entidades de la sección simultáneamente.



Destino

Archivo Destino

Especifica el archivo de destino para guardar el plano de sección.

Intersección de Límites

Color

Define el color del límite de la intersección. Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa

Especifica la capa del límite de la intersección. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.

- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea del límite de intersección. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

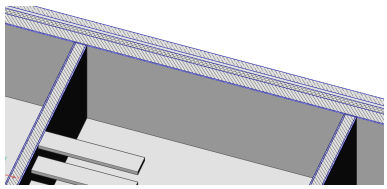
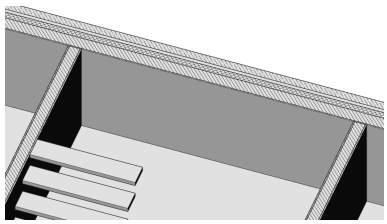
Escala tipo de línea
Especifica la escala del tipo de línea del límite de la intersección.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado del límite de intersección.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de línea del límite de intersección.

Líneas de división (opción disponible para las secciones 2D)
Especifica si se deben dibujar las líneas de división del límite de intersección.

Mostrar (opción disponible para las secciones 3D)
Especifica si se dibuja el límite de intersección.

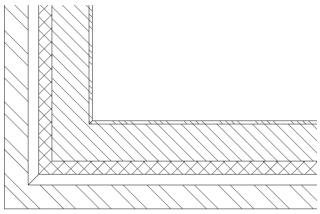
- Sí: se muestra el límite de la intersección. Los límites de la intersección se indican en azul.
- 
- No: no se muestra ningún límite de intersección.
- 

  Nota: El límite de intersección sigue siendo visible, ya que las líneas también se dibujan para el relleno de intersección. El color ahora está determinado por el relleno de intersección en lugar de por el límite de intersección.

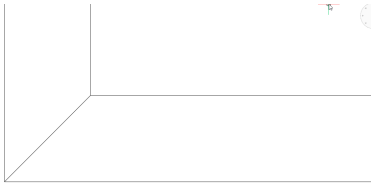
Intersección Llena

Mostrar
Especifica si se muestra el relleno de la intersección.

- Sí: la geometría de corte se muestra mediante una trama



- No: no se dibuja ninguna trama en la geometría de corte



Frente a Sombreado
Especifica el patrón de sombreado utilizado para rellenar la sección. Abre el cuadro de diálogo **Tipo de patrón de sombreado** , donde puede elegir un patrón de sombreado.

Àngulo
Especifica el ángulo del patrón de sombreado.

Sombreado Escala
Especifica la escala del patrón de sombreado.

Sombreado Espacio
Especifica el espaciado de trama.

Color
Especifica el color del sombreado. Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa
Especifica la capa del límite de la intersección. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.
- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea del límite de intersección. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

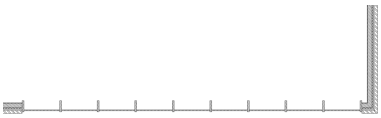
Escala tipo de línea
Especifica la escala de tipo de línea del patrón de trama.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado del patrón de trama.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de las líneas del patrón de sombreado.

Las líneas de fondo

Mostrar
Especifica si se dibujan las líneas de fondo. Estas son las líneas que muestran la geometría detrás del plano de sección, que no es recortada.

- Sí: se muestran las líneas de fondo
-
- No: no se muestran las líneas de fondo
- 

Color
Especifica el color de las líneas de fondo. Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa
Especifica la capa de las líneas de fondo. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.
- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea de las líneas de fondo. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

Escala tipo de línea
Especifica la escala del tipo de línea de las líneas de fondo.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado de las líneas de fondo.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de las líneas de fondo.

Líneas ocultas

Mostrar
Especifica si se dibujan las líneas ocultas.

- Sí: se muestran las líneas ocultas.
-
- No: no se muestran líneas ocultas.
-

Color
Especifica el color de las líneas ocultas. Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa
Especifica la capa de las líneas ocultas. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.
- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea de las líneas ocultas. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

Escala tipo de línea
Especifica la escala del tipo de línea de las líneas ocultas.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado de las líneas ocultas.

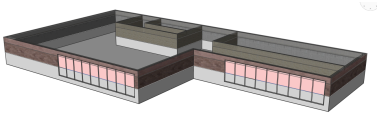
Grosor de Línea
Especifica el grosor de las líneas ocultas.

Corte transversal de geometría

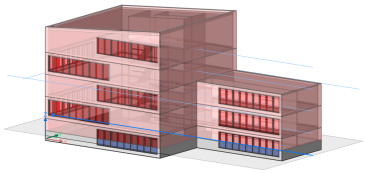
Mostrar
Especifica si se muestran las líneas de sección de la geometría que se recorta.

- Sí: se muestra la geometría recortada.
-

  Geometría de corte de una sección 2D.



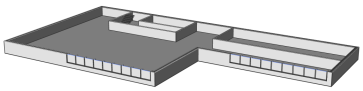
Geometría recortada de una sección 3D.



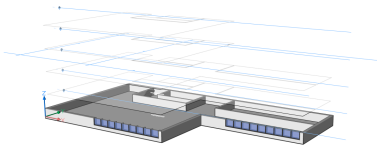
Geometría de corte de una sección viva.

- No: no se muestran líneas de geometría recortadas
-

  No se muestra la geometría de corte de una sección 2D.



No se muestra ninguna geometría de corte de una sección 3D.



No se muestra la geometría de corte de una sección viva.

Líneas ocultas
Especifica si se muestran las líneas ocultas de la geometría de corte.

Color
Especifica el color de la geometría de corte (líneas). Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa
Especifica la capa de la geometría de corte. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.
- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea de la geometría de corte. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

Escala tipo de línea
Especifica la escala del tipo de línea de las líneas de geometría de corte.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado de las líneas de geometría de corte.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de las líneas de la geometría de corte.

Líneas curvas de tangencia

Mostrar
Especifica si se dibujan las líneas de tangencia de la curva.

Color
Especifica el color de las líneas de tangencia de curva. Puede elegir un color de la lista desplegable o elegir Seleccionar color, luego se mostrará el cuadro de diálogo **Color** .

Capa
Especifica la capa de las líneas de tangencia de curva. Puede elegir entre:

- Las capas disponibles en el dibujo.
- *EntityLayer*_IntersectionBoundary: se mantienen las propiedades de las capas de las entidades de la sección, pero se crea una copia de estas capas.

  Nota: Esto sobrescribe las otras propiedades especificadas.
- Nueva configuración de nombre de capa: la opción abre el cuadro de diálogo **Nuevo nombre de capa** . Aquí puede editar la configuración del nombre de la opción anterior. Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Nuevo nombre de capa**.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea de las líneas de tangencia de la curva. Puede elegir entre:

- Los tipos de línea disponibles en el dibujo
- Cargue nuevos tipos de línea. Esto abre el cuadro de diálogo **Cargar tipos de línea** , donde puede elegir nuevos tipos de línea para cargar en el dibujo.

Escala tipo de línea
Especifica la escala del tipo de línea de las líneas de tangencia de la curva.

Estilo de trazo
Especifica el estilo de trazado de las líneas de tangencia de curva.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de línea de las líneas de tangencia de curva.

23.20.4 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea nuevas definiciones de planos de sección en el plano. Para una explicación detallada, véase el comando SECTIONPLANE.

Eliminar
Elimina los planos de sección del dibujo.

Renombrar
Cambia el nombre del plano de sección seleccionado.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de plano de sección.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

23.21 PLANOSECCIONABLOQUE comando

Guarda los planos de sección como bloques a través de un cuadro de diálogo.

Lite Pro Mechanical BIM

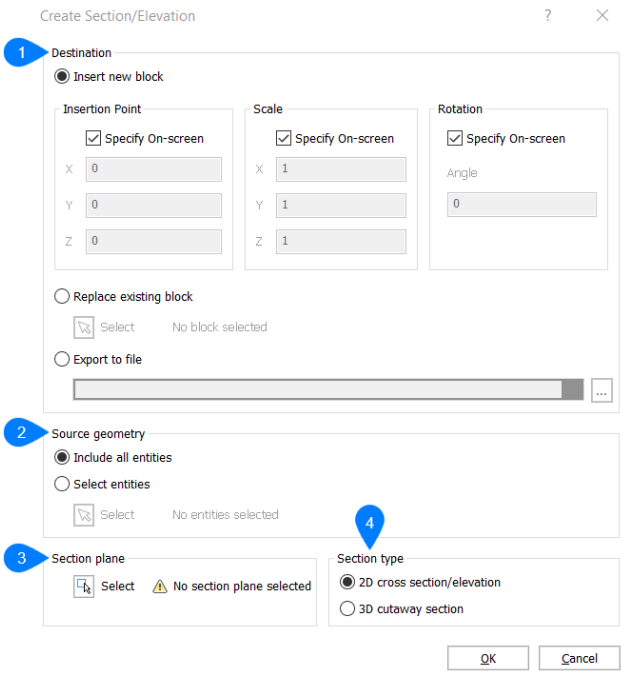
Ícono:

Alias: GENERATESECTION

23.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Crear sección/alzado** .

El cuadro de diálogo **Crear sección/alzado** guarda los planos de sección como bloques insertados en el dibujo actual o guardados en el disco como archivos DWG.



1 Destino

2 Fuente geometría

3 Plano de sección

4 Tipo de Sección

23.21.2 Destino

Define dónde se colocará el bloque en el dibujo.

Insertar nuevo bloque

Inserta la sección creada como un nuevo bloque en el dibujo. Se puede especificar el punto de inserción, la escala y la rotación.

Punto de Inserción

Permite especificar el punto de inserción en el espacio modelo después de hacer clic en el botón Aceptar, si el botón Especificar en pantalla está marcado.

X/Y/Z

Define las coordenadas donde se debe insertar el bloque, solo disponible si el botón en pantalla Especificar está marcado.

Escala

Permite especificar el factor de escala en el espacio modelo después de hacer clic en el botón Aceptar, si el botón Especificar en pantalla está marcado.

X/Y/Z

Define los factores de escala de dirección X,Y,Z individuales, solo disponibles si el botón Especificar en pantalla está marcado.

Rotación
Permite especificar el ángulo de rotación en el espacio modelo después de hacer clic en el botón Aceptar, si el botón Especificar en pantalla está marcado.

Texto
Define el ángulo de rotación de la sección/alzado insertado.

Reemplazar bloque existente
Reemplaza un bloque existente en el dibujo. Este bloque será reemplazado por la sección creada

Selección
Permite seleccionar el bloque a reemplazar en el espacio modelo.

Exportar a archivo
Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de exportación. Aquí puede seleccionar un archivo para exportar la sección creada.

23.21.3 Fuente geometría

Especifica las entidades que se incluirán en el dibujo.

Incluir todas las entidades
Selecciona toda la geometría 3D del dibujo (incluidos los sólidos 3D, las superficies 3D, las mallas de poli-caras y las caras 3D).

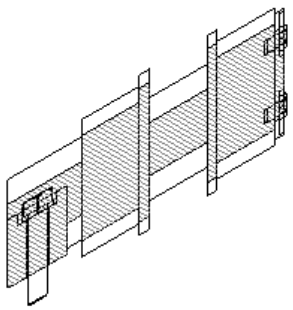
Seleccionar entidades
Permite seleccionar las entidades a incluir en el espacio modelo.

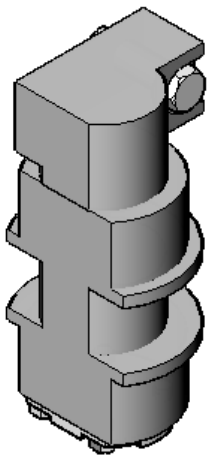
23.21.4 Plano de sección

Selecciona el plano de sección que se convertirá en un bloque.

23.21.5 Tipo de Sección

Determina el tipo de bloque de plano de sección que se va a crear.





Sección de cruce 2D/elevación
Utiliza la configuración de sección 2D definida por la categoría Planos de sección del cuadro de diá-logo **Explorador de dibujo** para crear el bloque (consulte el artículo del **comando SECTIONPLANESET-TINGS**).

Sección recortada en 3D
Utiliza la configuración de sección 3D definida por la categoría Planos de sección del cuadro de diálogo **Explorador de dibujo** para crear el bloque (consulte el artículo del **comando PLANOSECCIONPARAM**).

23.22 -PLANOSECCIONABLOQUE comando

Guarda los planos de sección como bloques a través de la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

23.22.1 Método

Seleccione el plano de sección y las entidades que se van a seccionar y, a continuación, especifique el tipo de sección y el tipo de salida.

Puede usar el resultado para:

- Insértelo como un nuevo bloque en el dibujo.
- Reemplaza un bloque existente en el dibujo.
- Expórtalo como un archivo externo.

23.22.2 Opciones dentro del comando

Sección transversal 2D
Utiliza la configuración de sección 2D definida por el cuadro de diálogo **Configuración del plano de sección** para crear el bloque.

Sección recortada en 3D
Utiliza la configuración de sección 3D definida por el cuadro de diálogo **Configuración del plano de sección** para crear el bloque.

Insertar nuevo bloque
Inserta el resultado de la sección como un nuevo bloque en el dibujo. Especifique el punto de inserción, el factor de escala y el ángulo de rotación.

Escala
Escala el bloque:

- Valores mayores que 1 - haga que el bloque sea más grande.
- 1 - inserta el bloque en tamaño real.
- Valores mayores que 1 - agrandar el bloque.
- Valores inferiores a cero - gire el bloque, como reflejarlo.

Escala X
Especifica el factor de escala a lo largo del eje X. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje Y.

Escala Y
Especifica el factor de escala a lo largo del eje Y. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje X.

Escala Z
Especifica el factor de escala a lo largo del eje z.

ROtar
Especifica el ángulo de rotación del bloque con respecto a su punto de inserción, empezando por el eje x como 0 grados:

- **Ángulos positivos**: gira el bloque en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Ángulos negativos**: gira el bloque en el sentido de las agujas del reloj.

Reemplazar bloque existente
Reemplaza un bloque existente con el resultado de la sección. Seleccione el bloque en el dibujo.

Exportar a archivo
Exporta el resultado de la sección como un archivo externo. Especifique la ruta y el nombre del archivo.

23.23 -VISTASSECCION comando

Crea vistas en sección para entidades civiles a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

23.23.1 Método

Seleccione la línea de sección y designe el punto de origen para la vista en sección en el dibujo.

23.24 Comando SECTIONVIEWS

Crea vistas en sección para entidades civiles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.24.1 Método

Seleccione una línea de sección en el dibujo o pulse Enter para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar grupo de líneas de sección** para seleccionar un grupo de líneas de sección disponible.

1 Name

2 Parent alignment or string

3 Number of section lines

Name
Displays the name of a section line group.

Parent alignment or string
Displays the parent alignment or string.

Number of section lines
Displays the number of section lines.

Después de elegir un grupo de líneas de sección, se abre el cuadro de diálogo **Crear vista en sección** .

Al seleccionar una sola línea de sección y la opción **Vista de sección única** en la línea de comando, el cuadro de diálogo **Crear vista en sección** contiene el nombre de la **línea de sección** .

23.24.2 Opciones dentro del comando

Múltiples vistas de sección
Se abre el cuadro de diálogo **Crear vista en sección** .

Vista de una sola sección
Se abre el cuadro de diálogo **Crear vista en sección** para una sola línea de sección.

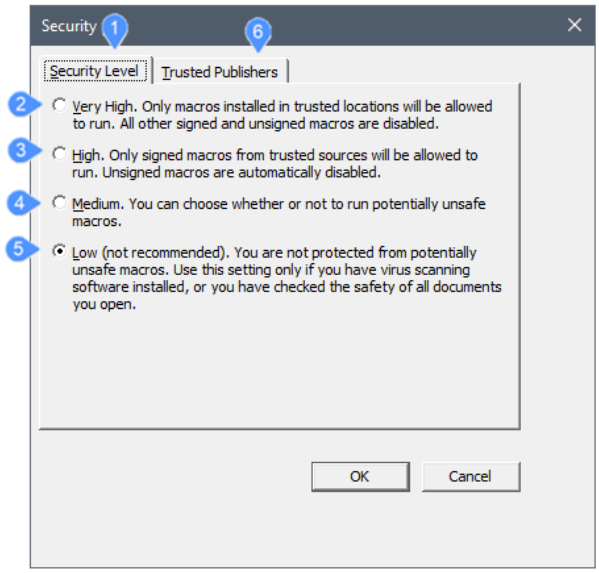
23.25 SEGURIDAD comando

Abra el cuadro de diálogo **Seguridad**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seguridad** para especificar si las macros de VBA pueden ejecutarse automáticamente.



1 Nivel de seguridad

2 Muy alto

3 Alto

4 Medio

5 Bajo

6 Editorial de confianza

23.25.2 Muy alto

Solo se podrán ejecutar macros VBA instaladas en ubicaciones de confianza. Todas las demás macros firmadas o no firmadas están deshabilitadas.

23.25.3 Alto

Sólo se permitirá la ejecución de macros firmadas de fuentes de confianza. Las macros sin signo se desactivan automáticamente.

23.25.4 Medio

muestra un cuadro de diálogo cuando se ejecuta una macro de VBA.

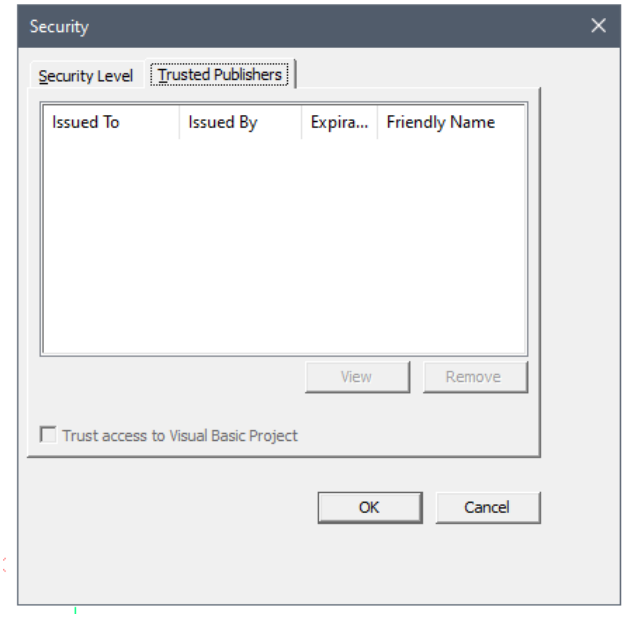
El cuadro de diálogo le permite elegir si desea ejecutar la macro o no.

23.25.5 Bajo

Se ejecutan todas las macros VBA.

23.25.6 Editorial de confianza

Enumera los nombres de las macros VBA en las que se puede confiar. Estas son las únicas macros que se ejecutarán cuando la seguridad esté configurada como Alta.



Borrar
Elimina la macro VBA seleccionada de la lista.

Crea un proyecto de Visual Basic
Permite el acceso al proyecto VBA.

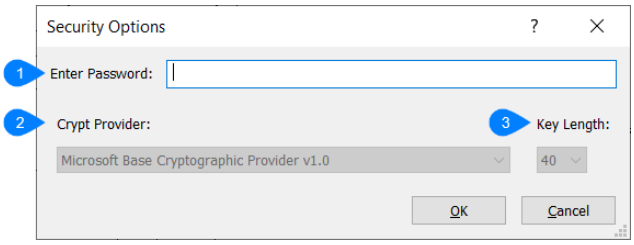
23.26 OPCIONESSEGURIDAD comando

Abre el cuadro de diálogo **opciones de seguridad**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **opciones de seguridad** para especificar una contraseña que proteja el dibujo del acceso no autorizado.



1 Introducir Contraseña

2 Proveedor de Criptas

3 Longitud Clave

23.26.2 Introducir Contraseña

Especifique una contraseña introduciendo uno o varios caracteres.

23.26.3 Proveedor de Criptas

Especifica el nivel de cifrado para las propiedades de dibujo. Elija un proveedor de cifrado suministrado por el sistema operativo.

23.26.4 Longitud Clave

Seleccione una longitud para la clave de cifrado. Cuanto más larga sea la clave, mayor será el nivel de protección, ya que se tarda más en descifrar la contraseña cifrada.

23.27 SELECCIONAR comando

Selecciona entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.27.1 Descripción

Selecciona una o más entidades a través de una variedad de métodos de selección.

Nota: Se accede al conjunto de selecciones durante los comandos posteriores con la opción Anterior.

23.27.2 Método

Existen dos métodos para seleccionar las entidades:

- Seleccione entidades por separado utilizando el comando.
- Crtl+A selecciona todas las entidades de las capas no congeladas.

23.27.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar las entidades a incluir en el conjunto

Elige entidades para agregar al conjunto de selección; utilice uno de los métodos que se enumeran a continuación. A medida que se añaden entidades al conjunto de selección, el programa las resalta con guiones.

seleccionar TODAS las entidades

Selecciona todas las entidades en el dibujo, excepto aquellas en capas congeladas.

Agrega

Añade entidades adicionales al conjunto de selección. (Se utiliza después de la opción Eliminar escribiendo Añadir en la línea de comandos).

Añadir al conjunto (+)

Añade entidades adicionales al conjunto de selección. (Se utiliza después de la opción Eliminar escribiendo + en la línea de comandos).

Borrar

Elimina entidades del conjunto de selección. A medida que se eliminan las entidades del conjunto de selección, el programa las desmarca.

substraer del conjunto (-)

Elimina entidades del conjunto de selección. A medida que se eliminan las entidades del conjunto de selección, el programa las desmarca.

Selección previa

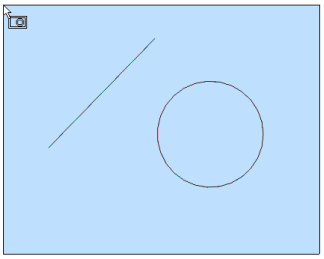
Añade las entidades de la selección anterior al conjunto de selección actual.

Última entidad en dibujo

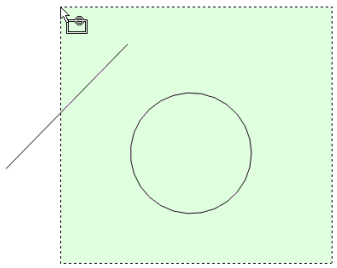
Añade la última entidad dibujada al conjunto de selección.

dentro Ventana

Selecciona todas las entidades que están completamente dentro de una ventana de selección rectangular. El contorno de la ventana de selección se dibuja, lleno de azul transparente.

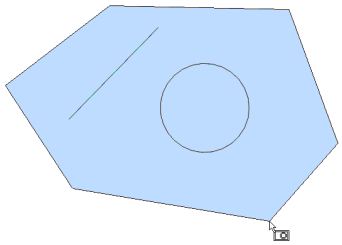


Ventana de cruce
Selecciona todas las entidades que están dentro y cruzan una ventana de selección rectangular. El contorno de la ventana de selección se dibuja en una línea discontinua, llena de azul transparente.

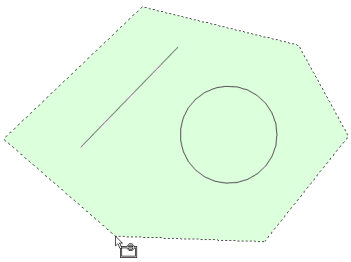


Vetana exterior
Selecciona todas las entidades completamente fuera de una ventana de selección rectangular.

Polígono Ventana
Selecciona todas las entidades completamente dentro de una ventana de selección poligonal. El contorno del polígono de selección se dibuja, lleno de azul transparente.

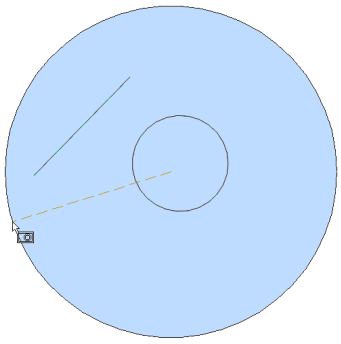


Polígono de Cruce
Selecciona todas las entidades dentro y cruza una ventana de selección poligonal. El contorno del polígono de selección se dibuja con una línea discontinua, llena de verde transparente.



Polígono Exterior
Selecciona todas las entidades completamente fuera de una ventana de selección poligonal.

Ventana Círculo
Selecciona todas las entidades completamente dentro de una ventana de selección circular. Se dibuja el contorno del círculo de selección, relleno de azul transparente.



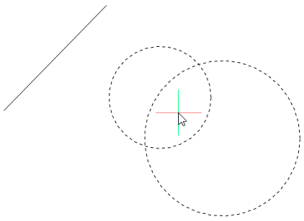
Círculo de Cruce
Selecciona todas las entidades que se encuentran dentro y cruzan una ventana de selección circular. El contorno del círculo de selección se dibuja con una línea discontinua, rellena de verde transparente.

Círculo Exterior
Selecciona todas las entidades completamente fuera de una ventana de selección circular.

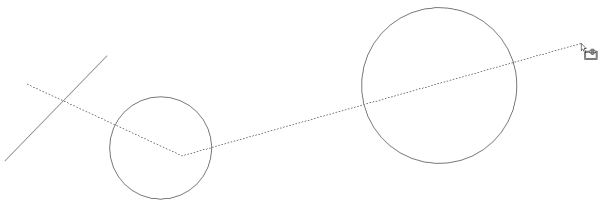
Prisma
Selecciona las entidades en función de la dirección en la que se mueva el cursor:

- Derecha a izquierda: el cuadro actúa como el modo Captura.
- Izquierda a derecha - el cuadro actúa como el modo Ventana.

puNto
Selecciona todas las entidades cerradas que rodean el punto de selección, como todas las paredes de una habitación.



Borde
Selecciona todas las entidades que cruzan las líneas de selección de cercas.



AUto
Selecciona entidades dependiendo de cómo utilice el cursor:

- Elegir una entidad - la entidad está seleccionada
- Elige dos puntos de derecha a izquierda - El modo automático actúa como el modo de cruce.

- Elija dos puntos de izquierda a derecha - El modo automático actúa como el modo de ventana.

MUltiple
Todas las entidades seleccionadas durante este modo se agregan al conjunto de selección.

UNico
Después de seleccionar una sola entidad, el comando termina.

seleccionar por PROperties…
Selecciona las entidades en función de sus propiedades.

Nota: Para ver la versión de panel de esta opción, consulte el comando SELECR.

Color
Selecciona entidades en función de su color.

Nota: :Si hay entidades coloreadas en un color específico porque las propiedades de color de la capa o el bloque están en ese color específico, estas entidades no se seleccionarán.

Librodecolores
Selecciona las entidades con un color de libro de colores.

Nota: Si hay entidades coloreadas en un color de libro porque las propiedades de color de la capa o el bloque, estas entidades no serán seleccionadas.

Capa
Selecciona entidades en función de su capa. Introduzca * para seleccionar todas las capas.

Tipo de línea
Selecciona las entidades en función de su tipo de línea. Introduzca * para seleccionar todos los tipos de línea.

Nombre
Selecciona entidades en función del nombre de su entidad. Introduzca * para seleccionar todos los nombres de entidades.

Espesor
Selecciona entidades según su espesor.

Tipo
Selecciona entidades basadas en su tipo de entidad, como línea, círculo, arco... Introduzca * para seleccionar todos los tipos de entidad.

Valor
Selecciona las entidades en función de su valor. Introduzca * para seleccionar todos los valores.

Ancho
Selecciona entidades basadas en el ancho de las entidades.

Tirador
Selecciona las entidades en función del valor de un manejador. Se trata de un número hexadecimal que identifica de forma exclusiva a cada entidad en los dibujos; el comando Lista informa de los números de las manillas.

Ubicación
Vuelve a la consulta "Seleccionar entidades para incluir en el conjunto".

métoDos de selecclón...
Muestra la sección Selección de entidades del cuadro de diálogo **Configuración** .

Deshacer
Deshace la última acción durante este comando.

Grupo
Agrega un grupo al conjunto de selección. Consulte el comando GRUPO.

Nota: En macros, el ^S metacaracter selecciona automáticamente la entidad bajo el cursor.

23.28 SELECTALIGNEDFACES comando

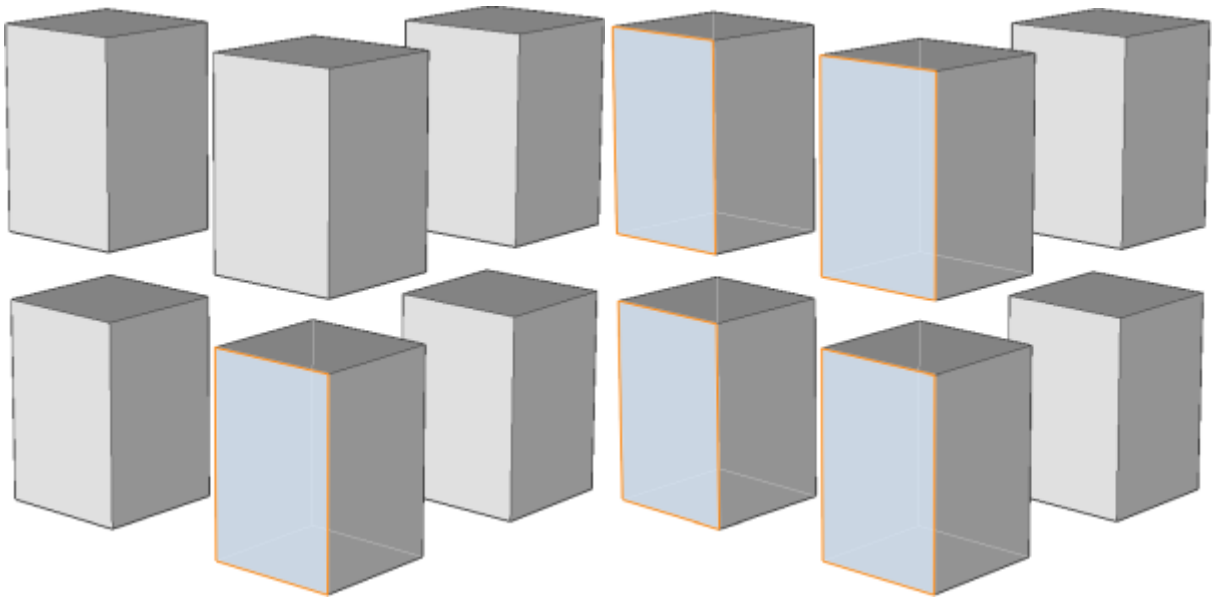
Selecciona todas las caras en un modelo que son coplanares con una cara seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.28.1 Método

Seleccione una sola cara. El programa selecciona todas las demás caras que están en el mismo plano, como se muestra descrito.



23.29 SELECTALIGNEDSOLIDS comando

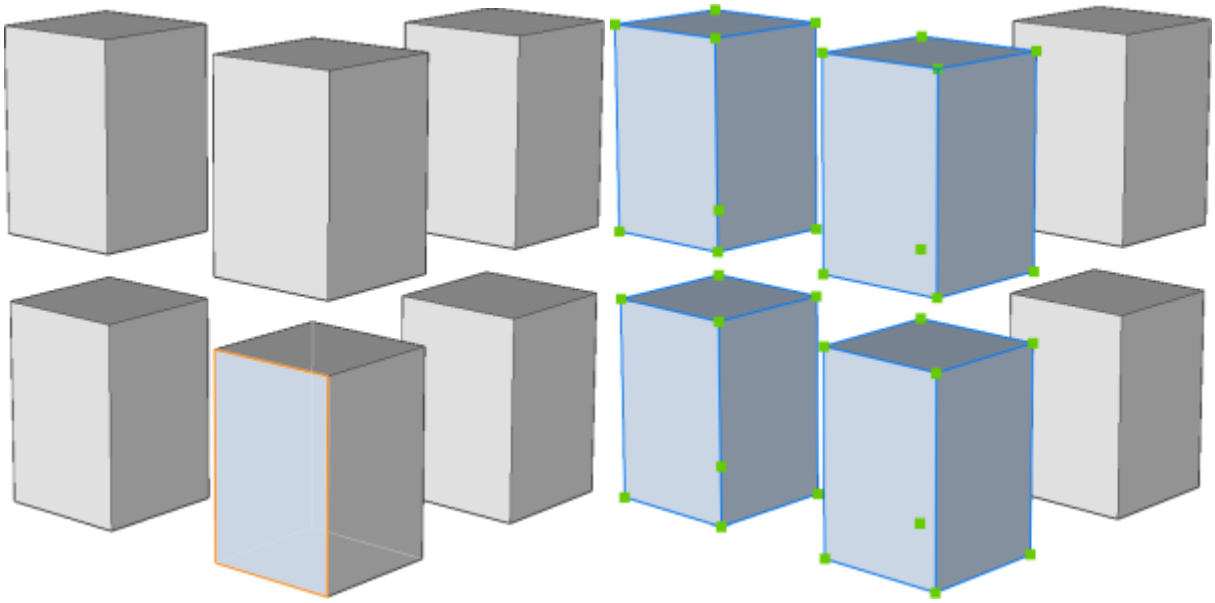
Selecciona todos los sólidos en un modelo que tienen caras coplanares con la cara seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.29.1 Método

Seleccione una sola cara. El programa selecciona todas las demás caras que están en el mismo plano, como se muestra descrito.



23.30 SELECTCONNECTEDFACES comando

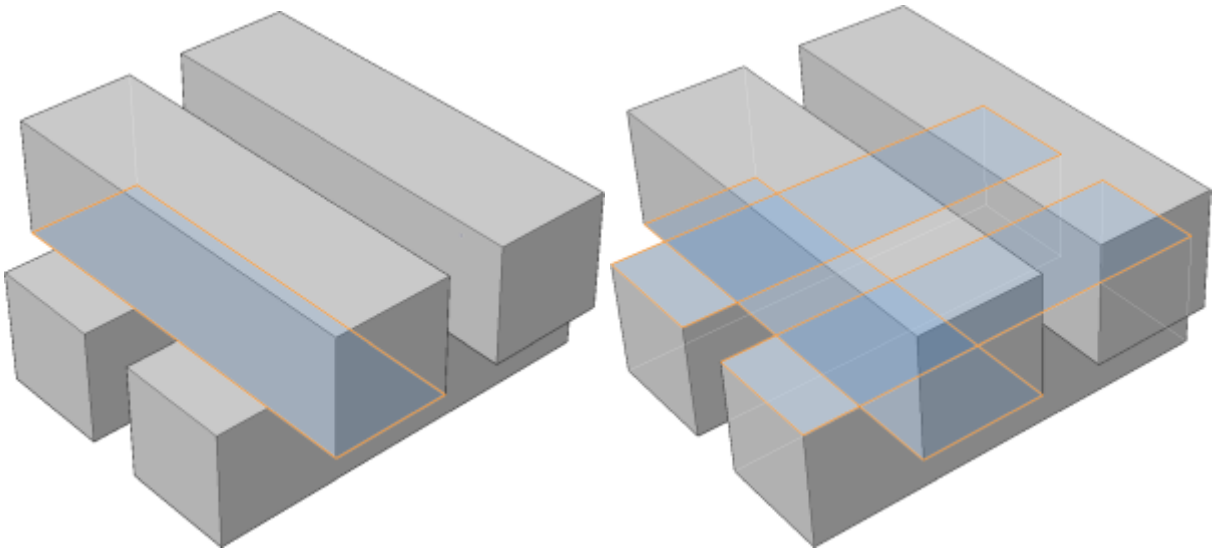
Selecciona todas las caras de un modelo que están conectadas a una cara seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.30.1 Método

Seleccione una cara. El programa selecciona todos los sólidos que están conectados a la cara seleccionada, mostrados en forma de contorno.



23.31 SELECTCONNECTEDSOLIDS comando

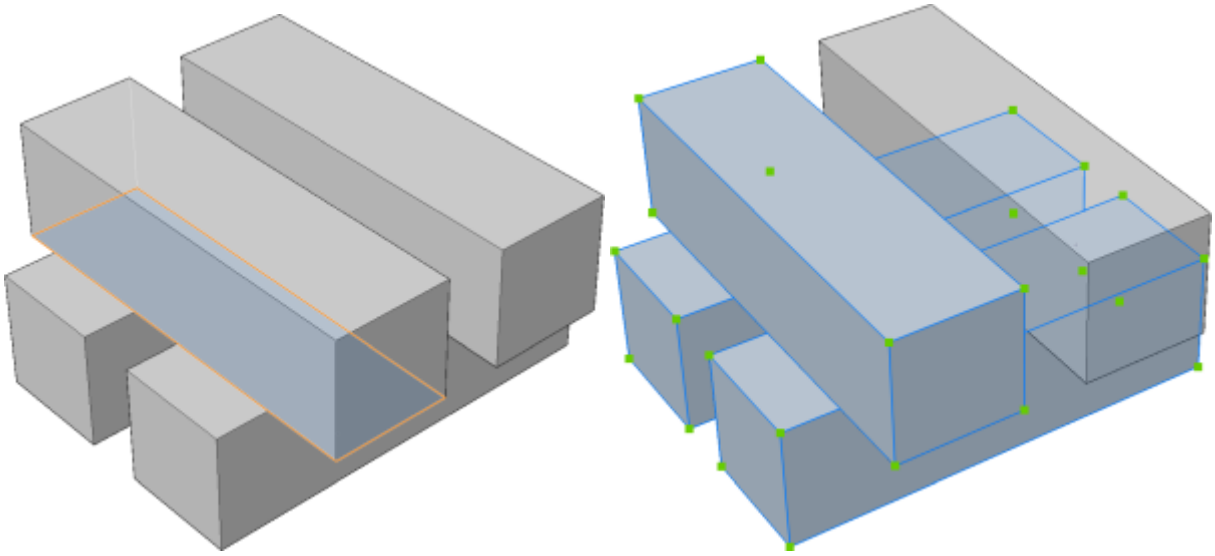
Selecciona todos los sólidos de un modelo que están conectados a una cara seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.31.1 Método

Seleccione una cara. El programa selecciona todos los sólidos que están conectados a la cara seleccionada, mostrados en forma de contorno.



23.32 SELECCIONASIMILAR comando

Selecciona entidades similares.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.32.1 Descripción

Selecciona todas las entidades del mismo tipo (líneas, polilíneas, círculos, etc.) que las seleccionadas, que tengan las mismas propiedades que las definidas en el cuadro de diálogo de la opción **SEttings**.

23.32.2 Método

Seleccione una o más entidades y elija las propiedades en función de las cuales se seleccionarán las entidades similares. Las propiedades seleccionadas de forma predeterminada son **Capa** y **Nombre**. Utilice la opción **SEttings** para elegir las propiedades. Estos valores se almacenan mediante la variable de sistema SELECTSIMILARMODE.

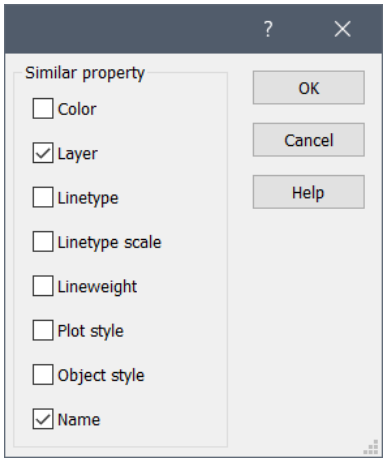
Al salir del comando, las entidades que coinciden con estos tipos y propiedades se agregan al conjunto de selección (se resaltan y se muestran sus pinzamientos de entidad).

Nota:

- Para que este comando funcione como es debido, debe seleccionarse al menos una propiedad.
- Puede seguir editando el conjunto de selección utilizando el comando QSELECT.

23.32.3 Opciones dentro del comando

Ajustes
Muestra un cuadro de diálogo para seleccionar las propiedades de la entidad.



Nota: El valor de la variable de sistema SELECTSIMILARMODE se actualizará de acuerdo con las propiedades seleccionadas en este cuadro de diálogo.

Color
Agrega las entidades que tienen colores similares al conjunto de selección.

Capa
Agrega las entidades de las capas coincidentes al conjunto de selección.

Tipo de línea
Agrega las entidades con el tipo de línea coincidente al conjunto de selección.

Escaladetipodelinea
Agrega las entidades con escaladetipodelinea coincidente al conjunto de selección.

Estilo de trazo
Agrega las entidades con el estilo de trazado coincidente al conjunto de selección.

Estilo de objeto
Agrega las entidades con estilos coincidentes (como estilos de texto, estilo de cota y estilos de tabla) al conjunto de selección.

Nombre
Añade objetos a los que se hace referencia (como bloques, referencias externas e imágenes) con nombres coincidentes al conjunto de selección. Además, agrega objetos sin nombre del mismo tipo (como líneas y círculos) al conjunto de selección.

23.33 SELGRIPS comando

Muestra empuñaduras de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

23.33.1 Descripción

Selecciona entidades y luego muestra sus empuñaduras.

BricsCAD resalta las entidades seleccionadas y muestra sus agarres.

Edita las entidades arrastrando los pinzamientos. Para seleccionar todas las entidades del dibujo, pulse **Ctrl+A**.

23.34 SETBYLAYER comando

Restablece las propiedades anuladas a BYLAYER.

Lite Pro Mechanical BIM

23.34.1 Descripción

Cambia el valor de las propiedades invalidadas (color, tipo de línea, grosor de línea, material, estilo de trazado y transparencia) al valor predeterminado de SETBYLAYERMODE.

23.34.2 Método

Seleccione las entidades cuyas propiedades se establecerán como BYLAYER según el valor de la variable de sistema SETBYLAYERMODE.

Introduzca 'all' para seleccionar todas las entidades no congeladas en la ventana gráfica actual.

Cuando las entidades contienen bloques, BricsCAD pregunta si los bloques deben tener sus propiedades cambiadas.

23.34.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Permite seleccionar las propiedades de la entidad que se van a cambiar desde el cuadro de diálogo de configuración SetByLayer:

- Color - restablece el color de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- Tipo de línea - restablece el tipo de línea de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- Grosor de línea: restablece el grosor de línea de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- Material: restablece el material de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- Estilo de trazado - (sólo en dibujos con estilos de trazado) restablece el estilo de trazado de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- Transparencia - restablece el valor de transparencia de las entidades seleccionadas a BYLAYER.

Nota: La configuración se guarda a través de la variable de sistema SETBYLAYERMODE.

Nota: La opción Plotstyle sólo está disponible para los dibujos STB. Consulte los comandos CONVERTCTB y CONVERTPSTYLES.

23.35 -SETBYLAYER comando

Establece las excepciones de propiedad de las entidades seleccionadas en ByLayer.

Lite Pro Mechanical BIM

23.35.1 Descripción

Cambia el valor de las propiedades invalidadas (color, tipo de línea, grosor de línea, material, estilo de trazado y transparencia) al valor predeterminado de PORCAPA.

23.35.2 Método

Seleccione las entidades cuyas propiedades se establecerán como BYLAYER según el valor de la variable de sistema SETBYLAYERMODE.

Introduzca 'all' para seleccionar todas las entidades no congeladas en la ventana gráfica actual.

Cuando las entidades contienen bloques, pregunta si los bloques deben cambiar sus propiedades.

23.35.3 Opciones dentro del comando

Configuración
Permite seleccionar las propiedades de entidad que se cambiarán de la línea de comandos:

- **Color**: restablece el color de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Tipo de línea**: restablece el tipo de línea de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Grosor de línea**: restablece el grosor de línea de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Material**: restablece el material de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Estilo de trazado**: (solo en dibujos con estilos de trazado) restablece el estilo de trazado de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Transparencia**: restablece el valor de transparencia de las entidades seleccionadas a PORCAPA.

Nota: La configuración se guarda a través de la variable de sistema SETBYLAYERMODE.

Nota: La opción Plotstyle sólo está disponible para los dibujos STB. Consulte los comandos CONVERTCTB y CONVERTPSTYLES.

23.36 SETLICENSELEVEL comando

Cambia los comandos disponibles estableciendo el tipo de licencia.

Lite Pro Mechanical BIM

23.36.1 Descripción

Se ejecuta y/o en diferentes niveles de licencia, lo que afecta a los comandos que están disponibles para el usuario. Para que el nuevo nivel de licencia surta efecto, los usuarios deben salir y volver a iniciarlo.

23.36.2 Método

Hay dos métodos para cambiar el nivel de licencia:

- Cambiar el nivel de licencia de .
- Cambiar el nivel de licencia de .

23.36.3 Opciones dentro del comando

Ejecutar BricsCAD con otro nivel de licencia

- **Lite** : se ejecuta sin funcionalidades 3D, excepto API y LISP.
- **Pro** : se ejecuta sin comandos BIM y Mechanical.
- **Bim** : se ejecuta con los comandos Pro y BIM.
- **Mechanical** : se ejecuta con los comandos Pro y Mechanical.
- **Ultimate** : se ejecuta con funcionalidades completas, incluidos comandos BIM y Mechanical.

Ejecutar Communicator a otro nivel de licencia

- **Sin licencia** : deshabilita .
- **Versión de prueba** : se detiene después de 30 días.
- **Completo** : funciona normalmente.

23.37 SETPROJECTLOCATION comando

Agrega un marcador para la ubicación del proyecto.

Lite Pro Mechanical BIM

23.37.1 Descripción

Establece las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del proyecto.

Nota: Los puntos, las coordenadas y el ángulo de ubicación del proyecto se utilizarán en la importación y exportación de RVT e IFC.

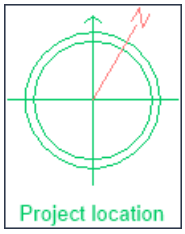
23.37.2 Método

Añada las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del proyecto a un nuevo dibujo o edite la información del punto de ubicación del proyecto en un dibujo existente.

Designe un punto en el dibujo o introduzca las coordenadas del punto manualmente y especifique un ángulo.

Nota: Los valores por defecto de las coordenadas de punto y el ángulo de un nuevo dibujo son 0. Los valores actuales se muestran en la línea de comandos al ejecutar el comando.

Activa o desactiva la visibilidad del marcador de ubicación del proyecto modificando el valor de la variable de sistema PROJECTLOCATIONVISIBILITY (Activado de forma predeterminada).



Nota: El indicador Norte verdadero muestra el ángulo NORTHDIRECTION medido en el sentido de las agujas del reloj, almacenado por la variable de sistema NORTHDIRECTION, y es el mismo que el ángulo de ubicación del levantamiento.

23.37.3 Opciones dentro del comando

Puntual
Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del proyecto.

Àngulo
Define el ángulo entre el eje Y del proyecto y el eje Y del dibujo, en el sentido de las agujas del reloj.

Limpiar
Borra las coordenadas y el ángulo del punto establecido anteriormente (vuelve a establecer estos valores en 0).

23.38 SETSITELOCATION comando

Agrega un marcador para la ubicación del sitio.

Lite Pro Mechanical BIM

23.38.1 Descripción

Establece las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del sitio.

Nota: Las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del sitio se utilizarán en la importación y exportación de RVT e IFC.

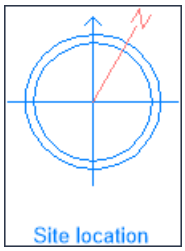
23.38.2 Método

Añada las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del sitio a un nuevo dibujo o edite la información del punto de ubicación del sitio en un dibujo existente.

Designe un punto en el dibujo o introduzca las coordenadas del punto manualmente y especifique un ángulo.

Nota: Los valores por defecto de las coordenadas de punto y el ángulo de un nuevo dibujo son 0. Los valores actuales se muestran en la línea de comandos al ejecutar el comando.

Activa o desactiva la visibilidad del marcador de ubicación del sitio modificando el valor de la variable de sistema PROJECTLOCATIONVISIBILITY (Activado de forma predeterminada).



Nota: El indicador Norte verdadero muestra el ángulo NORTHDIRECTION medido en el sentido de las agujas del reloj, almacenado por la variable de sistema NORTHDIRECTION, y es el mismo que el ángulo de ubicación del levantamiento.

23.38.3 Opciones dentro del comando

Puntual
Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del sitio.

Àngulo
Define el ángulo entre el eje Y del sitio y el eje Y del dibujo, en el sentido de las agujas del reloj.

Limpiar
Borra las coordenadas y el ángulo del punto establecido anteriormente (vuelve a establecer estos valores en 0).

23.39 SETSURVEYLOCATION comando

Agrega un marcador para el punto de ubicación del levantamiento.

Lite Pro Mechanical BIM

23.39.1 Descripción

Establece las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del levantamiento.

Nota: Las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del levantamiento se utilizarán en la importación y exportación de RVT e IFC.

23.39.2 Método

Añada las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del levantamiento a un nuevo dibujo o edite la información del punto de ubicación del levantamiento en un dibujo existente.

Designe un punto en el dibujo o introduzca las coordenadas del punto manualmente y especifique un ángulo.

Nota: Los valores por defecto de las coordenadas de punto y el ángulo de un nuevo dibujo son 0. Los valores actuales se muestran en la línea de comandos al ejecutar el comando.

Activa o desactiva la visibilidad del marcador de ubicación del levantamiento modificando el valor de la variable de sistema GEOMARKERVISIBILITY (Activado de forma predeterminada).

Nota: El indicador Norte verdadero muestra el ángulo NORTHDIRECTION medido en el sentido de las agujas del reloj, almacenado por la variable de sistema NORTHDIRECTION, y es el mismo que el ángulo de ubicación del levantamiento.

Nota:

- El punto de ubicación topográfica corresponde al punto de ubicación geográfica. Puede encontrar sus coordenadas en la sección **Posición** del cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** (consulte el artículo del **POSICIONGEO comando**).
- El valor de ángulo establecido para el punto de ubicación topográfica corresponde al valor de la variable de sistema NORTHDIRECTION y representa el ángulo entre el norte verdadero y el eje Y, medido en el sentido de las agujas del reloj. Al modificar el valor de la variable de sistema NORTHDIRECTION, se cambia el valor del ángulo de ubicación topográfica solo si se establece un **Sistema de coordenadas SIG** en el cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** .

23.39.3 Opciones dentro del comando

Puntual
Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del levantamiento.

Àngulo
Define el ángulo entre el norte verdadero y el eje Y del dibujo, en el sentido de las agujas del reloj.

Limpiar
Borra las coordenadas y el ángulo del punto establecido anteriormente (vuelve a establecer estos valores en 0).

23.40 CONFIGURACIONES comando

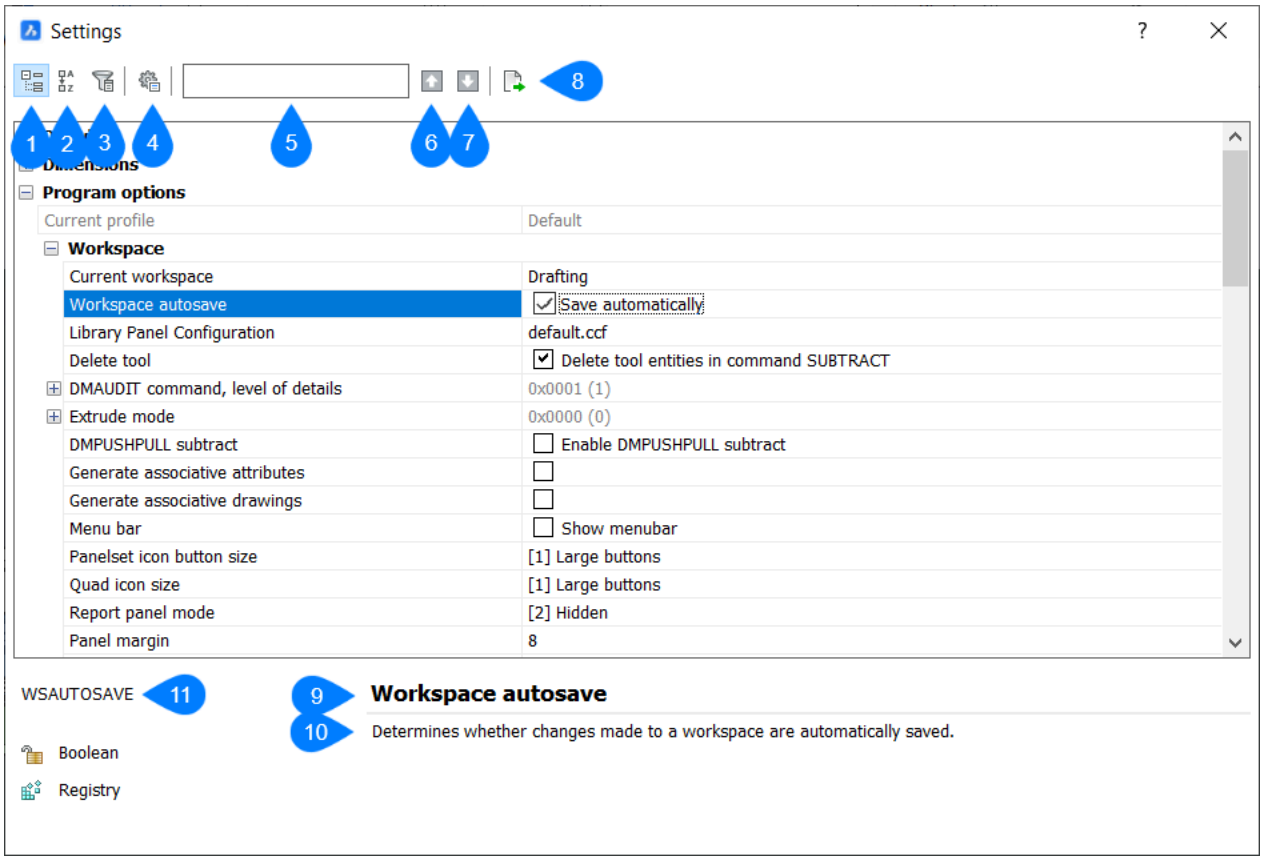
Abra el cuadro de diálogo **configuración**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.40.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para ver y modificar las variables del sistema. La mayoría de las variables del sistema, pero no todas, están disponibles en el cuadro de diálogo **Configuración** . Puede modificar todas las variables del sistema utilizando el comando MODIVAR.



1 Categorizado

2 Alfabético

3 Mostrar diferencias

4 Configuraciones del cuadro de diálogo

5 Barra de búsqueda

6 Siguiente

7 Anteriormente

8 Exportar

9 Nombre

10 Descripción

11 Propiedades

23.40.2 Categorizado

Enumera las variables en grupos relacionados.

23.40.3 Alfabético

Enumera las variables por orden alfabético.

23.40.4 Mostrar diferencias

Enumera las variables cuyos valores han sido modificados con respecto a los valores iniciales (por defecto).

23.40.5 Configuraciones del cuadro de diálogo

Busca variables, configura cómo se realiza la búsqueda y especifica cómo se manejan las diferencias. El cuadro de diálogo **Ajuste de configuraciones** se abre al hacer clic en el icono.

23.40.6 Barra de búsqueda

Enumera variables a través de un campo de búsqueda en tiempo real al introducir las primeras letras de sus nombres o descripciones.

23.40.7 Siguiente

Salta al siguiente candidato que coincida con la frase de búsqueda.

23.40.8 Anteriormente

Salta al candidato anterior que coincide con la frase de búsqueda.

23.40.9 Exportar

Abre el cuadro de diálogo **Opciones de exportación** para permitirle guardar todas las configuraciones y valores en un archivo CSV.

23.40.10 Nombre

Muestra el nombre de la variable de sistema seleccionada.

23.40.11 Descripción

Muestra una breve descripción de la variable del sistema seleccionada.

23.40.12 Propiedades

Enumera varias propiedades/características básicas de la variable de sistema seleccionada.

23.41 SETTINGSSEARCH comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** solo para una lista de palabras especificadas por el usuario.

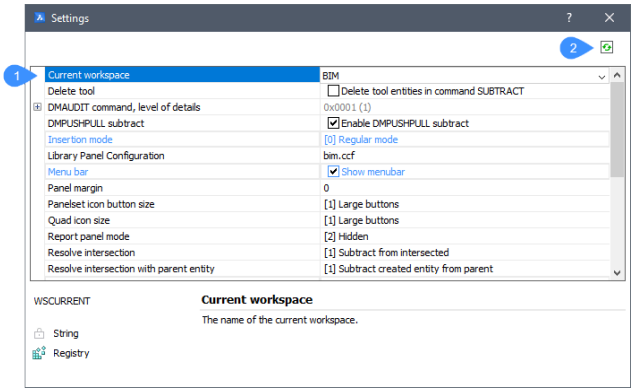
23.41.1 Descripción

Busca en el cuadro de diálogo **configuración** una lista de palabras especificadas por el usuario separadas por comas o punto y coma y muestra solo aquellas variables filtradas.

23.41.2 Método

1 Introduzca una lista de palabras separadas por comas o punto y coma. Las palabras buscadas se relacionaran con los siguientes elementos:
   - Títulos de la categoría
   - Títulos, nombres y valores de variables
   - Texto de ayuda variable

2 El cuadro de diálogo **configuración** solo mostrará variables del sistema que contengan las palabras especificadas:



Resultado de la búsqueda (1)
Muestra las variables del sistema filtradas que contienen al menos una de las palabras especificadas en la lista.

Botón de alternar (2)
Alterna la visualización de **variables filtradas** a **todas las variables** en el cuadro de diálogo **configuración**.

23.42 SETUCS comando

Abre el cuadro de diálogo **sistema de coordenadas personales**.

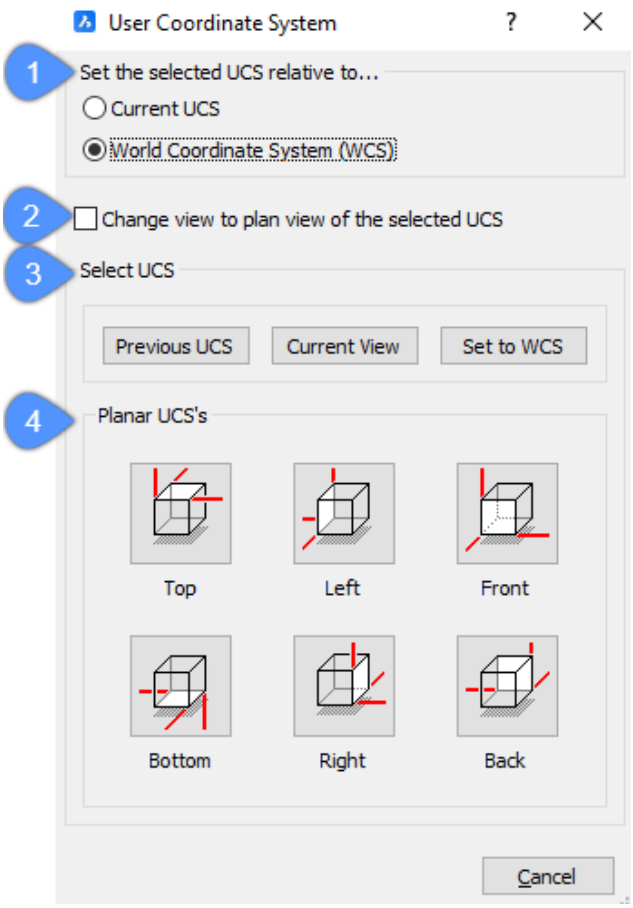
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DDUCSP, UCP

23.42.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sistema de coordenadas personales** para especificar el punto de vista que se utilizará para el SCP (sistema de coordenadas personales) actual.



1 Establecer el SCP seleccionado relativo a...

2 Cambiar vista a vista de plano del SCP seleccionado

3 Seleccionar SCP

4 SCPs planos

23.42.2 Establecer el SCP seleccionado relativo a...

Especifica cómo se establece la nueva SCP:

- **SCP actual**: Establece el nuevo SCP en relación con el SCP actual.
- **Sistema de Coordenadas Universales**: Establece el nuevo SCP en relación con el SCU. El Sistema de Coordenadas Universales es el sistema de coordenadas por defecto cuando no se establece un SCP y no puede ser cambiado.

23.42.3 Cambiar vista a vista de plano del SCP seleccionado

Alterna si la vista de plano se muestra al cambiar SCPs:

- **Sí**: se muestra la vista en planta del nuevo SCP.
- **No**: el punto de vista no cambia.

23.42.4 Seleccionar SCP

Establece el SCP en uno de los siguientes sistemas de coordenadas. Al hacer clic en uno de estos botones se establece la SCP y se sale inmediatamente del cuadro de diálogo.

- **SCP Previo**: Cambia el SCP por el SCP anterior.
- **Vista actual**: Cambia el SCP para que coincida con el punto de vista actual.
- **Establecer a SCU:** Cambia el SCP para que coincida con el SCU.

23.42.5 SCPs planos

Establece el SCP en una de las siguientes vistas ortográficas estándar. Después de hacer clic en una de las opciones, el programa establece el SCP y, a continuación, sale del cuadro de diálogo.

- **Superior**: Cambia el SCP para que coincida con la vista superior.
- **Izquierda**: Cambia el SCP para que coincida con la vista izquierda.
- **Frontal**: Cambia el SCP para que coincida con la vista frontal.
- **Inferior**: Cambia el SCP para que coincida con la vista inferior.
- **Derecha**: Cambia el SCP para que coincida con la vista derecha.
- **Atrás**: Cambia el SCP para que coincida con la vista posterior.

23.43 MODIVAR comando

Muestra y cambia los valores de las variables del sistema.

Alias: SET

23.43.1 Descripción

Muestra y cambia los valores de las variables del sistema en la línea de comandos.

Nota: Este comando se puede introducir de forma transparente: 'SETVAR.

Nota: Los nombres de las variables del sistema también se pueden introducir directamente en la línea de comandos, sin usar este comando.

23.43.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando SETVAR:

- Introduzca el nombre de una variable del sistema para ver su estado.
- Elija para mostrar una lista que contenga todas las variables del sistema.

23.43.3 Opciones dentro del comando

Nombre de variable
Especifica el nombre de una variable del sistema.

?
Enumera los nombres de las variables del sistema.

*
Enumera todas las variables del sistema.

Nombre*
Enumera todas las variables del sistema que empiezan por Nombre.

23.44 SOMBRA comando

Genera imágenes sombreadas de dibujos 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SHA

23.44.1 Descripción

Genera imágenes sombreadas del dibujo 3D actual, basadas en la configuración actual del comando - MODOSOMBRA. Las imágenes sombreadas son versiones más sencillas de los estilos visuales y las imágenes renderizadas.

23.45 MODOSOMBRA comando

Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

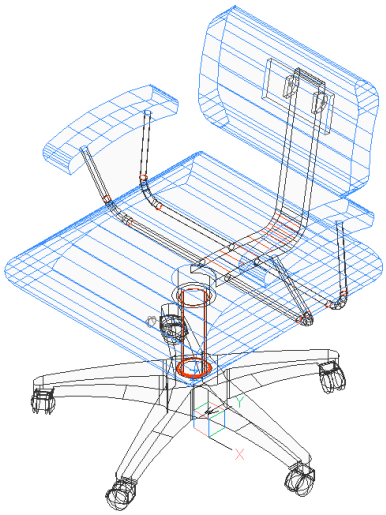
23.45.1 Descripción

Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual que será utilizado por el comando SOMBRA.

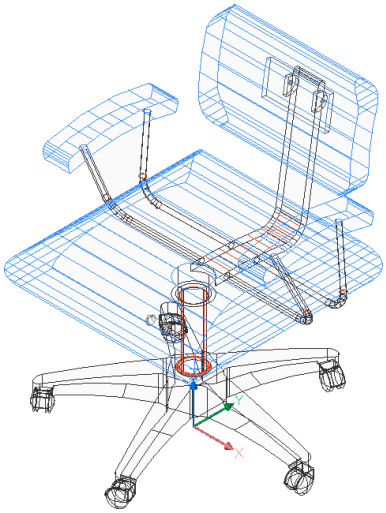
23.45.2 Opciones dentro del comando

Introducir estilo visual
Permite elegir el nombre de un estilo visual preestablecido.

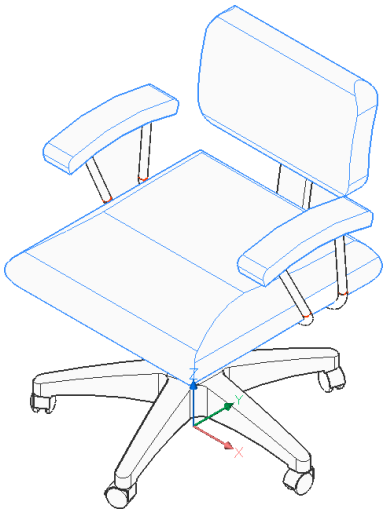
2dwireframe
Modo de visualización por defecto.



Malla Alambre
Wireframe, que muestra todas las aristas.



Oculto
Marco de cable con líneas ocultas eliminadas.



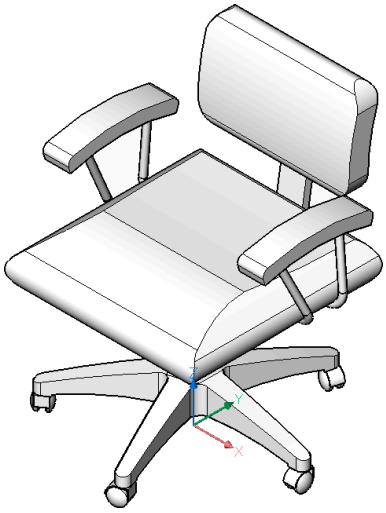
Realístico
Renderizado con materiales, si está disponible.

Conceptual
Muestra entidades 3D con sombreado suave y sombreado Gooch. El sombreado Gooch es una técnica de renderizado no fotorrealista para sombrear objetos, también conocida como sombreado "de frío a cálido".

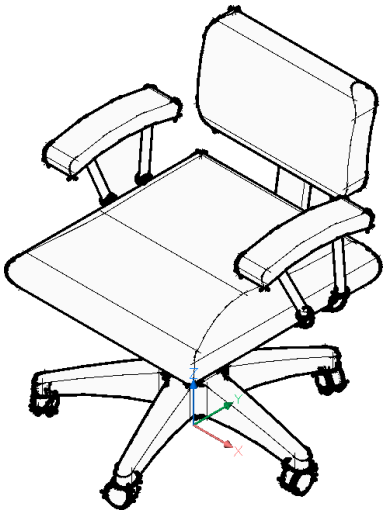
Sombreado
Renderizado sin materiales.

sombreado con Bordes
Renderizado con bordes contrastados, sin materiales.

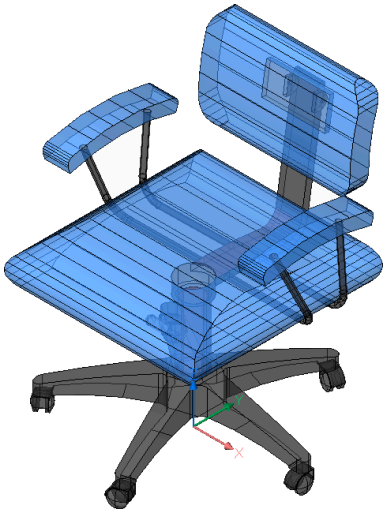
sombreado en Gris
Renderizado en tonos grises, sin colores.



Boceto
Renderizado con líneas de borde ásperas.



Rayos-X
Representado con caras semitransparentes.



Otros
Crea un nuevo estilo visual.

actUal
Mantiene el estilo visual actual.

23.46 -MODOSOMBRA comando

Especifica el estilo de sombreado para el comando SOMBRA.

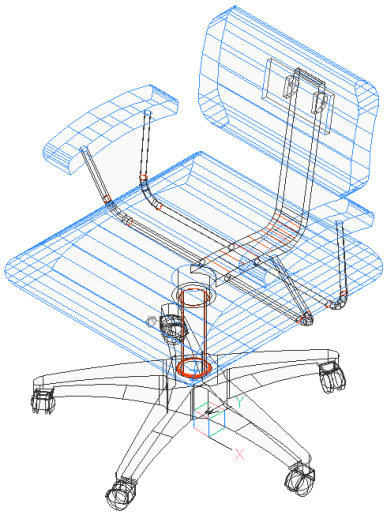
Lite Pro Mechanical BIM

23.46.1 Descripción

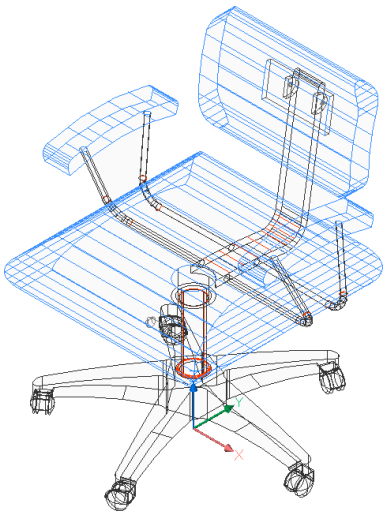
Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual que será utilizado por el comando SOMBRA.

23.46.2 Opciones dentro del comando

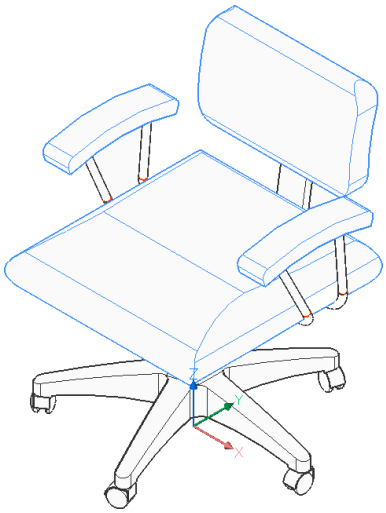
2dwireframe
Se muestra el bastidor de cable sin sombreado.



Malla 3D
Se muestra el bastidor de cable sin sombreado.



Oculto
Marco de cable con líneas ocultas eliminadas.

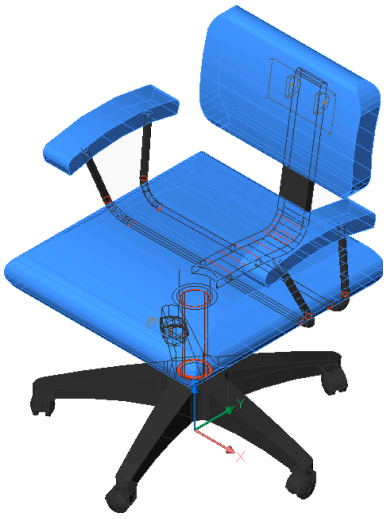


Plano
Sombreado plano.

Gouraud
Sombreado suave.

pLano+aristas
Sombreado plano con bordes resaltados.

gOuraud+bordes
Sombreado suave con bordes resaltados.



23.47 FORMA comando

Coloca las formas en los dibujos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Antes de poder colocar formas en planos, primero debe cargar un archivo de forma SHX con el comando Cargar.

23.47.1 Método

Introduzca el nombre de la forma y especifique el punto de inserción, la escala y el ángulo de rotación para colocarla en el dibujo.

Las formas son una primera versión de los bloques, que eran muy eficientes pero difíciles de codificar; las formas ya no se utilizan casi nunca. El formato SHP también se utiliza en determinadas fuentes; contiene un indicador para distinguir entre formas y fuentes.

23.47.2 Opciones dentro del comando

?Listar

Lista los nombres de las configuraciones de página en el dibujo. Informa del nombre del archivo y de los nombres de las formas:
Archivo de forma: C:\temp\611.shx
HAIE BOIS
HOTALU BATALU
CLOTUR FROST
RAILS PGA
PGAE PGBR
Si no hay formas cargadas, informa: "No hay formas cargadas".

Nota: Las formas se pueden editar mediante agarres.

23.48 CONJUNTOPLANOS comando

Abre el panel **Conjuntos de planos** .

Lite Pro Mechanical BIM

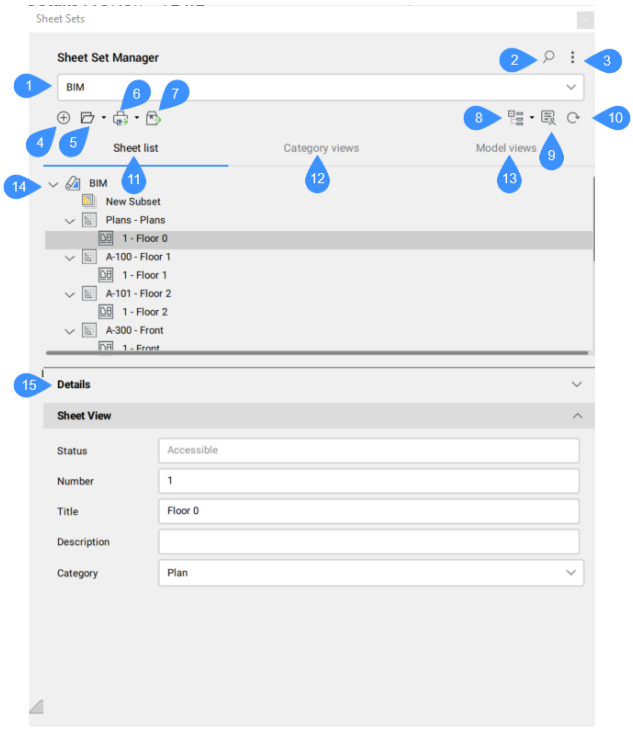
Ícono:

Alias: SSM

23.48.1 Descripción

Abre el panel **Conjuntos de planos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Conjuntos de planos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Conjuntos de planos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Administrador de Conjuntos de planos** ofrece una ubicación central para crear y administrar conjuntos de planos.



1 Nombre del conjunto de planos actual

2 Buscar

3 Menú

4 Crear conjunto de planos

5 Abrir conjunto de planos

6 Publicar

7 Transmisión electrónica

8 Selección de conjuntos de planos

9 Propiedades personalizadas

10 Refrescar

11 Lista de trabajos

12 Vistas de categoría

13 Vistas del modelo

14 Lista de Conjuntos de planos

15 Detalles

23.48.2 Nombre del conjunto de planos actual

Muestra el nombre del conjunto de planos actual. Desde la lista desplegable puede cambiar el conjunto de hojas actual.

23.48.3 Buscar

Abre un campo de búsqueda que le permite buscar conjuntos de planos, subconjuntos o nombres de planos específicos.

23.48.4 Menú

Abre un menú con varias opciones según el estado del panel del conjunto de planos:

Importar desde XML
Le permite importar un archivo XML que se creó con **Exportar a XML...**. Abre el cuadro de diálogo **Importar conjunto de planos** .

Exportar a XML
Exporta un conjunto de planos en formato XML. Abre el cuadro de diálogo **Exportar Conjunto de planos como**.

Opciones de conjuntos de planos
Abre las opciones **Conjuntos de planos** en el cuadro de diálogo **Configuración**.

Propiedades personalizadas
Le permite agregar propiedades personalizadas para conjuntos de hojas y hojas. Abre el cuadro de diálogo **Propiedades personalizadas** .

23.48.5 Crear conjunto de planos

Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo conjunto de planos**.

23.48.6 Abrir conjunto de planos

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de Conjunto de planos** para seleccionar el archivo DST que se va a cargar. Haga clic en la flecha del lado derecho para abrir un menú desplegable que contiene una lista con los archivos DST abiertos recientemente. Haga clic en uno de estos archivos para cargar el conjunto de planos en el panel.

Abrir
Abre el archivo DST seleccionado desde el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de conjunto de planos**.

23.48.7 Publicar

Publica los conjuntos de planos, subconjuntos o planos seleccionados actualmente mediante el cuadro de diálogo **Publicar** . Haga clic en la flecha del lado derecho para abrir un menú desplegable:

Publicar
Publica los conjuntos de planos, subconjuntos o planos seleccionados actualmente mediante el cuadro de diálogo **Publicar** .

Publicar PDF
Publica los conjuntos de planos, subconjuntos u hojas seleccionados actualmente en PDF utilizando los últimos ajustes preestablecidos utilizados.

Publicar en el Plotter
Publica los conjuntos, subconjuntos u hojas seleccionados actualmente mediante un trazador basado en los últimos ajustes preestablecidos utilizados.

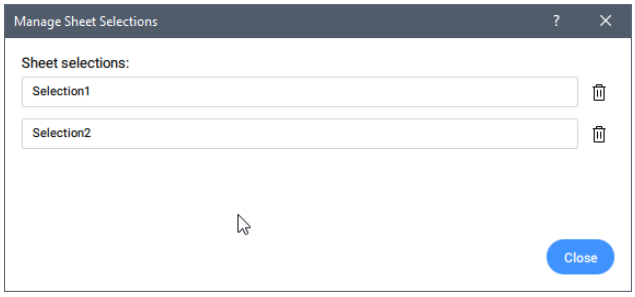
23.48.8 Transmisión electrónica

Inicia el comando ETRANSMIT. Los conjuntos, subconjuntos u hojas seleccionados actualmente se incluyen en el procedimiento de eTransmit. Abre el cuadro de diálogo **eTransmit**.

23.48.9 Selección de conjuntos de planos

Abre el cuadro de diálogo **Administrar selecciones de hojas**. Haga clic en la flecha del lado derecho para abrir un menú desplegable:

Administrar...
Abre el cuadro de diálogo **Administrar selecciones de hojas**, donde puede cambiar el nombre o eliminar selecciones de hojas.



CRear
Guarda la selección de hoja con un nombre especificado.

Lista de conjuntos de selección de hojas existentes
Enumera los conjuntos de selección de planos existentes del conjunto de planos activo (seleccionado) en el panel. Haga clic en uno de estos elementos para activar el conjunto de selección.

23.48.10 Propiedades personalizadas

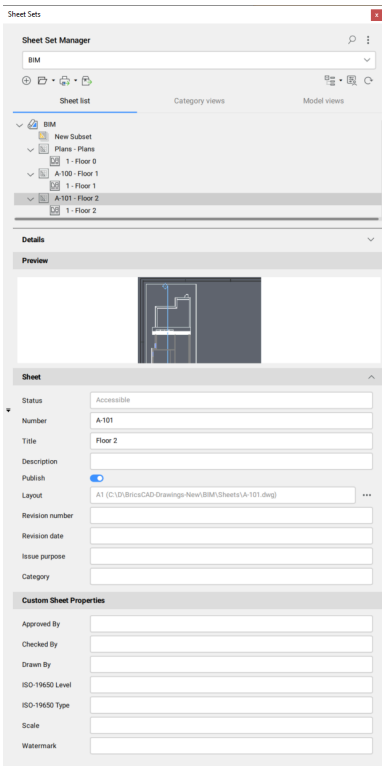
Le permite agregar propiedades personalizadas para conjuntos de hojas y hojas. Abre el cuadro de diálogo **Propiedades personalizadas** .

23.48.11 Refrescar

Actualiza toda la información almacenada en el archivo de datos del conjunto de planos (DST), comprueba todas las carpetas de cada ubicación de recursos en busca de archivos de dibujo nuevos o eliminados, y todos los archivos de dibujo expandidos en busca de vistas de espacio modelo nuevas o eliminadas.

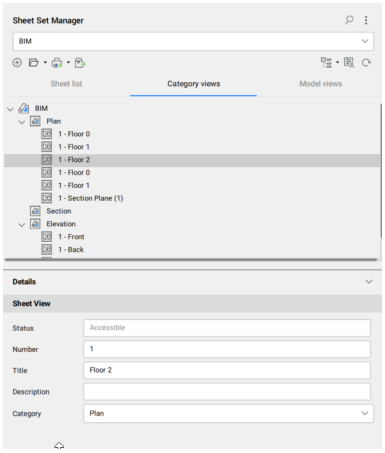
23.48.12 Lista de trabajos

Muestra los conjuntos de planos en el modo **Lista de planos**.

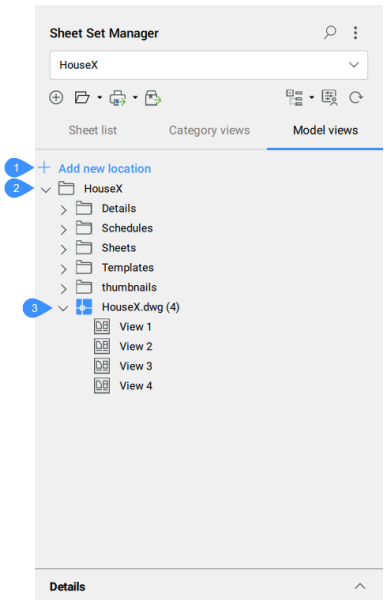


23.48.13 Vistas de categoría

Muestra los conjuntos de planos agrupados por categoría.



23.48.14 Vistas del modelo



1 Agregar nueva ubicación

2 Carpetas

3 Vistas del modelo

Agregar nueva ubicación
Abre el cuadro de diálogo **Buscar carpeta** para elegir una carpeta para agregar. Solo se pueden agregar carpetas únicas.

Carpetas
Enumera todas las carpetas añadidas que contienen los dibujos y sus vistas de modelo. La funcionalidad **Vistas de modelo** le permite examinar y seleccionar vistas de modelo (creadas con el comando VISTA) de dibujos externos e insertarlas en el diseño de espacio papel del dibujo actual, sin abrir el archivo original.

Nota: El menú contextual que se abre al hacer clic con el botón derecho en una carpeta ofrece la opción de **eliminarla** de la pestaña **Vistas de espacio modelo**.

Vistas del modelo
Las vistas de modelo (creadas con el comando VISTA) a partir de dibujos externos se pueden arrastrar y soltar en un diseño de Espacio Papel del dibujo actual.

Nota: Haz doble clic en una vista de dibujo/modelo en la pestaña **Vistas de esapcio modelo** para abrirlo en el espacio modelo. Acceda a las opciones **Abrir**/**Abrir solo lectura** desde los menús contextuales del botón derecho.

23.48.15 Lista de Conjuntos de planos

Muestra el conjunto de planos actual.

Cuando cambia el nombre del proyecto en el panel **BIM Project Browser**, el nombre del conjunto de planos se actualiza correspondientemente.

Un Conjunto de planos puede contener planos, subconjuntos y vistas de planos.

Los menús contextuales ofrecen herramientas adicionales:

Conjunto de Trabajo

Cerrar Conjunto de planos
Elimina el Conjunto de planos del panel.

Exportar como XML
Abre el cuadro de diálogo **Exportar Conjunto de planos como**.

Volver a guardar todas las hojas
Guarda todas las hojas.

Hoja(s) nueva(s)
Muestra el cuadro de diálogo **Hoja(s) nueva(s)**, que le permite agregar hojas nuevas al conjunto de hojas actual.

Nuevo subconjunto
Agrega un nuevo subconjunto al conjunto de planos actual.

Conjuntos de selección
Abre el cuadro de diálogo **Administrar selecciones de hojas**.

Propiedades personalizadas
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades personalizadas** .

Volver a numerar
Abre el cuadro de diálogo **Renumerar conjunto de planos**, que le permite volver a numerar todos los planos del conjunto de planos.

Trazo
Traza los conjunto(s), subconjunto(s) u hoja(s) actualmente seleccionado(s).

Publicar
Abre el cuadro de diálogo **Publicar**.

Paquete de exportación (eTransmit)
Abre el cuadro de diálogo **eTransmit**.

Insertar Tabla Listado Planos
Inserta la tabla de lista de hojas en el dibujo actual.

Hoja

Abrir
Abre el dibujo con el diseño de la hoja seleccionada.

Abrir como de sólo lectura
Abre el dibujo con el diseño de la hoja seleccionada en modo de solo lectura para protegerlo.

Eliminar hoja
Elimina la hoja seleccionada.

Insertar Tabla Listado Planos
Inserta una tabla de lista de hojas en el área de dibujo.

Subconjunto

Cambiar nombre de subconjunto
Le permite cambiar el nombre del subconjunto seleccionado.

Subconjunto eliminado
Elimina el subconjunto seleccionado.

Vista de hoja

Vista de pantalla
Abre el archivo de dibujo relacionado con la vista de hoja seleccionada.

Colocar bloque de llamada > Burbuja numérica
Coloca un bloque de llamada de la Vista de hoja correspondiente.

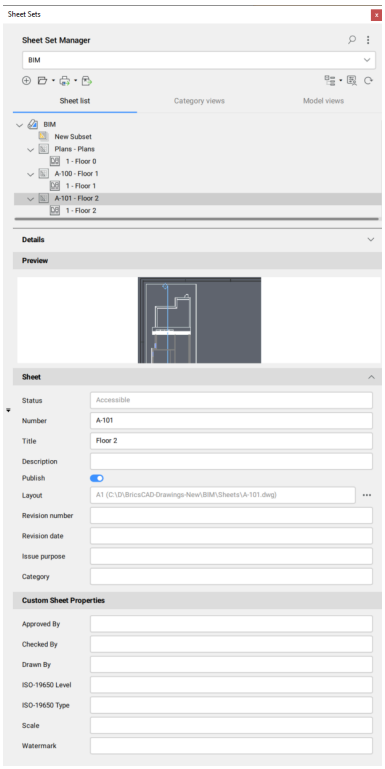
Coloque el bloque de etiqueta de vista
Coloca un bloque de etiqueta de vista de la Vista de hoja correspondiente.

Nota:

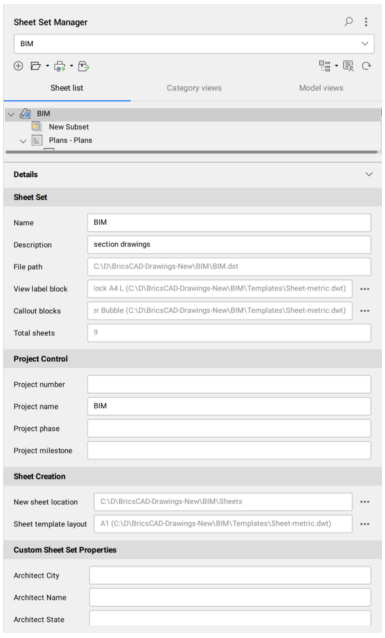
- Haga doble clic en un conjunto de planos o en un subconjunto para expandirlo o contraerlo. Haga doble clic en una hoja o una vista de hoja para abrirla.
- Los nodos del árbol del conjunto de planos se pueden reordenar arrastrando y soltando.
- Las propiedades y variables de un conjunto de planos, un subconjunto, un plano o una vista de plano seleccionados se muestran en la sección **Detalles**.

23.48.16 Detalles

Muestra los detalles del conjunto de planos, subconjunto, plano o vista de plano seleccionado. Se muestra una vista previa de las hojas o subconjuntos seleccionados.



En el **conjunto de hojas** > **de detalles**, las opciones **Ruta de archivo**, **Bloque de etiqueta de vista**, **Bloques de llamada** y **Hojas totales** son de solo lectura, pero se pueden seleccionar.



Nota:

- Haga clic en el botón **Examinar** (...) junto a la opción **Ver bloque de etiquetas** para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar bloque** .

- Haga clic en el botón **Examinar** (…) junto a la opción **Bloques de detalle** para abrir el cuadro de diálogo **Lista de bloques** .

23.49 OCULTARCONJUNTOPLANOS comando

Cierra el panel **conjuntos de planos**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.49.1 Descripción

Cierra el panel **conjuntos de planos** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **conjuntos de planos** está apilado cuando lo cierra, la pestaña o el icono de conjuntos de planos se elimina de la pila.

23.50 SHELL comando

Abre la ventana del símbolo del sistema.

Lite Pro Mechanical BIM

23.50.1 Descripción

Abre la ventana del símbolo del sistema y ejecuta otras aplicaciones.

Nota: Este es un comando solo para Windows.

23.50.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando SHELL:

- Especifique el nombre de un programa para ejecutar.
- Presione Enter para abrir la ventana del símbolo del sistema.

23.51 SHOWURLS comando (Express Tools)

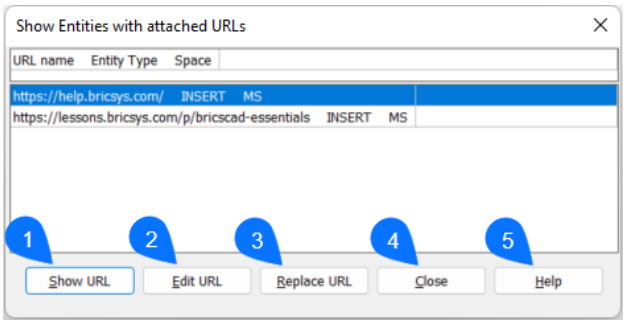
Muestra todas las direcciones URL incrustadas en el dibujo y le permite editarlas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.51.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Mostrar entidades con URL adjuntas** que le permite mostrar, editar y reemplazar direcciones URL.



1 Mostrar URL

2 Editar URL

3 Reemplazar URL

4 Cerrar

5 Ayuda

23.51.2 Mostrar URL

Oculta el cuadro de diálogo y resalta los objetos vinculados con la URL seleccionada.

23.51.3 Editar

Le permite editar la URL seleccionada.

23.51.4 Reemplazar

Le permite reemplazar una URL solicitando la anterior que debe reemplazarse y solicitando una nueva.

23.51.5 Cerrar

Cierra el cuadro de diálogo.

23.51.6 Ayuda

Te redirige al Centro de ayuda.

23.52 SHP2BLK comando (Express Tools)

Convierte todas las instancias de una entidad de forma seleccionada con una referencia de bloque equivalente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.52.1 Método

Seleccione una entidad de forma e ingrese el nombre del bloque de reemplazo.

Nota: Reemplaza todas las instancias de la forma con instancias del bloque definido.

23.53 SIGVALIDAR comando

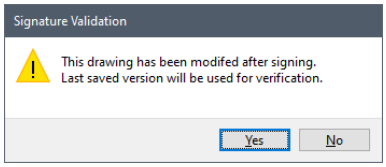
Muestra las firmas digitales para el dibujo y Xrefs.

Lite Pro Mechanical BIM

23.53.1 Método

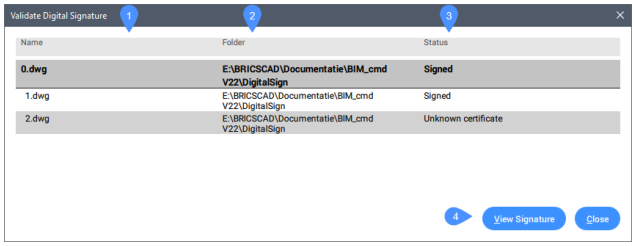
Abre el cuadro de diálogo **Validar firma digital**.

Nota: Si el plano actual se modificó después de la última firma, se mostrará el siguiente mensaje de advertencia:



Nota: La variable de sistema SIGWARN controla la visualización de un cuadro de diálogo con el contenido de la firma cuando se abre un dibujo con una firma digital.

Muestra el estado de todas las firmas digitales de un dibujo y sus Xrefs.



Nota: El primer dibujo de la lista, que está escrito en negrita, es el dibujo anfitrión.

Nombre
Muestra el nombre del archivo de dibujo.

Carpeta
Muestra la carpeta de dibujos.

Estado
Muestra si el plano está firmado con una firma digital válida o no.

Firmado
El dibujo está firmado con una firma digital válida.

No firmado
El dibujo no está firmado con ninguna firma digital o la modificación del dibujo se ha guardado sin aplicar de nuevo la firma digital.

Certificado desconocido
El certificado digital no se encuentra en la ubicación adecuada o la autoridad de certificación revocó el certificado digital.

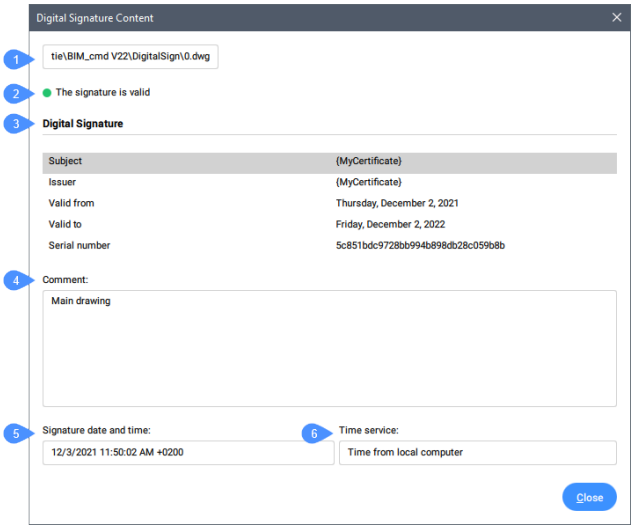
No se ha encontrado
El dibujo perdió su ubicación inicial.

Firma inválida
El dibujo firmado se modificó en una versión anterior que no admite la firma digital (V21).

Descargar
El archivo referenciado no se carga.

Error
Se ha producido un error durante la validación de la firma.

Ver Firma
Abre el cuadro de diálogo **Contenido de firma digital**:



Identificación de planos
Muestra la ruta del dibujo.

Estado de la firma
- Marcado en verde en caso de una firma válida.
- Marcado en rojo en caso de una firma no válida.

Firma Digital
Asunto: muestra el nombre del certificado.
Emisor: muestra el nombre del autor.
Válido desde: muestra la fecha desde la cual el certificado es válido.
Válido hasta: muestra la fecha hasta la cual el certificado es válido.
Número de serie: muestra el número de serie del certificado.

Comentario
Muestra el comentario de firma.

Fecha y hora de la firma
Muestra la fecha y la hora en que se firmó el dibujo.

Servicio de tiempo
Muestra el servidor horario elegido.

23.54 -SIGVALIDATE comando

Muestra la firma digital del dibujo a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

23.54.1 Descripción

Muestra en la línea de comandos y en la ventana Historial de solicitudes la firma digital del dibujo. Enumera el **asunto**, el **emisor**, la **fecha de vencimiento** y el **número de serie**.

23.55 SIMPLIFICAR comando

Simplifica las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

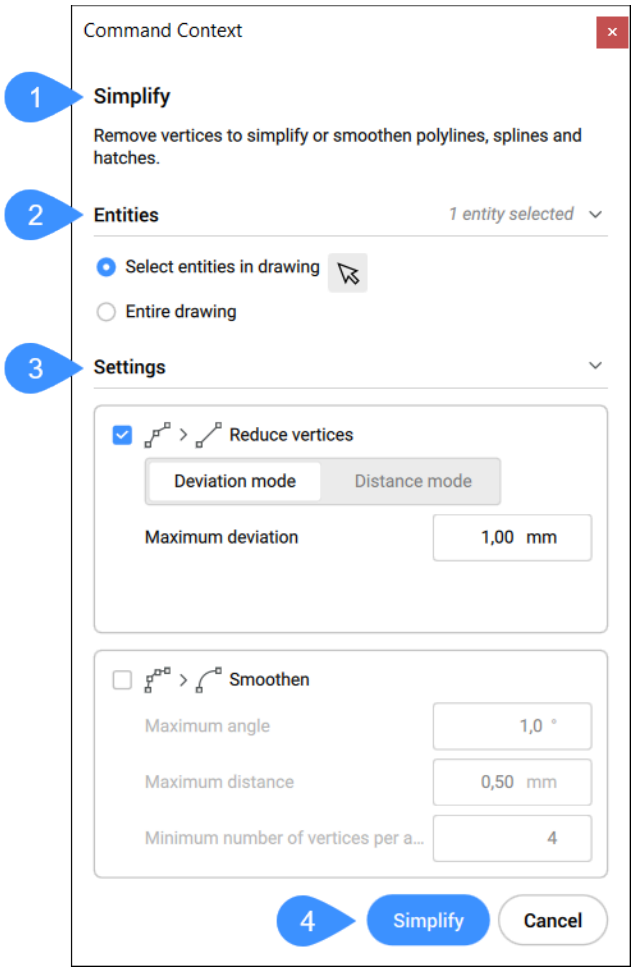
23.55.1 Descripción

Reduce el número de vértices de polilíneas, splines y tramas no asociativas con límites de geometría representados por polilíneas, sin cambiar su forma general.

> ***Nota:*** Las entidades simplificadas son más fáciles de manipular y pueden reducir significativamente el tamaño del archivo.

23.55.2 Método

Al ejecutar el comando, se abre el panel **Contexto de comando** para elegir la configuración del comando.



1 Descripción

2 Entidades

3 Configuración

4 Simplificar

23.55.3 Entidades

Aquí puede alternar entre las opciones para seleccionar las entidades que se simplificarán.

Selecciona todas las entidades del dibujo
Esta opción le permite seleccionar entidades en el dibujo haciendo clic en ellas.

Todo el dibujo
Todas las entidades del dibujo se seleccionan para simplificarlas.

23.55.4 Configuración

Especifica la configuración y las tolerancias sobre cómo se deben simplificar las entidades. Las dos opciones diferentes, **Reducir vértices** y **Suavizar**, se pueden activar o desactivar.

Nota:

- Las polilíneas que contienen arcos nunca se simplifican.

- Los vértices redundantes se eliminarán incluso cuando una polilínea tenga protuberancias, pero el segmento con protuberancias no se verá afectado.

Reducir vértices
Reduce el número de vértices al combinar segmentos. Hay dos modos para reducir los vértices:

1 **Modo de desviación**: elimina los vértices que se encuentran dentro de la Desviación máxima para convertir los segmentos en un solo segmento recto. Este método está disponible para polilíneas y splines lw/2d.

   Desviación máxima:
   Especifica la longitud máxima del arco entre cada dos vértices adyacentes y el ángulo máximo del arco entre cada dos vértices adyacentes.

2 **Modo de distancia**: elimina los vértices, si la variación del ángulo entre los segmentos es menor que el ángulo máximo, para convertir los segmentos en un solo segmento recto, más corto que la distancia máxima. Este método está disponible para polilíneas lw/2d, tramas de línea y polilíneas 3D.

   Ángulo máximo
   Especifica el cambio máximo (ángulo) en una dirección entre cada dos segmentos consecutivos para enderezar.

   Distancia máxima
   Especifica la distancia máxima entre vértices no colineales para enderezar.

Suavizar
Controla si los segmentos rectos consecutivos (al menos tres), cuyos puntos finales se encuentran en un arco, se sustituyen por un segmento de polilínea abombado.

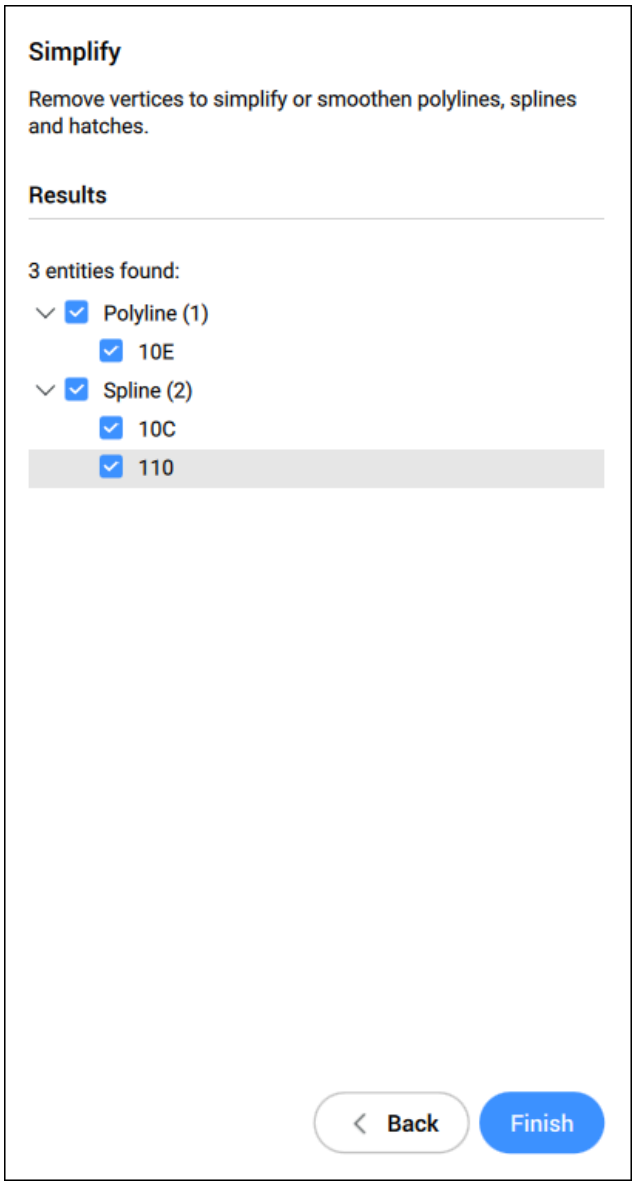
Ángulo máximo
Especifica la variación máxima del ángulo del arco entre cada dos segmentos adyacentes.

Distancia máxima
Especifica la longitud máxima del arco entre cada dos vértices adyacentes.

Número mínimo de vértices por arco
Especifica el número mínimo de vértices por arco.

23.55.5 Simplificar

Después de hacer clic en **Simplificar**, el panel muestra una nueva pantalla:



Las entidades que se pueden simplificar según la configuración se enumeran aquí. Puede desmarcar las entidades que no deben simplificarse. Se muestra una vista previa de las entidades simplificadas en el espacio modelo cuando las entidades están activadas.

Haga clic en **Atrás** para editar la configuración o haga clic en **Finalizar** para simplificar las entidades seleccionadas y cerrar el comando.

23.55.6 Opciones en la línea de comandos

Aplicar
Aplica la configuración en las entidades seleccionadas.

Finalizar.
Cierra el comando.

Trasera
Vuelve al resumen de opciones.

cambiar Selección de entrada
Cambiar las entidades seleccionadas.

Nota: Las opciones aquí son similares a las que se encuentran en la sección **Entidades** del panel contextual de comandos.

cambiar ajustes
Permite cambiar la configuración de los modos **Reducir vértices** y **Suavizar** a través de la línea de comandos.

Nota: Las opciones aquí son similares a las que se encuentran en la sección **Configuración** del panel contextual de comandos.

23.56 INSTANCIAS comando

Determina si (o no) se pueden ejecutar varias copias de al mismo tiempo.

Lite Pro Mechanical BIM

Nota: Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('singleton).

23.56.1 Opciones dentro del comando

Si
Solo permite que se ejecute una copia de .

No
Permite que se ejecuten dos o más copias de .

Nota: Algunas aplicaciones de terceros se ejecutan solo en una única instancia de .

23.57 BOCETO comando

Crea líneas o polilíneas a partir de un boceto a mano alzada.

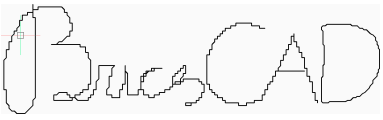
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: FREEHAND

23.57.1 Descripción

Crea una serie de líneas individuales o una polilínea dibujando a mano alzada.

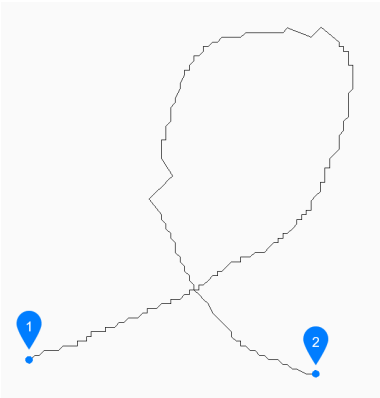


23.57.2 Opciones dentro del comando

Longitud de los segmentos de línea del boceto
Especifica la longitud de los segmentos de línea del boceto. Una longitud de segmento pequeña crea un boceto más suave pero aumenta el tamaño del dibujo. La altura se guarda en la variable SKETCHINC.

Pulse ENTER o haga clic para activar
Baja o sube el bolígrafo.

- Si se baja el lápiz, automáticamente dibuja a medida que lo mueve.
- Si el lápiz está levantado, puedes mover el cursor sin dibujar.



1 Lápiz hacia arriba

2 Lápiz hacia abajo

Nota: Puede seguir subiendo y bajando el rotulador para crear bocetos ilimitados hasta que pulse X o Q para finalizar el comando.

Borrar
Borre las líneas de boceto secuencialmente arrastrando el cursor a lo largo del boceto desde cualquier punto final. Haga clic con el botón izquierdo del ratón para dejar de borrar y empezar a dibujar.

Conectar
Continúe con el último punto del boceto, después de levantar el rotulador, pasando el cursor sobre el final del segmento anterior.

Guardar y salir
Guarda el boceto y termina el comando. Cada boceto continuo se guarda como una serie de líneas individuales o una polilínea basada en la variable SKPOLY.

Salir sin guardar
Salir del comando sin guardar el boceto.

Grabar (Salvar)
Guarde el boceto actual sin finalizar el comando, lo que le permitirá seguir dibujando.

23.58 CORTE comando

Divide sólidos 3D y superficies en dos o más entidades a lo largo de un plano.

Lite Pro Mechanical BIM

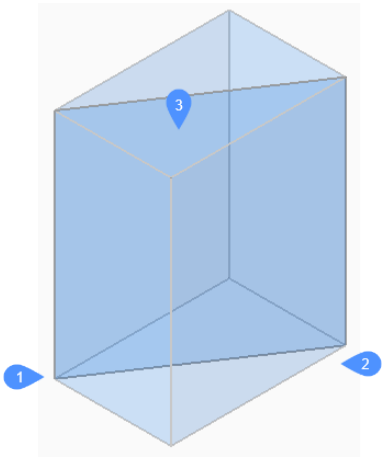
Ícono:

Alias: SL

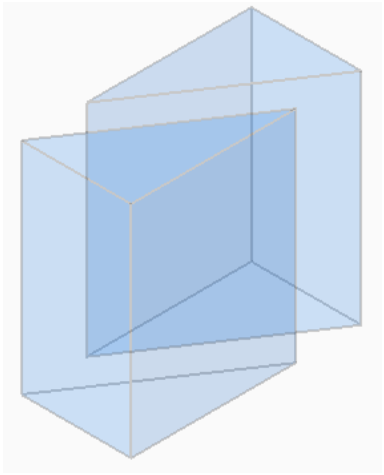
23.58.1 Método

Seleccione uno o más sólidos 3D o superficies para cortar.

Especifique el primer (1) y el segundo (2) punto en el plano de corte. Se muestra una línea punteada desde el primer punto para visualizar fácilmente el plano de corte. El plano de sección es perpendicular al plano XY del sistema de coordenadas mundiales (SCU).



A continuación, especifique un punto (3) en el lado de la entidad que desea conservar o elija conservar ambos.



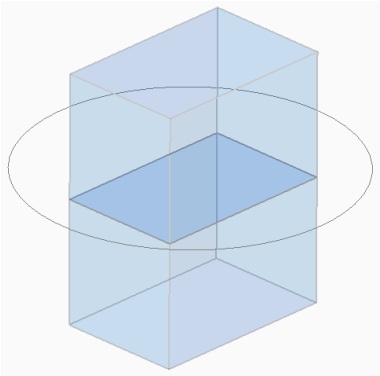
Nota:

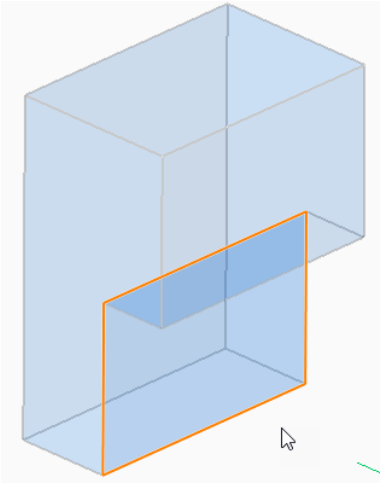
- Este comando no funciona con regiones 2D.
- Asegúrese de que la opción **Seleccionar caras** de la variable de sistema SELECTIONMODES esté habilitada para poder utilizar un sólido 3D plano como plano de corte.
- Cuando la variable de sistema ORTHOMODE está activada, puede crear planos de corte rectos.
- Las entidades seccionadas pueden ser manipuladas como entidades independientes.

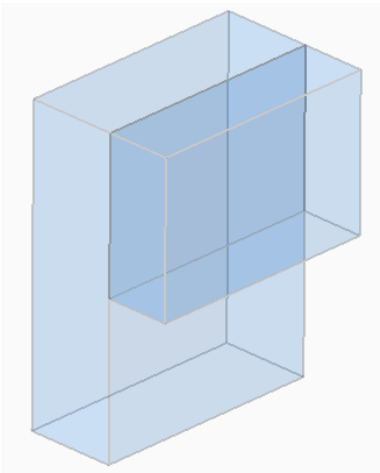
23.58.2 Opciones dentro del comando

Entidad

Corta sólidos y superficies con una entidad de intersección (círculo, elipse, arco, spline 2D, polilínea 2D, cara sólida 3D plana, cara de superficie plana o región plana). La entidad define el plano que corta las entidades seleccionadas en 3D.

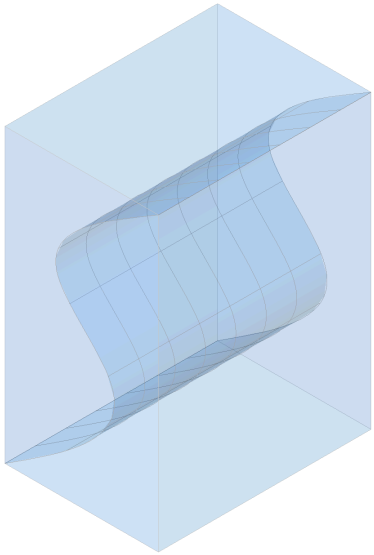






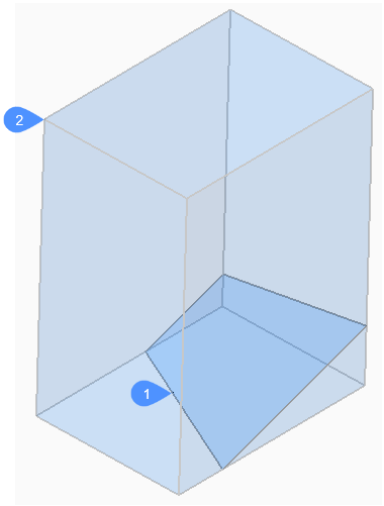
Superficie

Corte sólidos y superficies con una superficie.



Eje Z

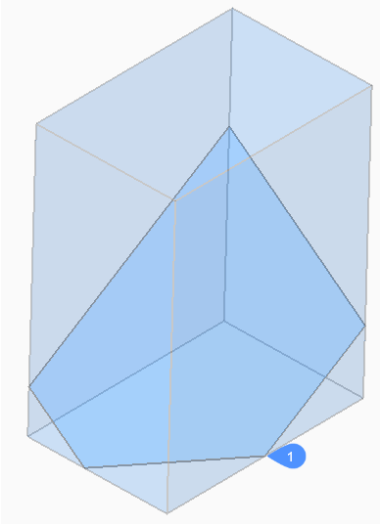
Corta sólidos y superficies con un plano perpendicular con una línea definida por un punto en el plano (1), y un segundo punto en el eje normal del plano (eje z) (2).



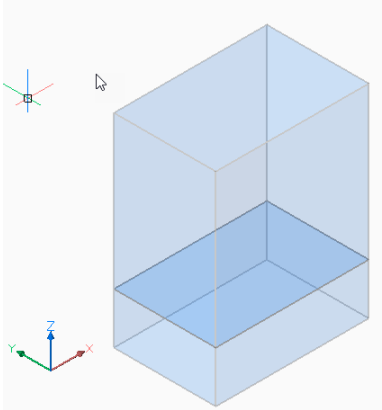
Vista

Divide sólidos y superficies con un plano definido por el punto de vista 3D actual.

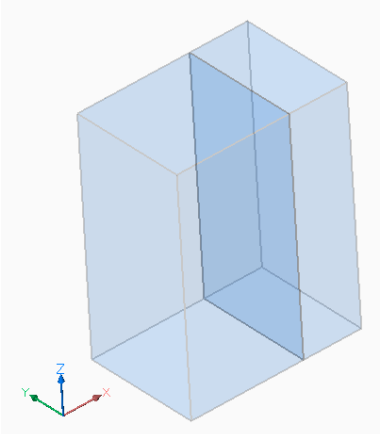
El plano de sección es perpendicular a la dirección de la vista y pasa por el punto seleccionado.



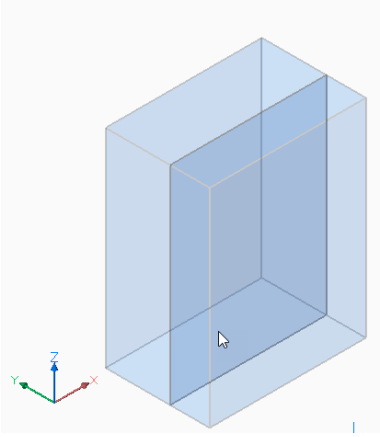
XY
Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



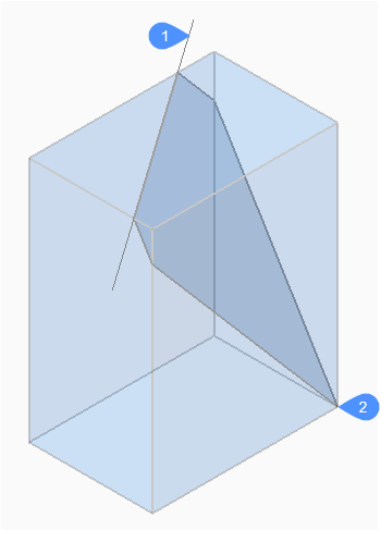
YZ
Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



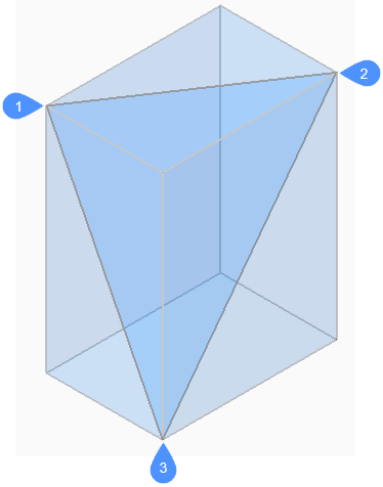
ZX
Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



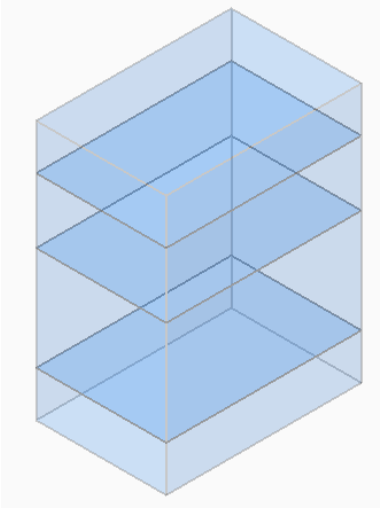
Linea-Punto
Divide sólidos y superficies con un plano definido por una entidad lineal (1) y un punto (2).



3puntos
Corte sólidos y superficies con un plano definido por tres puntos.



Multirrebanada
Divide sólidos y superficies en más de una pieza utilizando una cara y especificando la distancia entre divisiones.



AMbos
Conserva ambas partes.

Nota: La línea de comandos muestra un mensaje de advertencia si el plano de división no interseca las entidades seleccionadas.

23.59 SMASSEMBLYEXPORT comando

Busca en la estructura de ensamblaje, del dibujo actual, sólidos 3D dentro de un componente y aplica los comandos SMCONVERT y SMEXPORT2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.59.1 Método

El resultado de este comando es un conjunto de archivos DXF con información de desplegado guardados en una carpeta de salida definida por el usuario y ordenados por grosor. Las partes procesadas con advertencia de comando o errores se colocan en una carpeta especial. Se genera un informe HTML que enumera todos los sólidos del ensamblaje. Esto indica sus estados y enlaces a los archivos DWG y DXF correspondientes. El informe HTML utiliza nombres de sólidos mecánicos en lugar de sus identificadores cuando es posible.

Nota: SMASSEMBLYEXPORT se puede aplicar a ensamblajes mixtos que contienen piezas de chapa metálica y no metálicas. Clasifica rápidamente las piezas que no son de chapa de las que sí lo son.

La clasificación sólida es la siguiente:

- Chapa Metálica – sólido es una pieza de chapa metálica
- Chapa Metálica Deficiente – parece que se necesita un diseño de chapa metálica, asistencia al usuario y reelaboración

- No Chapa Metálica – el sólido no se reconoce como diseño de chapa metálica

Nota: SMASSEMBLYEXPORT se puede aplicar a dibujos simples con sólidos, a ensamblajes creados en y a dibujos importados con el archivo .

Nota: Para un procesamiento óptimo, establezca la variable del sistema IMPORTPRODUCTSTRUCTURE en 2, de lo contrario los componentes mecánicos se convertirán en sólidos, aumentando el tiempo de procesamiento.

Nota: Para un rendimiento óptimo, establezca el Estilo visual en EstructuraInalambrica2d.

23.59.2 Opciones dentro del comando

Carpeta de salida
Especifica la carpeta de salida.

Tabla de doblez
Asigna una tabla de curvas utilizada durante la llamada SMEXPORT2D en el proceso de salida.

Versión Dxf
Especifica el número de la versión DXF.

23.60 SMBEAD comando

Crea operaciones de cordón asociativas a lo largo de una curva que se encuentra en el borde.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.60.1 Descripción

Crea operaciones de cordón asociativas en piezas de chapa metálica a partir de perfiles 2D. La característica se actualiza automáticamente cuando se cambia su perfil de definición.

La diferencia con las entidades de forma lineal insertadas desde la biblioteca por el comando BMINSERT es que las entidades de cordón creadas por el comando SMBEAD pueden tener una trayectoria arbitraria.

23.60.2 Método

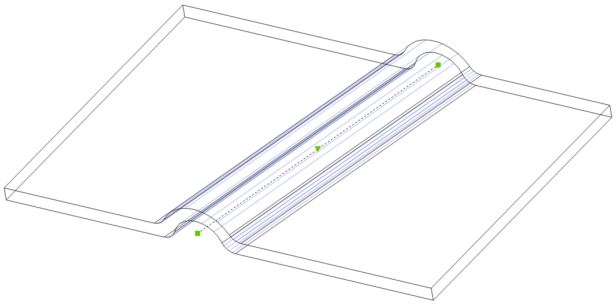
Seleccione la cara del ala y la curva de control para crear el cordón, utilizando los valores predeterminados de radio de perfil y radio de redondeo.

Nota:

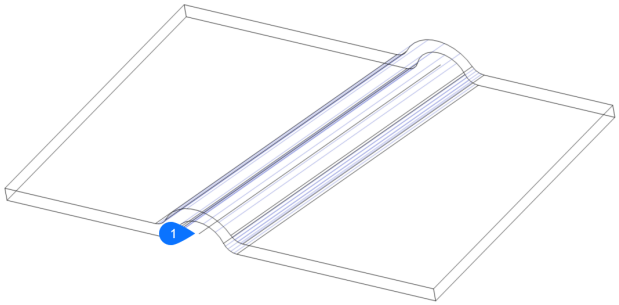
- El valor predeterminado del radio del perfil se define con la variable de sistema SMDEFAULTRIBPROFILERADIUSVALUE.
- El valor predeterminado del radio redondo se define con la variable de sistema SMDEFAULTRIBROUNDRADIUSVALUE.

23.60.3 Opciones dentro del comando

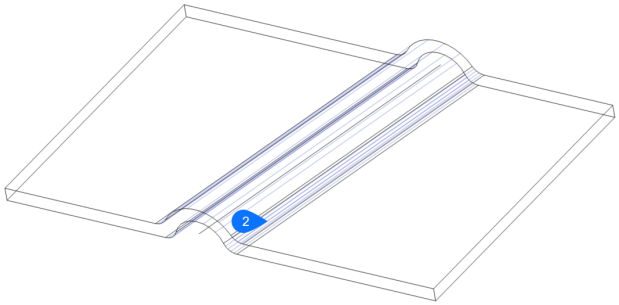
Seleccionar curva de control
Selecciona una curva de control a lo largo de la cual se creará el cordón. La curva seleccionada puede ser una línea, una polilínea, un círculo, un arco, una elipse, un arco elíptico o una spline. La curva 2D puede ser abierta o cerrada, pero no puede intersecarse a sí misma ni a otros elementos de la forma.



Radio de perfil
Establece el radio del perfil del cordón (1).



Radio redondo
Establece el radio de los filetes suavizantes (2).



23.61 SMBEND comando

Convierte los bordes duros (bordes afilados entre las caras de las bridas) o las uniones en curvas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.61.1 Método

Seleccione bordes duros, cruces, bridas o sólidos 3D.

23.61.2 Opciones dentro del comando

Modelo Entero
Detecta y convierte las aristas duras o las uniones en todo el modelo.

23.62 SMBENDCREATE comando

Convierte los bordes duros (bordes afilados entre las caras de las bridas) o las uniones en curvas.

Lite Pro Mechanical BIM

23.62.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. Utilice el comando SMBEND en su lugar.

23.63 SMBENDSWITCH comando

Convierte las curvas en curvas inclinadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.63.1 Descripción

Le permite seleccionar caras de pliegue que se transformarán en pliegues solevados.

23.64 SMCONVERTIR comando

Reconoce automáticamente las características de la chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.64.1 Descripción

Reconoce automáticamente bridas, curvas, curvas inclinadas, costillas, características de forma y agujeros para sólidos 3D seleccionados.

23.64.2 Opciones dentro del comando

Modelo Entero
Aplica el comando a todo el modelo.

Nota:

- Todos los sólidos del modelo se analizan y, si es posible, se convierten en cuerpos de chapa. El comando reconoce operaciones de chapa metálica (como bridas y curvas) en la geometría de entrada. El espesor del cuerpo del dibujo de chapa metálica es el criterio en caso de que se seleccionen varios sólidos. Por lo tanto, los cuerpos seleccionados deben tener el mismo espesor, de lo contrario se mostrará un mensaje de error en la ventana de comandos.
- La variable de sistema SMCONVERTMAXIMALEXTRUSIONDEPTHNEARBORDER controla la profundidad máxima de extrusión durante el comando SMCONVERTIR.

23.65 SMDELETE comando

Elimina características de elementos de chapa metálica.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.65.1 Descripción

Elimina una curvatura o una unión restaurando un borde duro entre dos bridas. Este comando también puede quitar una brida con todas las curvas adyacentes y puede quitar el mitón restaurando la geometría cortada por la entidad.

Las bridas adyacentes se extienden hasta una configuración de cruce con la brida que se elimina.

23.65.2 Método

Hay dos métodos para sustituir las características por bordes duros:

- Seleccione las caras de las características.
- Seleccione caras de espesor.

23.66 SMDISSOLVE comando

Elimina los datos de chapa metálica de las características seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.66.1 Descripción

Disuelve la característica de chapa en las caras sólidas 3D. Los elementos disueltos ya no aparecen en el Navegador Mecánico. Las caras de los elementos disueltos se pueden mover, girar o empujar libremente.

23.66.2 Método

Hay dos métodos para eliminar datos de chapa metálica de las características:

- Seleccione caras en el modelo.
- Eliminar de todo el plano.

23.67 SMEXPLODE comando

Convierte las curvas, las formas, los dobladillos, los cruces y las lengüetas en sus posibles características primitivas y elimina la característica original.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.67.1 Método

La característica se descompone en algunas primitivas (es decir, una característica de forma en curvas y bridas), o se separa en varias del mismo tipo (es decir, una curva con agujero en dos curvas):

- Curva que contiene varios componentes de conectividad en una lista de características de la curva;
- Unir varios componentes en varios cruces;
- Formar bridas y curvas;
- Se puede introducir en las bridas y en las curvas;
- Dobladillo en bridas y curvas;
- Pestaña en múltiples cruces;

23.68 SMEXPORT2D comando

Exporta la representación desplegada de un cuerpo de chapa metálica.

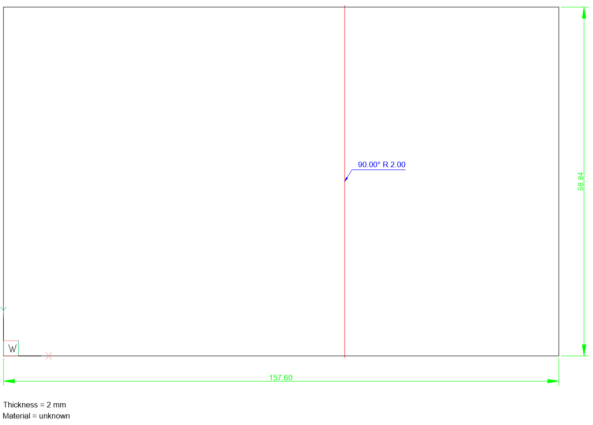
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.68.1 Descripción

Exporta la representación desplegada de un cuerpo de chapa metálica como un perfil 2D en .dxf / .dwg formato de archivo.

Muestra el cuadro de diálogo Guardar entidades 2D desplegadas. Aquí puedes guardar el archivo de perfil 2D.



23.69 SMEXPORTOSM comando

Exporta una chapa metálica sólida a un formato de archivo Open Sheet Metal (.osm).

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: OSM

23.69.1 Descripción

Reinterpreta el modelo de chapa suministrado como una pieza de OSM que se guardará en un documento *.osm.

El comando es sensible al lado. Despliega y escala los planos desplegados para cada entidad y, a continuación, conecta estas partes del plano de acuerdo con el modelo original en el documento *.osm resultante.

La pieza .osm se guarda como mm o en pulgadas, según el valor de la variable del sistema MEASUREMENT del documento. Las INSUNIDADES de los documentos se tienen en cuenta para un correcto escalado.

Las propiedades personalizadas de todos los objetos mecánicos se importan en el documento OSM y en las etiquetas OSM.

Nota: Puede establecer la precisión de la aproximación y la longitud mínima del documento.

23.69.2 Opciones dentro del comando

añadir decoraciones
Exporta piezas que no son de chapa metálica en el mismo .osm parte.

agrega entidades 2D
Exporta entidades 2D en el mismo .osm parte.

establecer capa
Especifica la capa en la que se almacenarán las entidades 2D.

23.70 SMEXTRUIR comando

Crea una pieza de chapa metálica extrudiendo una polilínea plana.

Lite Pro Mechanical BIM

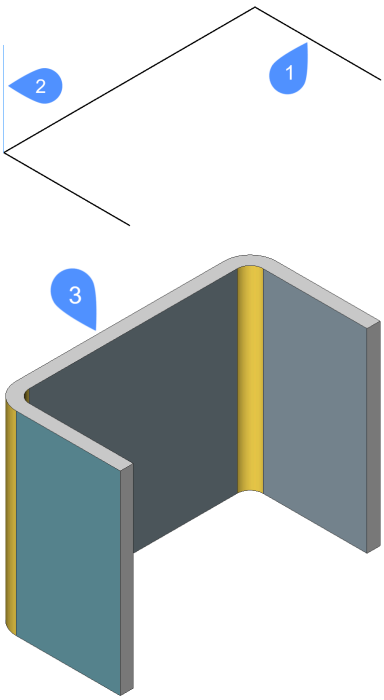
Ícono:

23.70.1 Descripción

Crea una pieza de chapa metálica a partir de una polilínea plana, extruyéndola ortogonalmente al plano de la polilínea.

23.70.2 Método

Seleccione una polilínea plana y especifique la altura de la extrusión.



1 Polilínea planar

2 Dirección de extrusión

3 Extruir Polilínea

La dirección de engrosamiento de la superficie extruida se aplica para cada brida por separado, para preservar las dimensiones globales de la polilínea.

Las dimensiones totales de la pieza de chapa metálica coinciden con las dimensiones de la polilínea extruida.

23.71 SMFLANGE comando

Crea una brida base (inicial).

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.71.1 Descripción

Crea una brida base (inicial) de una pieza de chapa metálica a partir de un perfil plano cerrado.

Nota: Se crea una brida base para cada polilínea o región cerrada seleccionada. En el **Browser Mecánico** se añade un cuerpo y una brida para cada entidad.

23.71.2 Opciones dentro del comando

Arriba
La brida se extruye en la parte superior de la entidad base.

Medio
La brida se extruye en ambos lados de la entidad base.

Abajo
La brida se extruye por debajo de la entidad base.

Nota: Si el **Asistente de Tecla Rápida** está activado, puede cambiar de opción pulsando la tecla Ctrl.

Aceptar modelo
Acepte la extrusión actual.

23.72 SMFLANGEBASE comando

Crea una brida base (inicial).

Lite Pro Mechanical BIM

23.72.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMBRIDA.

23.73 CHAFLANDOBLADOSM comando

Permite doblar una brida existente a lo largo de una línea, obedeciendo el factor k para un radio de curvatura dado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.73.1 Opciones dentro del comando

Nueva línea
Permite dibujar una línea para definir la ubicación de curvatura.

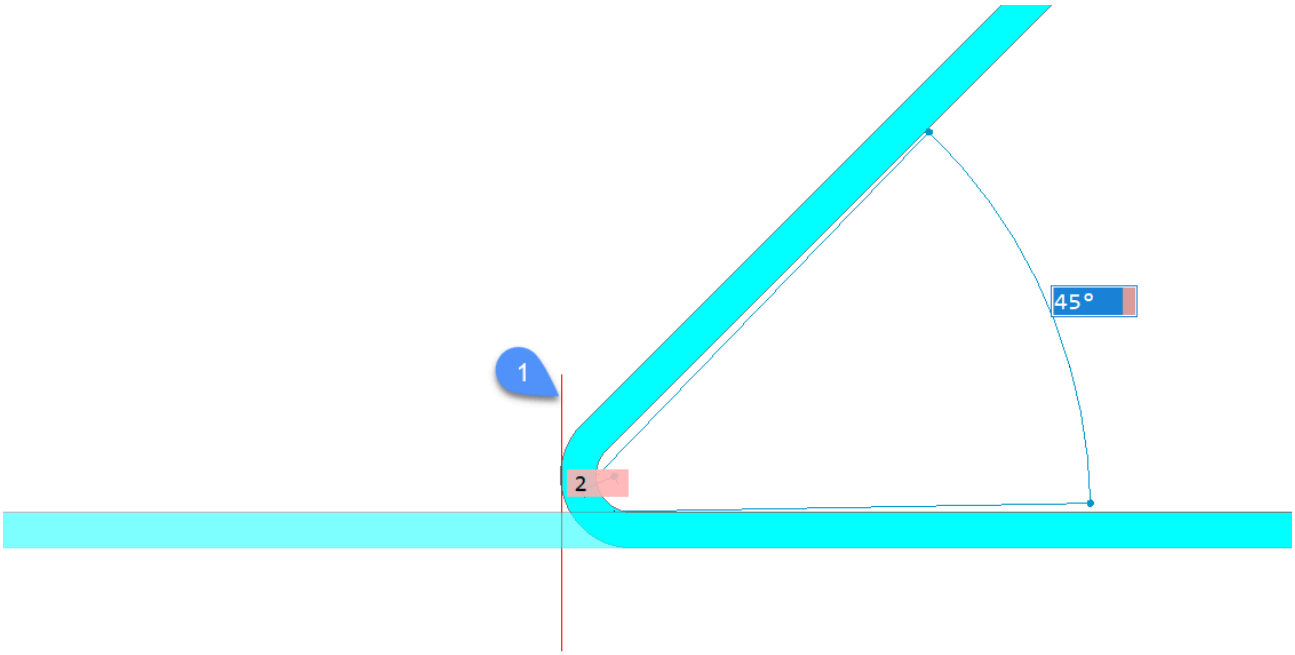
Texto
Especifica el ángulo de curvatura.

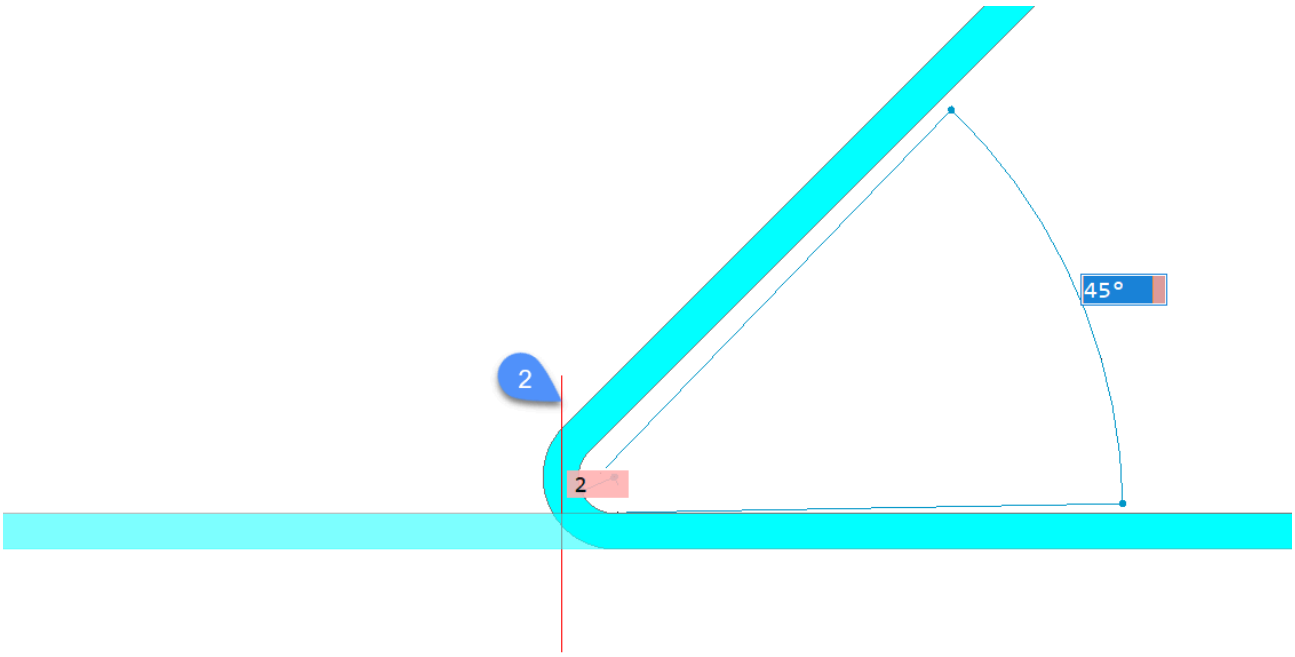
Radio
Especifica el radio de curvatura.

Nota: El radio de curvatura por defecto se define mediante la propiedad Modelado/Radio de curvatura en el Navegador mecánico de chapa metálica.

Cambiar lado
Permite desplazar la parte de la brida al otro lado de la línea o borde.

Alternar extensiones de curvas
Alterna entre mantener las extensiones de curvatura (1) o no (2). Por defecto no lo es.


45°
1
2


45°
2
2

ACeptar
Crea la curva con el ángulo y el radio actuales.

23.74 SMFLANGECONNECT comando

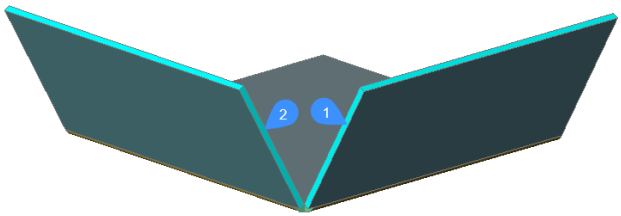
Cierra los huecos entre dos bridas no coplanares orientadas arbitrariamente.

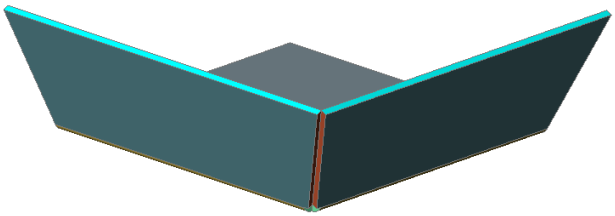
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.74.1 Método

Seleccione las caras planas de menos espesor de dos bridas para conectarlas.





Nota: Si la variable de sistema SELECTIONPREVIEW esta en 2 o 3, se resaltan las caras de espesor de las pestañas. Presiona la tecla TAB para seleccionar una cara oculta.

23.75 SMFLANGECONTOUR comando

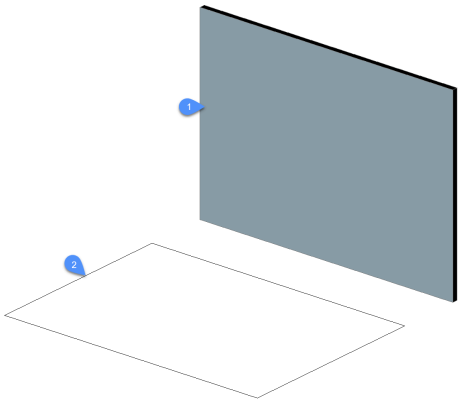
Crea una nueva brida a partir de un contorno cerrado y la une a una pieza de chapa existente.

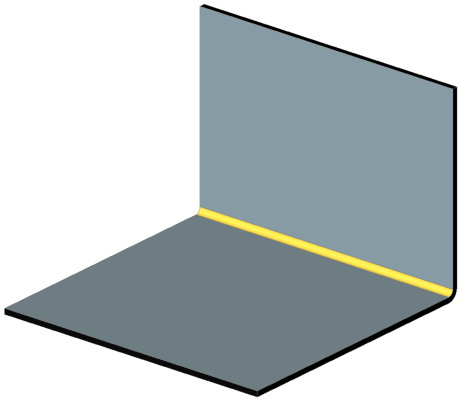
Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

23.75.1 Descripción

Extruye una brida a partir de un contorno y la conecta con las bridas seleccionadas mediante curvas.





23.76 SMFLANGEEDGE comando

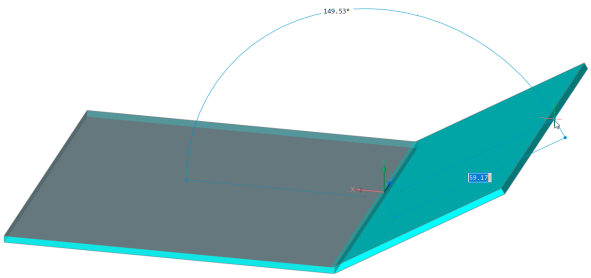
Crea bridas a una pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.76.1 Descripción

Crea uno o más rebordes en una pieza de chapa metálica tirando de uno o más bordes de un reborde existente o de un pliegue abombado.

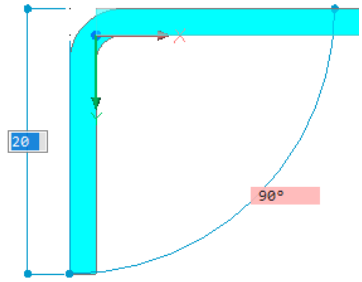


23.76.2 Opciones dentro del comando

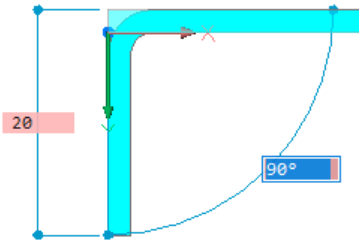
Cota dinámica
Crea una nueva brida utilizando las dimensiones dinámicas de la altura y el ángulo de la nueva brida o posicionando la ubicación.

Nota: Pulse la tecla TAB para cambiar entre los campos Ángulo y Longitud.

Material Exterior
Crea una brida desplazada por un espesor de material hacia el exterior.



material Interior
Crea una brida que conserva las dimensiones externas de la brida principal.

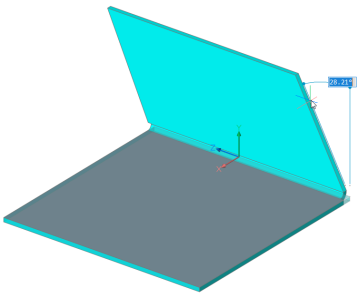


Texto
Permite definir primero el ángulo de la brida y luego la altura.

Longitud
Permite definir primero la longitud de la brida y luego el ángulo.

Radio
Define el radio de la curva conectada a la nueva brida.

Ángulo de Estrechamiento
Crea una brida con una o dos caras laterales estrechas.

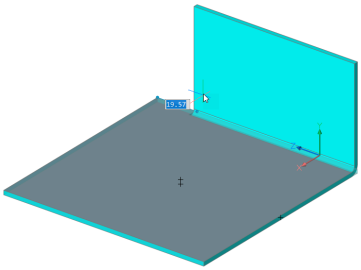


Nota: Esta opción no está disponible si se seleccionan varias aristas.

Trasera
Vuelve a la solicitud anterior.

Saltar
Mantiene el lado de la brida ortogonal en lugar de reducirlo.

Ancho
Permite definir una anchura diferente a la longitud de la arista seleccionada. De forma predeterminada, el ancho del dobladillo es igual a la longitud del borde seleccionado.



Nota: Esta opción no está disponible si se seleccionan varias aristas.

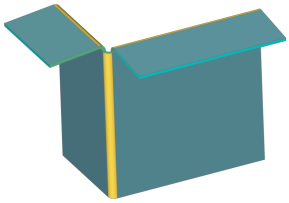
Trasera
Deshace el procedimiento de ancho actual.

Saltar
Mantiene el borde lateral de la brida en el punto final del borde.

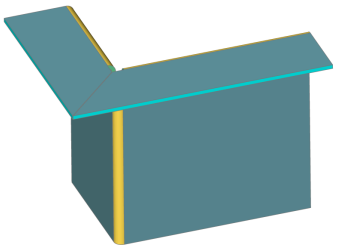
Conexión de palanca
Alterna entre diferentes opciones de conexión cuando se crean varias bridas simultáneamente.

Nota: La conexión del conmutador solo está disponible cuando se seleccionan al menos dos bordes adyacentes.

Sin conexión



Con conexión



Nota: Utilice la tecla Ctrl para recorrer las opciones. Asegúrese de que el Asistente de teclas rápidas (campo HKA en la barra de estado) está activado.

Nota: Si TIPS = ON, la opción seleccionada actualmente se indica en el widget Consejos en la parte inferior de la pantalla.

establecer dirección
Define el ángulo de la brida especificando una dirección a la que debe ser paralela.

2Puntos
Define la dirección especificando dos puntos.

Entidad
Define la dirección seleccionando una entidad axial (por ejemplo bordes lineales o caras planas).

Ultimo
Utiliza la última dirección utilizada.

Vista
Utiliza la dirección Z de la vista.

Eje X
Utiliza el eje X como dirección.

Eje Y
Utiliza el eje Y como dirección.

Eje Z
Utiliza la dirección del eje Z, si corresponde.

23.77 SMFLANGEROTATE comando

Gira una brida seleccionada de una pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

23.77.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMROTATE.

23.78 SMINVERTIR comando

Cambia los lados de una brida seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Intercambia los lados de una brida seleccionada para que las caras de referencia estén en el otro lado geométrico de la brida. Opcionalmente desplaza la brida sobre el espesor de la pieza de chapa.

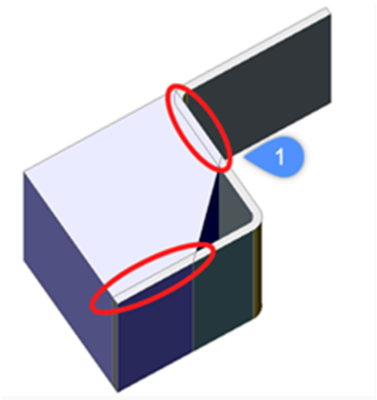
23.78.1 Método

Seleccione un sólido 3D o una cara de brida o presione Entrar para voltear los lados de todas las bridas.

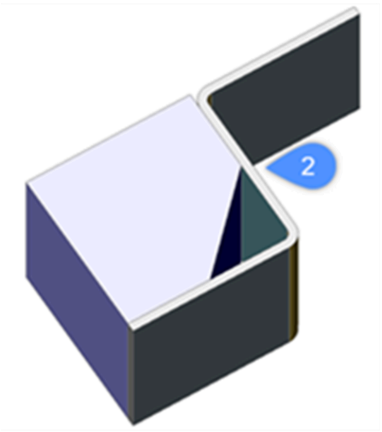
23.78.2 Opciones dentro del comando

Voltear el lado de referencia solamente
Desactiva el desplazamiento de las bridas por espesor, en este modo los lados de referencia para las bridas seleccionadas sólo se intercambian.

Nota: El cambio de caras de referencia con desplazamiento por espesor puede ser necesario si el comando SMEXTRUIR crea bridas que colisionan con otro sólido.



1. Colisiones entre un sólido y bridas de chapa.



2. Colisiones resueltas después de aplicar SMINVERTIR.

Modelo Entero
Aplica la operación de volteo a todas las bridas en el plano.

23.79 SMFORMA comando

Convierte un conjunto seleccionado de caras en una característica de forma.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.79.1 Método

Este comando convierte un conjunto seleccionado de caras en un elemento de forma o explota elementos de forma en bridas y curvas:

En el modo Crear, el comando permite definir una característica de forma seleccionando las caras manualmente.

> ***Nota:*** Esto puede ser necesario si el reconocimiento automático por parte de SMCONVERT no produce el resultado esperado.

Por ejemplo: si inserta y disuelve la característica de formulario **Guía de tarjetas** de la biblioteca, SMCONVERT reconoce dos características de formularios porque su geometría está separada. Una selección manual de las caras de la característica de forma al ejecutar SMFORMA resuelve el problema.

> ***Nota:*** Las características de forma creadas por SMFORM tienen el mismo conjunto de operaciones básicas que si fueran creadas por BMINSERT o reconocidas por SMCONVERT.

En el modo Explotar, el comando disuelve el elemento de forma e intenta reconocer su geometría como bridas y curvas. Esto puede ser útil si SMCONVERT reconoce incorrectamente el diseño como una característica de formulario.

23.79.2 Opciones dentro del comando

Crear nueva forma característica
Crea nuevas características de formulario.

Descomponer forma característica
Expande las entidades de forma existentes en bridas y curvas.

> ***Nota:*** Se debe seleccionar al menos una cara de cada entidad de forma que se vaya a expandir.

COnvertir en forma
Permite convertir los rasgos del cordón y del bisel en formas.

23.80 SMHEM comando

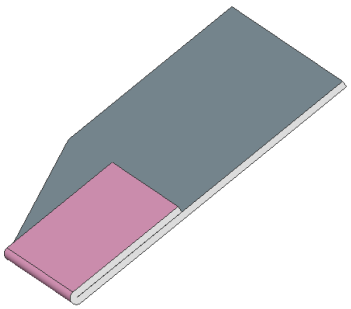
Crea una o más características de dobladillo en una pieza de chapa metálica tirando de uno o más bordes de una brida existente.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

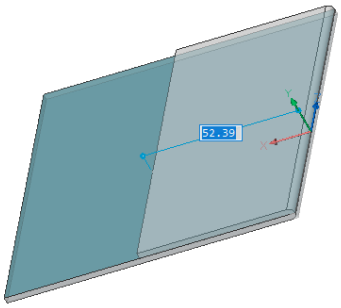
23.80.1 Método

De forma predeterminada, el comando crea un dobladillo cerrado.



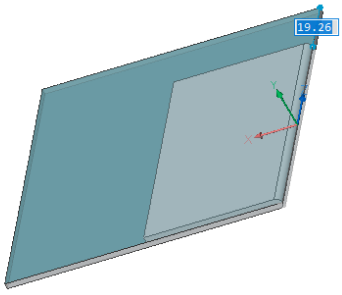
23.80.2 Opción dentro del comando

Longitud
Introduzca la longitud del dobladillo.

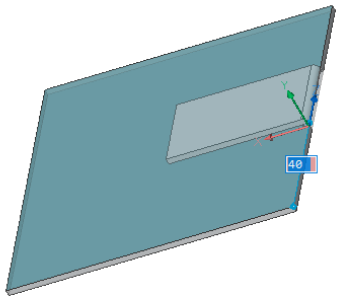


Ancho
De forma predeterminada, el ancho del dobladillo es igual a la longitud del borde seleccionado. La opción **Ancho** define un ancho diferente.

Nota: La opción **Ancho** no está disponible si se seleccionan varios ejes.



Saltar
Mantiene el valor de distancia del primer borde lateral de la brida en el punto de inicio del borde y cambia el campo dinámico para definir el desplazamiento desde el punto final del borde.



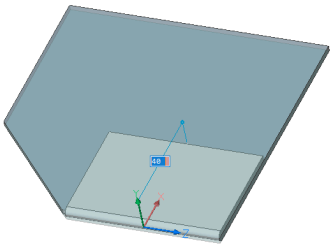
Trasera

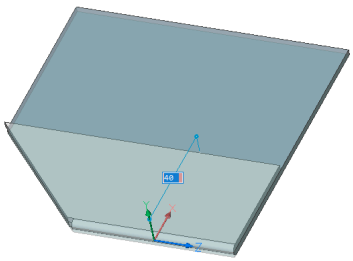
Deshace el procedimiento actual **Ancho**.

Conmutación cónica

Alternar cómo un nuevo dobladillo se ajusta al borde de una brida existente. Es posible que haya dos variantes:

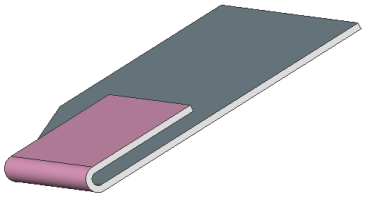
La opción sólo funciona si los bordes de una brida en la esquina no están a 90°.





abrir Hem

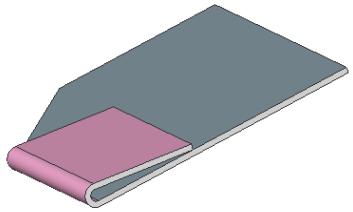
Crea un dobladillo abierto.



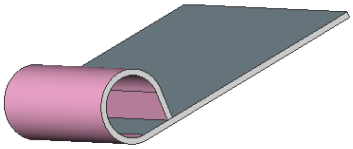
Radio

Define el radio del dobladillo.

Lágrima
Crea un dobladillo en forma de lágrima.



Redondo
Crea un dobladillo con forma redonda.



23.81 SMHEMCREATE comando

Crea una o más características de dobladillo en una pieza de chapa metálica tirando de uno o más bordes de una brida existente.

Lite Pro Mechanical BIM

23.81.1 Método

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMHEM.

23.82 SMIMPRINT comando

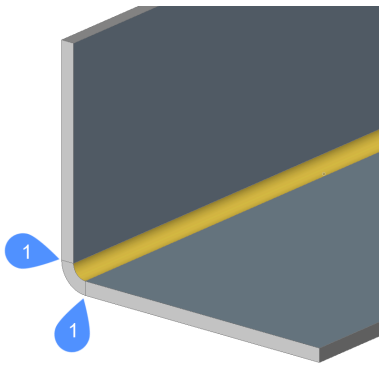
Divide las caras de los espesores de una pieza de chapa por los bordes impresos, de acuerdo con las bridas y curvas adyacentes.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.82.1 Descripción

Imprime bordes en caras de espesor para separarlos en áreas, que se pueden reelaborar automáticamente.

	1 Bordes impresos

23.83 SMJOG comando

Crea un jog en una brida o en curvas cilíndricas inclinadas que evitan la colisión con la otra extensión y permiten realizar los cortes más pequeños.

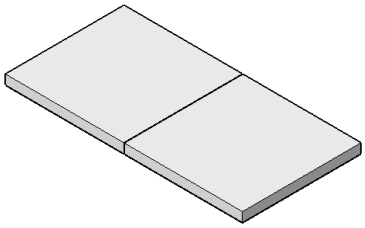
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

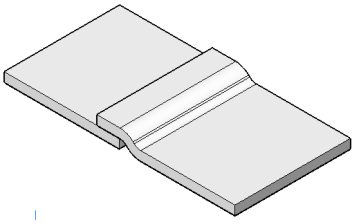
23.83.1 Método

Correr en una brida

Seleccione un borde de una brida:



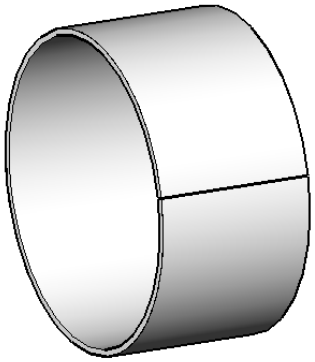
Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.



Nota: No hay colisión en la otra parte.

Movimiento en las curvas cilíndricas inclinadas

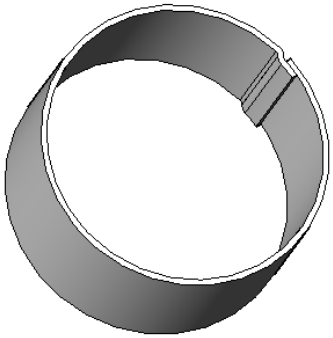
Seleccione un borde de la curva cilíndrica inclinada.



Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.

Nota: No hay colisión en la otra parte.

Opcionalmente, se puede construir el jog en los bordes internos:



Nota: Si la variable de sistema FEATURECOLORS está activada, los jogs se mostrarán en el color establecido por la variable de sistema SMCOLORJOG.

23.83.2 Opción dentro del comando

Texto
Establece el ángulo de desplazamiento; el ángulo por defecto es de 45 grados.

Longitud
Establece la longitud del jog. Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.

A
Establece la altura del jog.

Radio
Establece el radio para el jog.

Nota: El punto de inicio para medir las dimensiones anteriores está en el borde seleccionado.

23.84 SMJUNCTION comando

Crea una característica de unión en los bordes duros (bordes afilados entre las caras de la brida) y curvas o bordes duros curvados entre dos curvas (o lofts).

Lite Pro Mechanical BIM

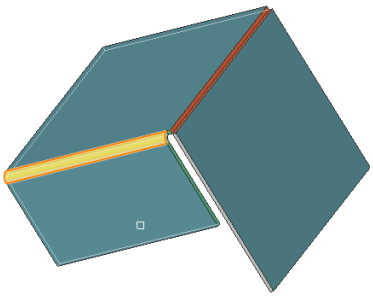
Ícono:

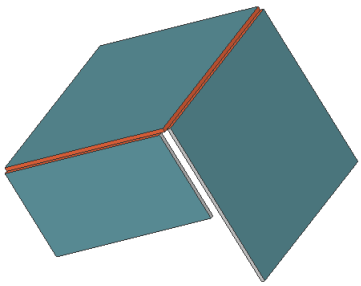
23.84.1 Descripción

La configuración de "cruce de reparación coincidente" (variable del sistema SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENT) controla cómo BricsCAD reconoce los diseños de cruce con caras coincidentes y cómo se convierten a cruces regulares."

23.84.2 Método

Seleccione bridas, bordes duros, curvas o sólidos 3D. También puede seleccionar bordes "curvados" entre bridas y curvas, entre bridas y curvas inclinadas, entre dos curvas, o entre dos lofts."





23.84.3 Opción dentro del comando

Modelo entero
Analiza todo el modelo para detectar bordes duros. Un borde rígido curvado en una conexión curva con lengüeta de una brida y una curva (o curva inclinada).

23.85 SMJUNCTIONCREATE comando

Crea una característica de unión en los bordes duros (bordes afilados entre las caras de la brida) y curvas o bordes duros curvados entre dos curvas (o lofts).

Lite Pro Mechanical BIM

23.85.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMJUNCTION.

23.86 SMJUNCTIONSWITCH comando

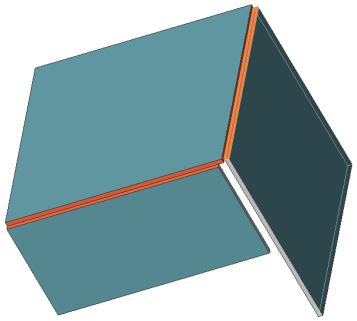
Permite cambiar una característica de unión simétrica a una con caras superpuestas.

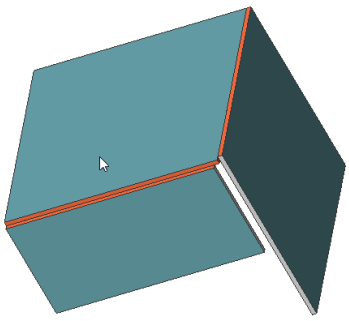
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.86.1 Método

Seleccione la cara de cruce (imagen lateral izquierda) y vea cómo se transforma el cruce (imagen lateral derecha).





23.87 SMLOFT comando

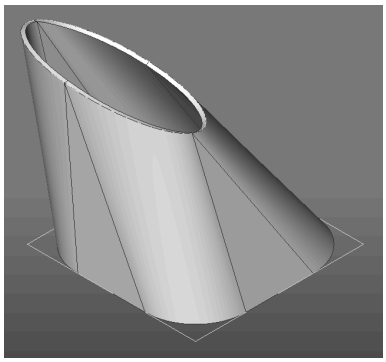
Crea la pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.87.1 Descripción

Crea una pieza de chapa metálica con curvas y bridas abombadas a partir de dos curvas no coplanares.



23.87.2 Opciones dentro del comando

Radio de empalme

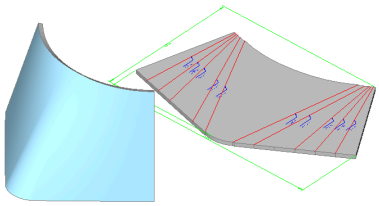
Establece el radio del filete que se creará en las conexiones de líneas rectas. Se puede especificar un radio o calcular el radio mínimo en relación con el grosor del modelo pulsando intro.

Espesor

Establece el grosor del modelo.

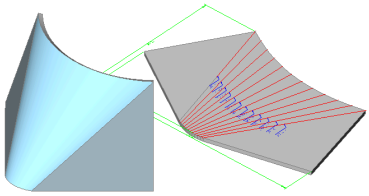
Doblado único

Crea sólo la característica de curva elevada sin bridas.



Bridas con curvas

Crea una característica de brida para cada segmento recto de las entidades 2D seleccionadas o una característica de curvatura para los segmentos curvos.



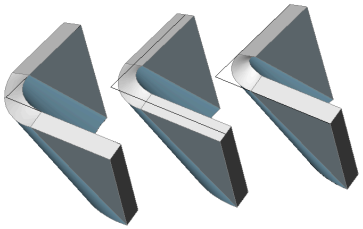
Alineación
Después de establecer todas las opciones, se puede elegir la alineación del loft de chapa metálica.

Nota: Pulse la tecla CTRL para ajustar la alineación: Interior, Ambos lados o Exterior.

Espesor dentro
La dirección de engrosamiento se selecciona de esa manera que la parte 3D está dentro de las entidades 2D seleccionadas.

Ambos lados
Espesa a ambos lados de las entidades 2D seleccionadas.

espesar Fuera
La dirección de engrosamiento se selecciona de esa manera que la parte 3D está fuera de las entidades 2D seleccionadas.



23.88 SMPARAMETRIZE comando

Crea un conjunto consistente de restricciones 3D para una pieza de chapa metálica seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.88.1 Descripción

Crea un conjunto consistente de restricciones 3D para una pieza de chapa metálica seleccionada y reconoce una matriz rectangular de agujeros en las bridas. El comando tiene en cuenta las restricciones implícitas de las características de chapa metálica y garantiza que el sistema de restricción no esté sobredefinido.

Para obtener los mejores resultados, la pieza de chapa metálica debe tener un conjunto completo de características que incluyan bridas, curvas, uniones y relieves de curvas y esquinas.

Las restricciones pueden editarse en el panel **Navegador Mecánico**.

23.89 SMQUICK comando

Sugiere el conjunto óptimo de divisiones/uniones/curvas para un sólido con cáscara.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.89.1 Método

Este comando puede utilizarse en sólidos 3D y en sólidos de Chapa Metálica.

Si se selecciona un sólido 3D, este comando se puede utilizar para:

- Crear sólidos sin cáscara.
- Crear relieves.
- Convierta ejes duros en cruces y curvas.

Si se selecciona un sólido de chapa metálica, este comando reconoce sus características y crea relieves, cruces y curvas.

23.89.2 Opciones dentro del comando

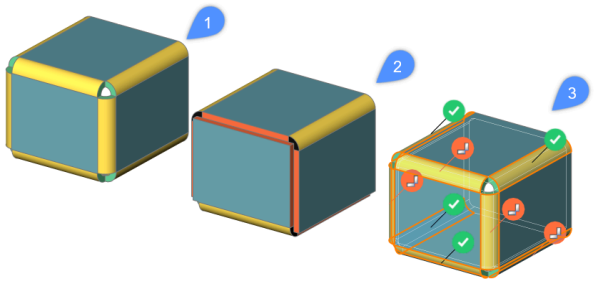
Introduzca una distancia para el hueco:
Especifique distancia

Nota: Si se introduce una distancia positiva, el cuerpo se contrae hacia afuera. Si se introduce una distancia negativa, el cuerpo se contrae hacia adentro.

Nota: Si la distancia de desplazamiento del shell es mayor que el sólido 3D, este comando falla.

Saltar
Omite la creación de sólidos y actos similares al comando SMCONVERTIR.

Seleccionar el modo de optimización
Seleccione un modo para optimizar el modelo.



Apagado (1)
Crea curvas para todos los bordes duros.

Auto (2)
Crea curvas, cruces y divisiones.

Interactivo (3)
Proporciona sugerencias para doblar, unir y dividir mediante una interfaz de widget. Elija aplicar la configuración sugerida o cambiar las sugerencias.

23.90 SMRELIEF comando

Crea un rincón adecuado y dobla los relieves.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.90.1 Descripción

Los relieves de esquina se construyen en esquinas que tienen tres o más bridas adyacentes. Los relieves de curvatura se construyen al principio y al final de un borde de brida. El comando admite la creación de relieves en curvas incorrectas.

El comando decide automáticamente si se debe crear un relieve para una curva determinada. El tamaño se elige automáticamente por defecto desde el **Buscador mecánico de chapa** en el dibujo o puede introducirse en la línea de comandos.

Para forzar la creación del relieve de la curva, seleccione la cara de la curva deseada. En este caso, se creará una curva, incluso si el comando decide que no se necesita un alivio de curvatura (es decir, detecta que no hay colisiones o tramos del material).

23.90.2 Opciones dentro del comando

Modelo entero
Crea relieves en todos los bordes duros, curvas y esquinas de todo el modelo.

Forzar relieve de Curvatura
Fuerza la creación de relieve en las curvas.

Auto
El comando detecta automáticamente los radios de curvatura y ajusta el tamaño del relieve en consecuencia.

23.91 SMRELIEFCREATE comando

Crea un rincón adecuado y dobla los relieves.

Lite Pro Mechanical BIM

23.91.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. Utilice el comando SMRELIEF en su lugar.

23.92 SMRELIEFSWITCH comando

Convierte los relieves de las esquinas.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

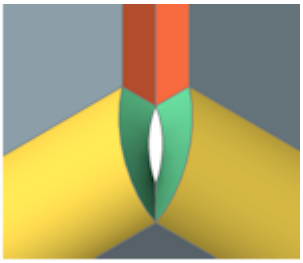
23.92.1 Descripción

Convierte relieves de esquina en relieves circulares, rectangulares o en forma de V. Convierte los relieves de curvatura en relieves de curvatura lisos, redondos, rasgados o rectangulares. Este comando también permite cambiar los parámetros de los relieves de esquina existentes.

23.92.2 Opciones dentro del comando

TipoV
Cambia las esquinas seleccionadas a tipo V.

Nota: Sólo los relieves de las esquinas que están relacionados con exactamente dos curvas pueden ser cambiados a tipo v.

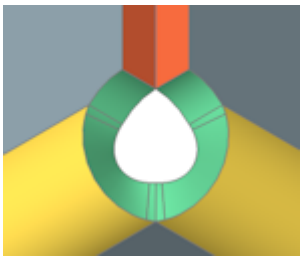


REctangular
Cambia los relieves de curvas/esquinas seleccionados a rectangulares.

Doblez	Esquina

Circular
Cambia los relieves de esquina a circulares.

Nota: Sólo los relieves de las esquinas que están relacionados con exactamente dos curvas pueden cambiarse a relieves circulares.



Diámetro de alivio
Especifica el diámetro de alivio.

Auto
Utiliza el diámetro mínimo.

Punto de REferencia
Especifica el punto de referencia para el relieve.

Medio
El punto de referencia está en la intersección de las líneas de curvatura.

Esquina
El punto de referencia está en el arco circular a través de los puntos base de los relieves rectangulares correspondientes.

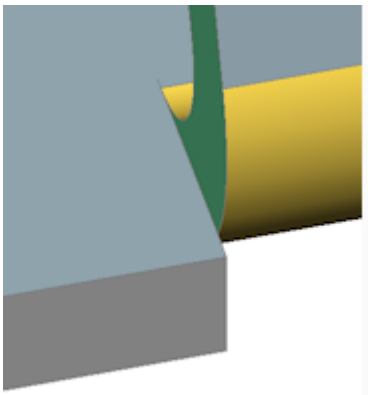
Desde Configuración global
Utiliza el valor de la configuración global de chapa del documento.

Suavizado
Cambia los relieves de curvatura seleccionados para suavizar.

Nota: Los relieves de curvatura suave solo se pueden aplicar si el tipo de relieve actual es rectangular. Si no, BricsCAD muestra el mensaje No se puede construir la geometría del relieve para esta configuración.

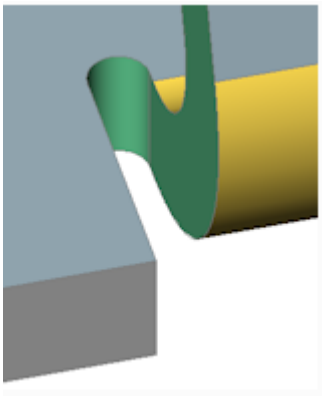
RIp
Cambia los relieves de curvatura seleccionados por los de desgarro.

Nota: Los relieves de curvatura de giro solo se pueden aplicar si el tipo de relieve actual es rectangular. Si no, BricsCAD muestra el mensaje: Imposible construir geometría de alivio para esta configuración.



REDondo
Cambia los relieves de curvatura seleccionados a redondos.

Nota: Los relieves de curvas redondas sólo pueden aplicarse si el tipo de relieve actual es Rectangular. Si no, BricsCAD muestra el mensaje No se puede construir la geometría del relieve para esta configuración.



EXtensión de alivio
Especifica la extensión del relieve.

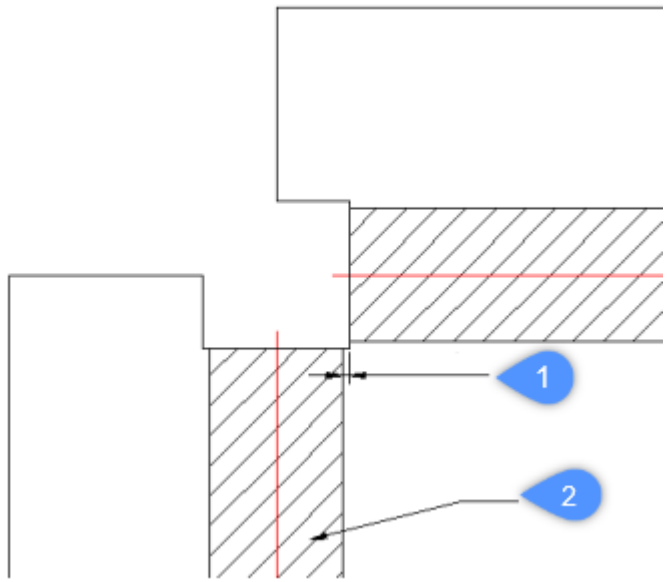
Auto
Mantenga la extensión actual.

Modelo entero
Todos los relieves de esquinas o curvas en todas las piezas de chapa del modelo se cambiarán al tipo especificado utilizando los parámetros especificados.

Nota: Si esta opción se elige como la respuesta a la selección dinámica inicial, todos los relieves de esquina cambian a Tipo V.

23.92.3 Ilustración de la extensión del relieve

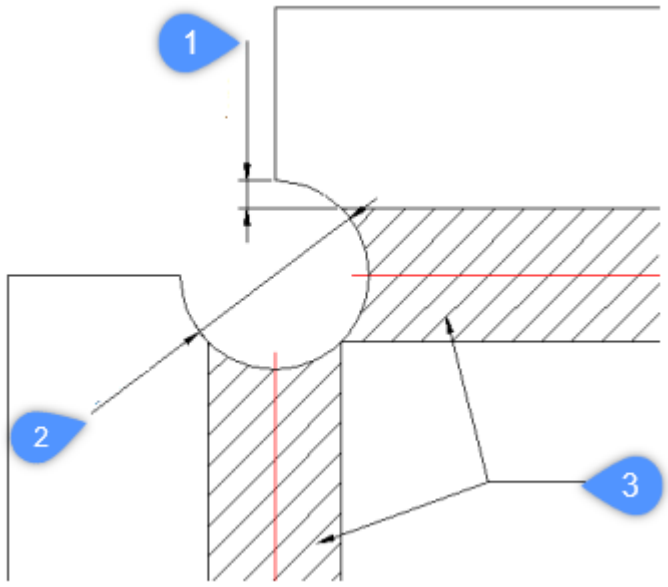
Relieves rectangulares y en V:



1 Extensión

2 Doblez

Relieves circulares:



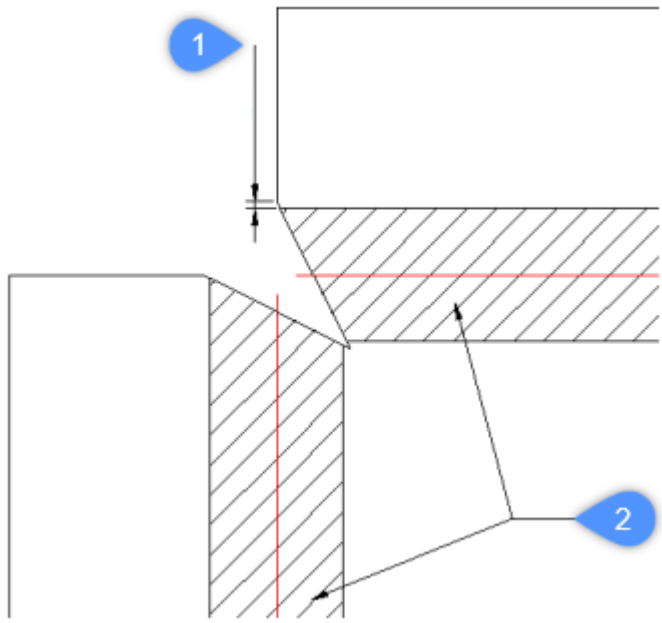
1 Extensión mínima

2 Diámetro del alivio en la representación desplegada

Nota: Referencia para determinar el centro del relieve.

3 Doblez

Aliviados de tipo V:



1 Extensión

2 Doblez

23.93 SMREPAIR comando

SmRepair restaura el modelo sólido 3D de una pieza de chapa metálica.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.93.1 Método

Hay tres métodos:

- Reparación al engrosar uno de los lados

  Nota: SmRepair restaura el modelo sólido 3D de una pieza de chapa metálica mediante el engrosamiento de una de sus caras. Todas las caras de espesor se vuelven perpendiculares a las caras de la brida.

- Reparación de las características de las curvas inclinadas

  Nota: Corrige los problemas específicos de las piezas con características de curvatura inclinada. Fusiona curvas adyacentes y proporciona conexiones tangenciales con bridas.

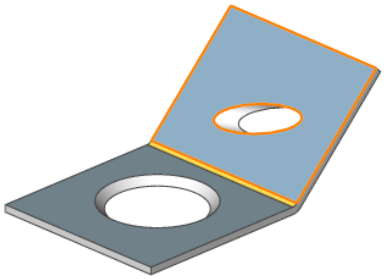
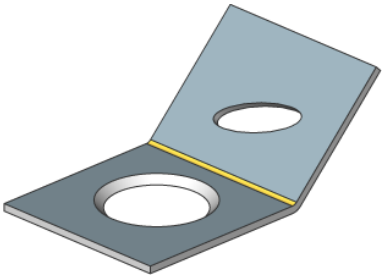
- Reparación por conversión de curvas

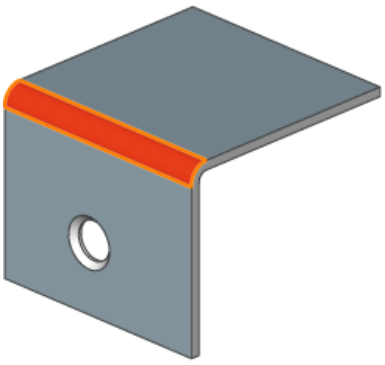
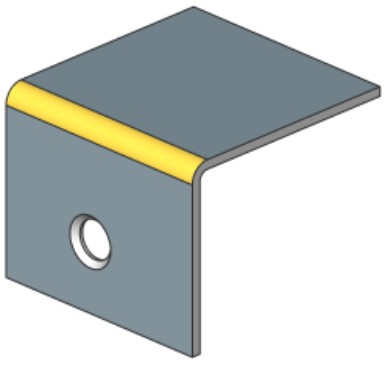
  Nota: Convierte las curvas incorrectas en curvas regulares. Si se selecciona una sola curva incorrecta, se reparará. Si se selecciona un sólido 3D, todas las curvas incorrectas se convertirán en curvas regulares.

23.93.2 Opciones dentro del comando

encender la reparación Local.
Repara una cara de brida seleccionada, cara curvada inclinada, cara de espesor o borde lateral. Se creará un cuerpo con caras de espesor perpendiculares a la cara seleccionada y sin dobleces adyacentes.

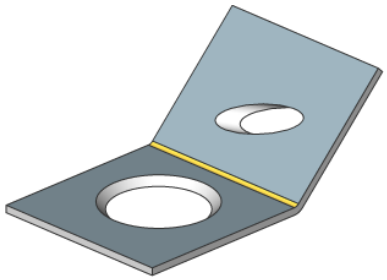
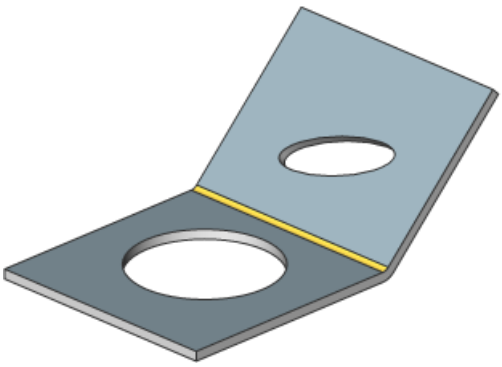
Nota: El tamaño y la posición de la apertura en la cara seleccionada se conservan y se ajusta el tamaño y la posición de la apertura en la cara opuesta.

Antes (se selecciona la cara de la brida)	Después
	

Antes (se ha seleccionado una cara de curvatura incorrecta)	Después
	

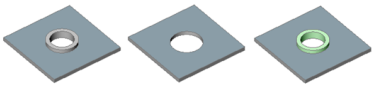
activar la reparación Global
Repara todas las caras de brida incorrectas, las caras de curvatura inclinadas, las caras de espesor o los bordes laterales del sólido seleccionado. Se creará un cuerpo con caras de espesor perpendiculares a la cara seleccionada y sin curvas inclinadas adyacentes.

Nota: El tamaño y la posición de la apertura en la cara seleccionada se conservan y se ajusta el tamaño y la posición de la apertura en la cara opuesta.

Antes	Después
	

Escanear en busca de detalles perdidos
Busca y retiene piezas modelo que permanecen como cuerpos separados después de la reparación.

Nota: La tolerancia de escaneo es una fracción del volumen del modelo inicial. Esta fracción se ignorará y solo se conservarán cuerpos más grandes. Por ejemplo, si la tolerancia de escaneo = 0,25, sólo se retendrán las partes con un volumen superior al 25% del cuerpo inicial.



De izquierda a derecha:

- Modelo inicial con una característica de forma no reconocida.
- Modelo después de SmRepair sin escanear los detalles perdidos: se elimina la característica circular.
- Modelo después de SmRepair con escaneo de detalles perdidos. Se crean dos cuerpos: una brida horizontal con un agujero y un cuerpo separado (resaltada en color verde). Los cuerpos pueden ser unificados con el comando Union si es necesario.

23.94 SMREEMPLAZAR comando

Reemplaza las características de forma de las piezas de chapa metálica.

Lite Pro Mechanical BIM

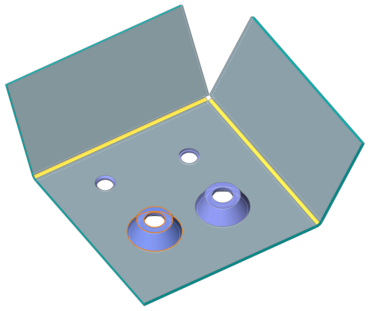
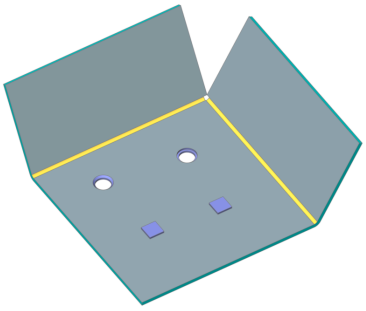
Ícono:

23.94.1 Descripción

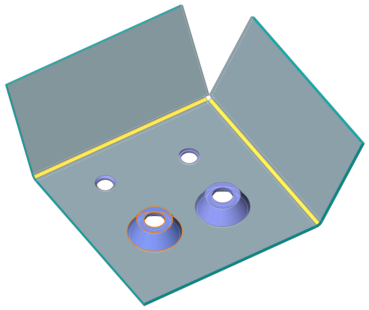
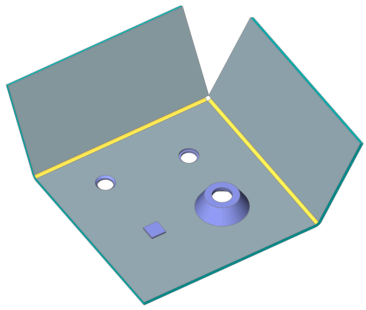
Reemplaza las características del formulario (incluidas las reconocidas) en piezas de chapa metálica por las características del formulario de la biblioteca integrada o del usuario. Muestra el cuadro de diálogo Seleccionar archivo para la característica del formulario, donde puede seleccionar un archivo de característica del formulario.

23.94.2 Opciones dentro del comando

Si
Reemplaza todas las características de forma del mismo tipo que la(s) característica(s) seleccionada(s).

Antes	Después
	

No
Reemplaza sólo la(s) característica(s) del formulario seleccionada(s).

Antes	Después
	

Modo parámetros
Controla si los valores de los parámetros de las características del formulario que se reemplazan serán heredados o no. Se define por el modo de sustitución seleccionado.

componentes Predeterminados
Se utilizan los valores de los parámetros de la nueva característica del formulario.

Heredar de las características reemplazadas
Si es posible, los valores de los parámetros se copian de la(s) característica(s) del formulario que se está reemplazando.

Editar parámetros
Le permite editar todos los parámetros.

23.95 SMRIBCREATE comando

Crea detalles de forma acanalada asociativa en chapa metálica.

Lite Pro Mechanical BIM

23.95.1 Descripción

Este comando está obsoleto. Utilice el comando SMBEAD en su lugar.

23.96 SMROLLEDEDGE comando

Crea bordes enrollados en las bridas curvadas.

Lite Pro Mechanical BIM

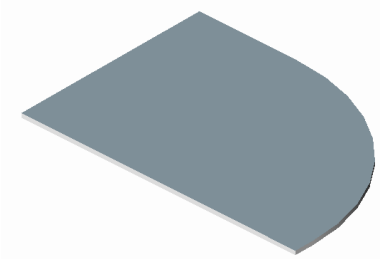
Ícono:

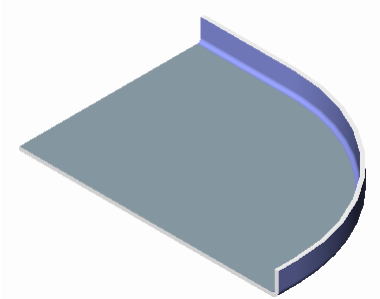
23.96.1 Método

Seleccione los bordes de las bridas o la cara de la brida (todo el lado de la brida) y especifique la longitud del borde enrollado.

Nota: El RolledEdge no se crea en bordes adyacentes a Bend, Jog, BendRelief, CornerRelief.

Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.

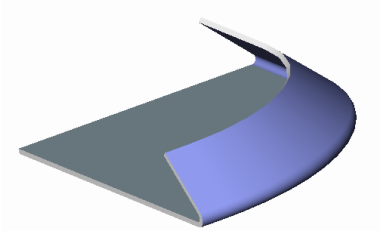




23.96.2 Opción dentro del comando

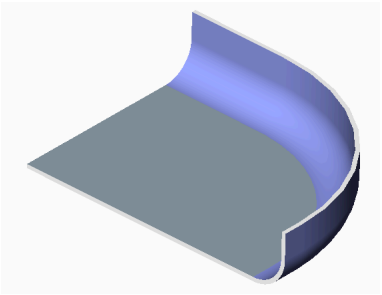
Texto

Especifica el ángulo del borde enrollado. El valor por defecto es de 90 grados.



Nota: Si la variable de sistema FEATURECOLORS está activada, los bordes enrollados se mostrarán en el color establecido por la variable de sistema SMCOLORROLLEDEDGE.

Radio
Especifica el radio del borde enrollado. El valor predeterminado es el espesor de la brida.



23.97 SMROTATE comando

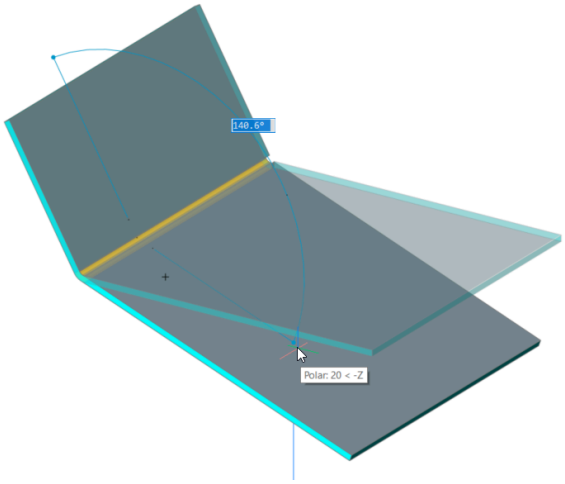
Gira una brida seleccionada de una pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.97.1 Descripción

Gira una brida seleccionada de una pieza de chapa metálica con selección automática del eje de rotación en función de la intención del diseño.



Nota: Un campo de ángulo dinámico muestra el ángulo entre la brida seleccionada y la brida base. Puede presionar la tecla TAB para mostrar el ángulo de rotación absoluto.

23.98 SMSELECCIONAR comando

Selecciona todas las características de forma idénticas en el modelo de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

23.98.1 Descripción

Selecciona las aristas duras, las características de la misma forma, las aristas de grosor no ortogonal, las aristas planas y el lateral de una pieza de chapa.

23.98.2 Opciones dentro del comando

Bordes duros
Selecciona todos los bordes duros en el modelo.

Característica de misma forma
Selecciona todas las características del formulario idénticas a la característica seleccionada.

Características de forma SImilares
Selecciona todas las características de formulario similares (del mismo tipo, pero con diferentes valores de parámetros) a la característica seleccionada.

Caras de espesor no ortogonales.
Selecciona todos los bordes de una brida especificada común con caras de espesor no ortogonal.

Lado de la pieza de chapa metálica
Selecciona caras en el mismo lado de una pieza de chapa metálica dentro de una cara seleccionada.

Nota: Requiere brida, cara de curva regular o inclinada para empezar.

Bordes planos
Selecciona todos los bordes planos de un sólido especificado.

23.99 SMSPLIT comando

Divide una brida.

Lite Pro Mechanical BIM

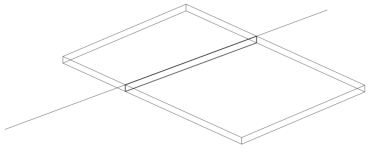
Iconos:

23.99.1 Descripción

Divide una brida a lo largo de una polilínea dibujada a lo largo de una cara. Divide las curvas de la línea en la superficie reglada. (Abreviatura de Sheet Metal Split).

23.99.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar líneas o bordes para dividir la brida
Divide la brida según una línea o borde seleccionado.



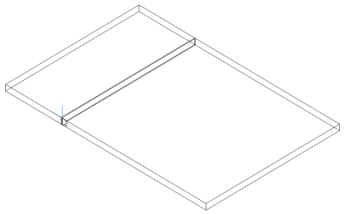
Center
Divide a lo largo del centro de la polilínea.

Izquierda
Divide a la izquierda de la polilínea.

Derecha
Divide a la derecha de la polilínea.

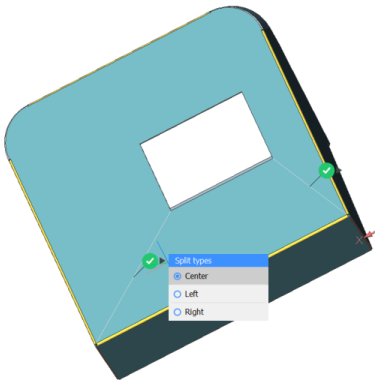
Aceptar
Acepta la forma sugerida para dividir.

usar DIvisión inteligente
Divide la brida en un punto determinado.

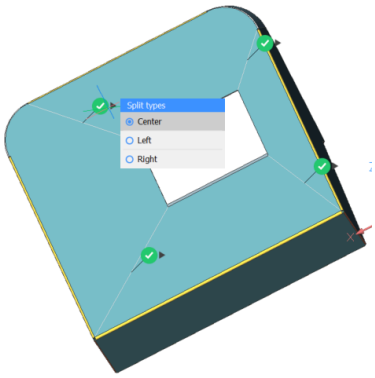


Nota: Asegúrese de que los broches de las entidades 3D están activados para poder elegir los puntos de la brida.

Propagación de la brida
Detecta todas las divisiones posibles para la pestaña seleccionada.



Propagación de vértices
Detecta todos los vértices de la pestaña y aplica divisiones.



Nota: Las sugerencias de divisiones múltiples se marcan de la siguiente manera:

: Sugerencia seleccionada. Haga clic para cambiar a no seleccionado.

: Sugerencia no seleccionada. Haga clic para cambiar a seleccionado.

dibujar una Nueva línea
Proporciona la opción de dibujar una línea en una brida seleccionada para dividir la brida.

Nota: Asegúrese de que los broches de las entidades 3D están activados para poder elegir los puntos de la brida.

23.100 SMTAB comando

Crea bridas a una pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

23.100.1 Método

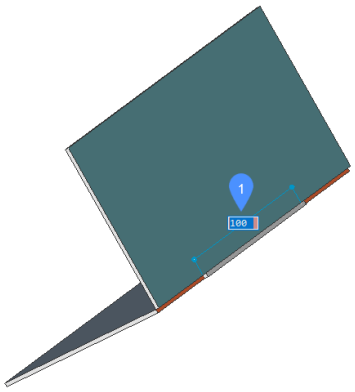
Hay dos flujos de trabajo principales:

- Convierta un cruce en cruce con pestañas (en modo de ficha Único o de ficha de matriz).
- Convertir un borde duro curvado en una conexión curvada con pestañas de una brida y un codo (o codo abombado).

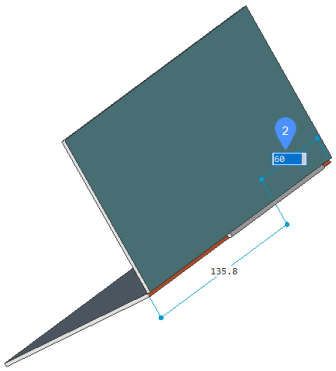
23.100.2 Opción dentro del comando

Sola pestaña
Crear pestaña única.

Longitud
Define la longitud de la pestaña (1). La pestaña se coloca simétricamente con respecto al punto central.



Punto central
Posiciona la pestaña a lo largo del cruce. Los campos de dimensión dinámica muestran la distancia a los puntos finales de la unión (2). Pulse la tecla TAB para cambiar entre los campos Ángulo y Longitud.



Pestaña Array
Crea varias pestañas.

Voltear pestaña
Permite alternar entre dos configuraciones posibles cuando la característica de la pestaña no es simétrica con respecto a los lados de la unión.

Número de ranura
Define el número de ranuras.

Distancia
Define la distancia entre las pestañas.

Longitud
Define la longitud de una pestaña.

Radio redondo
Crea una ficha con filete con un radio de filete determinado.

Distancia de chaflán
Crea una ficha con chaflán con un parámetro de chaflán determinado.

23.101 SMTABCREATE comando

Crea bridas a una pieza de chapa.

Lite Pro Mechanical BIM

23.101.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMTAB.

23.102 SMUNFOLD comando

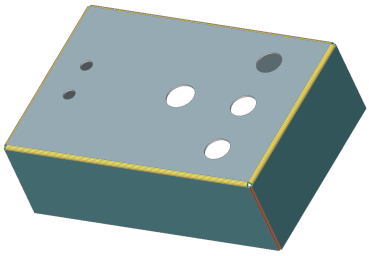
Crea una representación desplegada en 2D o 3D de una pieza de chapa.

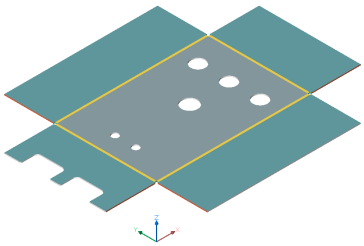
Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

23.102.1 Método

Seleccione la brida base de la pieza de chapa metálica, especifique un punto en el plano para colocar el cuerpo desplegado y presione Enter para mantener el cuerpo desplegado en el plano o elija una opción.





23.102.2 Opción dentro del comando

Asociativo

Abre una ventana adicional con la representación desplegada del modelo. Tanto las representaciones plegadas (izquierda) como las desplegadas (derecha) tienen asociatividad bidireccional que permite transferir modificaciones al modelo vecino automáticamente al cambiar el foco de la ventana.

> ***Nota:*** También se admiten curvas tangentes, jogs (con y sin brida) y dobladillos (de todos los tipos, excepto los cerrados).

salvar geometría 2D

Guarda la geometría 2D de la pieza metálica desplegada como un archivo de dibujo separado.
En el cuadro de diálogo **Archivo de guardado genérico** , debe elegir guardar el dibujo en formato de intercambio de dibujos (*.dxf) o en archivo de dibujo estándar (*.dwg).

slavar geometría 3D
Guarda el sólido 3D de la pieza metálica desplegada como un archivo de dibujo independiente.
En el cuadro de diálogo **Archivo de guardado genérico** que se muestra, debe elegir guardar el dibujo en formato de intercambio de dibujos (*.dxf) o en archivo de dibujo estándar (*.dwg).

Colocar vista al diseño
Coloca la vista en un diseño nuevo o en uno ya existente.

Optimizar anotaciones de pliegues
Optimiza las anotaciones de plegado en la geometría exportada.

Mantener
Coloca el sólido 3D desplegado en el dibujo actual.

23.103 FORZCURSOR comando

Establece las propiedades de alineación del cursor.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SN

Establece los incrementos de alineación del cursor especificando los valores x e y o entre dos puntos, la rotación y el estilo.

23.103.1 Método

Hay tres métodos para establecer incrementos de alineación:

- Especificando un único valor para el eje X e Y.
- Especificando una distancia entre dos puntos como valor para los ejes X e Y.
- Especificando el espaciado independientemente para el eje X e Y.

Nota: El espaciado X e Y independiente sólo funciona en el estilo de encaje estándar.

23.103.2 Opciones dentro del comando

snap ON/OFf
Activa/desactiva el snap.

Nota: La alineación debe estar activada en cada ventana gráfica por separado.

Nota: La alineación se puede controlar mediante las variables de sistema SNAPTYPE, POLARDIST, ADAPTIVEGRIDSTEPSIZE y SNAPSTYL.

ROtar
Especifique el punto base y el ángulo de rotación para la cuadrícula de alineación.

Estilo de forzado
Alternar entre las distancias de ajuste estándar e isométricas.

Estándar
Distancia de alineación rectangular.

Aspecto
Especifica el espaciado de la cuadrícula de forma independiente para las direcciones horizontal(X) y vertical(Y).

Isométrico
Establece la retícula, la distancia de ajuste y la retícula en el plano isométrico actual.

23.104 SOLID comando

Dibuja polígonos con relleno sólido.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PLANE, SO

Dibuja polígonos 2D regulares e irregulares con relleno sólido de 3 y lados.

Nota: No dibuja sólidos 3D.

23.104.1 Método

Existen cuatro métodos para dibujar polígonos con relleno sólido:

- Mediante la selección de puntos
- ***Nota:*** Después de seleccionar el primer punto, BricsCAD dibuja una línea fantasma al siguiente punto. Después de especificar la segunda esquina del polígono, se pueden previsualizar su forma y tamaño. Si se especifica un cuarto punto, se crea un polígono adyacente (el tercer y cuarto punto del primer polígono se convierten en el primer y segundo punto del segundo polígono).
- Rectangular
- Cuadrado
- Triangulo

23.104.2 Opciones dentro del comando

Rectángulo
Dibuja uno o más rectángulos llenos de sólidos conectados.

Cuadrado
Dibuja uno o más cuadrados conectados llenos de sólidos.

Triangulo
Dibuja uno o más triángulos equiláteros llenos de sólidos conectados.

Nota: Los bloques pueden editarse directamente a través de los agarres.

23.105 EDITSOLIDO comando

Edita sólidos 3D y regiones 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Icono:

23.105.1 Descripción

Edita las caras, bordes y cuerpos de sólidos 3D y regiones 2D.

23.105.2 Opciones dentro del comando

Cara
Editar una cara.

Extrusión
Extruye la cara o región seleccionada.

Especificar la altura de la extrusión
Permite especificar una distancia.

Nota: La distancia positiva se extruye hacia afuera desde el rostro (crea un poste). La distancia negativa se extruye en el cuerpo (crea un agujero).

Ruta
Especifica la entidad para definir la forma y dirección de la extrusión.

Especifique el ángulo de estrechamiento para la extrusión
Permite especificar un ángulo.

Nota: El ángulo positivo se reduce hacia adentro (se estrecha). El ángulo negativo disminuye hacia afuera (se vuelve más ancho).

Mover
Mueve la cara seleccionada.

Vector
Especifica el desplazamiento a través de un vector medido desde el origen (0.0.0) hasta el punto de elección del cursor.

ROtar
Splanta la cara seleccionada alrededor de un eje.

Especifique el ángulo de rotación
Permite especificar un ángulo.

Nota: El ángulo positivo gira el rostro en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje. El ángulo negativo rota la cara en el sentido de las agujas del reloj.

Equidistancia
Extiende la cara seleccionada.

Especifique la distancia de desplazamiento
Permite especificar una distancia.

Nota: Al introducir una distancia positiva, la cara se desplaza hacia afuera (el cuerpo 3D se vuelve más grande). Al introducir una distancia negativa, la cara se desplaza hacia adentro (el cuerpo 3D se vuelve más pequeño).

AFilar
Conicos (inclinaciones) de la cara seleccionada.

Eliminar
Elimina la cara seleccionada y luego repara el modelo.

Nota: Las caras seleccionadas se eliminan y BricsCAD repara el sólido 3D para mantenerlo sólido. Esta opción no puede eliminar caras innatas.

Copiar
Copia caras. Las caras seleccionadas se convierten en regiones.

coLor
Cambia el color de la cara seleccionada.

Arista
Edita un borde.

Copiar
Copia el borde seleccionado y lo convierte en una línea.

Nota: Los bordes de las copias se convierten en entidades como líneas y splines.

coLor
Cambia el color del borde seleccionado.

Cuerpo
Edita el cuerpo de un sólido 3D.

Grabar
Imprime 2D en sólidos 3D. La entidad 2D debe estar en, o intersecar, una de las caras del sólido 3D.

Nota: La impresión se puede extrudir.

Separar
Separa sólidos 3D desunidos.

Nota: Esta opción no funciona en cuerpos creados a través de operaciones booleanas (Combinación, Intersecar, Resta).

Vaciar
Convierte el sólido 3D en una entidad hueca (descascarada).

Introduzca una distancia para el hueco:
Permite especificar una distancia.

Nota: Si se introduce una distancia positiva, el cuerpo se contrae hacia afuera. Si se introduce una distancia negativa, el cuerpo se contrae hacia adentro.

Nota: Si la distancia de desplazamiento del shell es mayor que el sólido 3D, este comando falla.

Limpiar
Limpia el sólido 3D.

Nota: La operación de limpieza comprueba si hay errores en el sólido 3D.

Comprobar
Informes sobre el sólido 3D.

Deshacer
Deshace la última operación de edición.

salir
Vuelve a la indicación anterior.

23.106 Comando SOLIDIFICAR

Convierte las mallas en sólidos.

Lite Pro Mechanical BIM

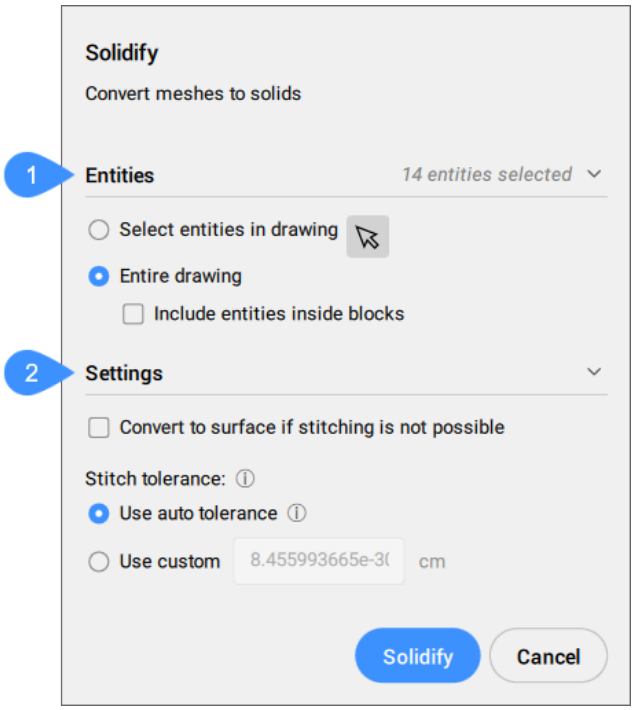
Icono:

23.106.1 Descripción

Convierte regiones y (grupos de) mallas en sólidos (y superficies planas), tanto en el espacio modelo como dentro de las definiciones de bloque.

El comando intenta convertir las mallas en superficies, luego coser superficies donde sea posible y, finalmente, convertir las superficies cosidas en sólidos. A continuación, intenta reasignar las propiedades de cada superficie o referencia de bloque convertida (para volver a aplicar colores, materiales, etc.).

23.106.2 Opciones dentro del panel contexto de comando



1 Entidades

2 Configuración

Entidades

Selecciona todas las entidades del dibujo
Le permite elegir qué entidades seleccionar.

Todo el dibujo
De forma predeterminada, el panel selecciona todas las entidades del espacio modelo.

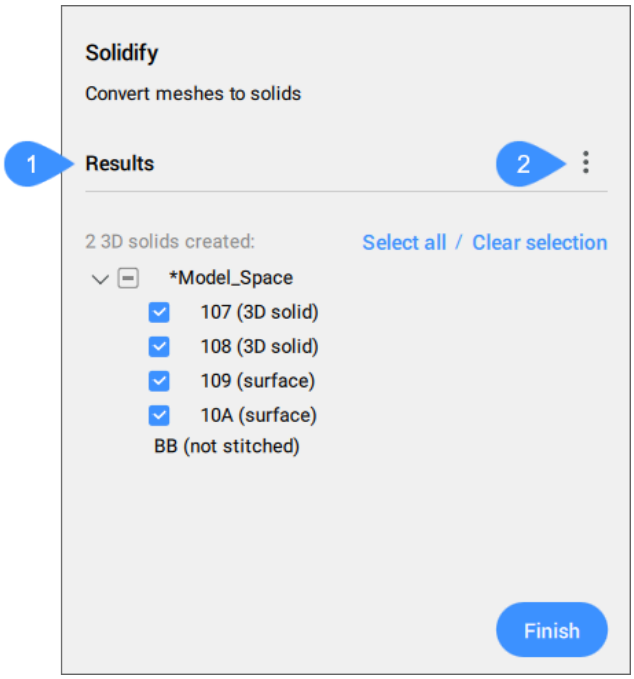
Configuración

Convertir en superficie si no es posible coser
Marque la opción para que el algoritmo detecte y convierta las mallas en superficies.

Tolerancia de costura:
Define el espacio máximo dentro del cual se realizará la costura.

Usar tolerancia automática
El algoritmo determina automáticamente una tolerancia de costura. Esta opción es muy recomendable.

Uso personalizado
Permite escribir un valor de tolerancia de costura expresado en unidades de dibujo.



1 Resultados

2 Menú de tipos de resultados

Resultados
El panel contextual de comandos muestra las sugerencias de resultados en una vista de árbol.
Haga clic en los nombres de las entidades de la lista para previsualizarlas o resaltarlas en el espacio modelo (si es posible). Para agregar o quitar entidades a la vista previa, use las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección** .
Haga clic con el botón derecho en el nombre de una entidad de la lista para mostrar un menú contextual. Utilice la opción **Zoom** para ampliar la vista a las entidades resaltadas.
Marque las casillas de verificación para editar la lista de entidades que se van a convertir.
Presione el botón **Finalizar** para aceptar la selección.

Menú de tipos de resultados
Muestra la lista de tipos de resultados (**sólido 3D**, **superficie**, **no unido**, **no se pudo crear superficie**).

Seleccione/anule la selección de los tipos de resultados en el menú para filtrar los resultados mostrados en la vista de árbol.

Nota:

- Para obtener un modelo más limpio, puede utilizar los comandos LIMPIA, SIMPLIFY y DMSIMPLIFY/DMSIMPLIFYALL (para el nivel de licencia BIM, utilice también el comando BIMIFY).simplify
- El comando SOLIDIFICAR está integrado en la rutina **Reparar importaciones 3D** del comando DWGESTADO. También puede agregarlo a su propia rutina personalizada de DWGESTADO (consulte el artículo **sobre el comando DWGESTADO**).

23.107 SOLPERFIL comando

Crea representaciones de líneas ocultas de sólidos 3D en las ventanas de diseño.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.107.1 Método

Seleccione uno o más sólidos 3D y cree representaciones de línea oculta de ellos. Las representaciones son bloques.

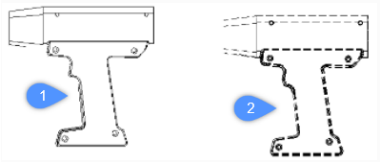
Nota:

- Este comando solo funciona en el espacio modelo de una ventana gráfica de la pestaña de diseño. Utilice el comando ESPACIOM para activar la ventana gráfica del espacio del modelo.
- Este comando no funciona con ningún otro tipo de entidad 3D o con sólidos 3D a los que se hace referencia externamente (xrefs). BricsCAD puede filtrar las entidades no elegibles.

23.107.2 Opciones dentro del comando

¿Usar capas separadas para líneas ocultas?
Determina que las líneas ocultas de Id. se colocan en una capa separada de las líneas visibles.

Si
Crea dos bloques 2D, uno para las líneas visibles situadas en la capa PV (1) y otro bloque para las líneas ocultas en la capa PH (2).



No
Crea un bloque de líneas ocultas y visibles en la capa PV.

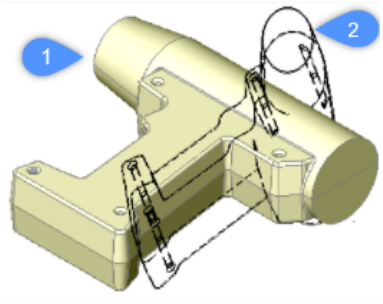
Nota: El programa nombra los bloques y las capas, como el bloque *U3 y las capas PH-88 y PV_88:

- *U identifica los bloques creados por el programa
- PH es la abreviatura de “perfil oculto“

- PV es la abreviatura de “perfil visible“

¿Proyectar el resultado en el plan?
Determina si los perfiles son proyectados (si los bloques resultantes son 2D).

Si
Las líneas de perfil se proyectan sobre el dibujo. Los sólidos 3D (1) se proyectan en un plano paralelo a la ventana gráfica de la maqueta, creando un bloque en 2D (2).



Nota: En esta imagen, el punto de vista se ha girado para mostrar que los bloques son de hecho 2D.

No
Sin proyección, los bloques están hechos de entidades 3D.

¿Ocultar bordes tangenciales?
Activa la visualización de las líneas tangenciales.

Nota: Las líneas tangenciales se utilizan para mostrar la transición entre dos caras que son curvadas. En un modelo sombreado en 3D, no son necesarias, ya que las luces y las sombras indican la transición. En el modo wireframe 2D puede ser útil mostrarlos.

23.108 ORTOGRAFIA comando

Abre el cuadro de diálogo **Ortografía** .

Lite Pro Mechanical BIM

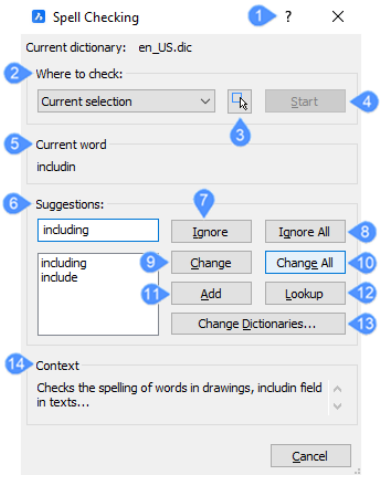
Ícono: ABC

Alias: SP

23.108.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ortografía** para buscar y corregir posibles errores ortográficos en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Ortografía** le permite comprobar la ortografía de las palabras en los dibujos, incluyendo campos en textos, textos multilínea, línea directriz, directriz múltiple, tablas y en atributos de bloque. Consulte el artículo **Revisar la ortografía** para obtener más información.



1 Referencia de comando

2 Dónde comprobar:

3 Seleccionar entidades

4 Comenzar

5 Palabra actual

6 Sugerencias

7 Ignorar

8 Ignorar todo

9 Cambiar

10 Cambiar todo

11 Agrega

12 Buscar

13 Cambiar Diccionarios

14 Contexto

23.108.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DEFAULTSCALELIST.

23.108.3 Dónde comprobar:

Comprueba el texto:

- **Todo el dibujo**: comprueba todo el texto del dibujo.
- **Selección Actual**: comprueba el texto de las entidades seleccionadas. Haga clic en el botón **Seleccionar entidades** para elegir el texto.

23.108.4 Seleccionar entidades

Seleccione el texto que desea marcar. Elija uno o varios fragmentos de texto y pulse Intro para volver al cuadro de diálogo.

23.108.5 Comenzar

Comienza a comprobar la ortografía de las palabras.

23.108.6 Palabra actual

Muestra la palabra mal escrita.

23.108.7 Sugerencias

Enumera reemplazos sugeridos para las palabras mal escritas. Elija una palabra de reemplazo y haga clic en **Cambiar** o **Cambiar Todo**.

23.108.8 Ignorar

Ignora la ortografía de la palabra.

23.108.9 Ignorar todo

Ignora todas las instancias de la palabra.

23.108.1 Cambiar 0

Cambia la palabra por la seleccionada en la lista de **Sugerencias**.

23.108.1 Cambiar todo 1

Cambia todas las instancias de la palabra por la seleccionada en la lista de **Sugerencias**.

23.108.1 Agrega 2

Añade la palabra a la lista de palabras.

23.108.1 Buscar 3

Proporciona ortografías alternativas para la palabra seleccionada en la lista **Sugerencias**.

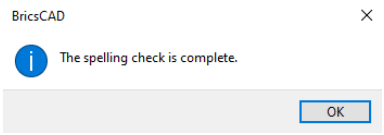
23.108.1 Cambiar Diccionarios 4

Cambia el diccionario utilizado para la revisión ortográfica. Muestra el cuadro de diálogo **Cambiar Diccionarios**. Para obtener más información, consulte el artículo **Cambiar diccionarios - cuadro de diálogo** y la sección **Cambiar diccionarios** en el artículo **Revisar la ortografía**.

23.108.1 Contexto 5

Muestra el contexto en el que aparece la palabra mal escrita.

Cuando se complete la verificación ortográfica, aparecerá el siguiente cuadro de mensaje:



23.109 ESFERA comando

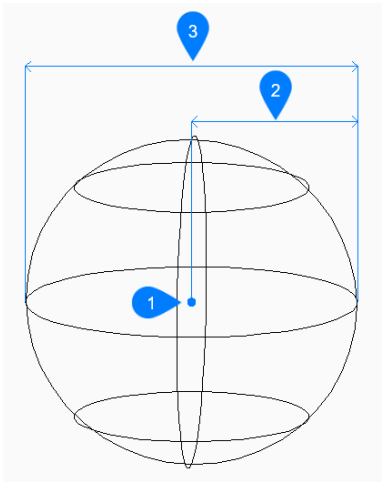
Crea un sólido 3D con forma de esfera.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.109.1 Descripción

Crea un sólido 3D en forma de esfera. Elija entre una combinación de opciones que incluyen el centro, el radio y el diámetro.



1 Center

2 Radio

3 DIámetro

Nota: En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando ESFERA lanza el comando AI_SPHERE.

23.109.2 Método

Especifique el centro de la esfera y, a continuación, defina el radio de la esfera.

23.109.3 Opción dentro del comando

DIámetro
Especifica el diámetro de la esfera.

23.110 SPLINE comando

Crea una spline.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SPL

23.110.1 Descripción

Crea una spline 2D o 3D abierta o cerrada, o convierte un objeto en una spline.

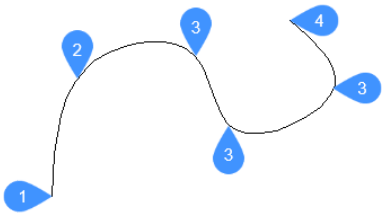
23.110.2 Método

Establezca el primer punto, el segundo punto y los siguientes. Puede agregar puntos ilimitados hasta que presione Enter para finalizar el comando.

Establecer el primer punto
Comience a crear una spline especificando el punto de inicio.

Establecer segundo punto
Especifique el primer punto de ajuste.

Establecer el siguiente punto
Especifica el siguiente punto de ajuste.



1 Primer punto de spline (sin tangencia)

2 Segundo punto

3 Siguiente punto

4 Punto final

23.110.3 Opciones dentro del comando

Entidad
Convierte las entidades seleccionadas en splines.

iniciar tangencia
Le permite especificar una tangencia para el punto inicial.
Presione Enter para ignorar esta opción.

finalizar tangencia
Le permite especificar una tangencia para el punto final.
Presione Enter para ignorar esta opción y finalizar el comando.

toLerance
Establece la tolerancia de ajuste. Especifique (en unidades de dibujo) cuán cerca coincide el spline con sus puntos de ajuste. Si la tolerancia de ajuste es 0, el spline pasa por sus puntos de ajuste.

Deshacer
Elimina el último punto de ajuste y continúa dibujando desde el punto de ajuste anterior.

Cerrar
Dibuja automáticamente un segmento de spline entre los puntos inicial y final para crear una spline cerrada.

23.111 EDITSPLINE comando

Modifica las propiedades de una spline. Convierte una spline en una polilínea.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SPE

23.111.1 Descripción

Permite la modificación de los datos de ajuste (puntos de ajuste, tolerancia de ajuste, tangentes en los extremos y parametrización de nudo), vértices, el grado polinómico de la spline y los pesos de cada vértice de control. También permite unir la spline con una entidad 2D abierta e invertir la dirección de la spline.

23.111.2 Opciones dentro del comando

Cerrar/Abrir
Abre o cierra la spline agregando o quitando un segmento entre el inicio y el extremo.

Unir
Une la spline con una entidad 2D abierta que comparte un punto final (coincidente) con la spline.

Ajustar datos
Modifica los datos de punto de ajuste.

Agrega
Agrega un punto de ajuste entre dos existentes.

Eliminar
Elimina los puntos de ajuste.

Kink
Agrega un punto de nudo y ajuste en la ubicación especificada en la spline que no mantiene la continuidad tangente o curvatura en ese punto.

Mover
No es un punto apto.

Purgar
Reemplaza los datos de ajuste de la spline con vértices de control.

Tangentes
Especifica las tangentes inicial y final.

toLerance
Reajusta la spline seleccionada a los puntos de ajuste existentes utilizando un nuevo valor de tolerancia.

Editar vértice
Edita los datos del marco de control.

Agrega
Agrega un nuevo vértice de control en el punto especificado.

Eliminar
Elimina un vértice de control.

Elevar orden
Aumenta el orden polinómico de la spline (grado más uno) para aumentar el número de vértices de control a través de la spline. El valor máximo es 26.

Mover
Reubica los vértices de control uno por uno.

Grosor
Cambia el peso de un vértice de control especificado y luego recalcula la spline basándose en el nuevo valor. Los pesos más grandes acercan la spline al vértice de control.

convertir a Polilínea
Convierte la spline en una polilínea. La precisión determina el grado de coincidencia de la polilínea resultante con la spline.

Nota: La variable PLINECONVERTMODE especifica el tipo de polilínea a convertir (0 – con segmentos de línea, 1 – con segmentos de arco).

Invertir
Invierte la dirección de la spline; aparece un icono de triángulo en lo que antes era el extremo de la spline.

Deshacer
Deshace la modificación anterior.

salir
Concluye la edición de la spline o vuelve a la consulta anterior.

23.112 FOCO comando

Crea un foco de atención.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.112.1 Descripción

Crea un foco de luz que proyecta un haz estrecho hacia un punto objetivo.

Nota: Las opciones de este comando están influenciadas por el valor de la variable de sistema LIGHTUNITS.

23.112.2 Opciones dentro del comando

Especifique la posición origen
Especifica la ubicación de la luz en el espacio 3D.

Especifique la posición destino
Especifica la ubicación del objetivo.

Nota: El objetivo es el punto en el que se enfoca el foco.

Nombre
Especifica un nombre para la luz.

Intensidad factor
Especifica la intensidad de la luz.

Nota: Introduzca un valor de intensidad entre 0,00 y el valor máximo soportado por su sistema (max float = valor máximo de un número de punto flotante).

Nota: Cuando el valor de la variable del sistema LIGHTINGUNITS es 0, esta opción se denomina Intensidad.

Estado
Activa el uso de esta luz.

EN
La luz se incluye al calcular la representación en pantalla.

OFf
La luz está excluida.

Fotometria
Especifica las propiedades fotométricas de la luz.

Nota: Esta opción sólo está disponible cuando el valor de LIGHTUNITS es 1 o 2.

Intensidad
Introduzca la intensidad expresada en candela (Cd).

Flujo
Introduzca el flujo luminoso en lúmenes (Lm).

Luminosidad
Introduzca la iluminación expresada en lx (Lx) o en velas de pie (Fc).

Distancia
Las compensaciones se expresan en unidades de dibujo.

Color
Introduzca el nombre del color

?
Enumera los nombres de los colores disponibles.

Kelvin
Introduzca una temperatura Kelvin expresada en grados Kelvin.

Hotspot
Especifica el ángulo del hotspot, la zona de concentración de luz.

Nota: El ángulo Hotspot representa el ángulo del cono de luz central.

Nota: El ángulo determina el tamaño del punto caliente, independientemente de la distancia del objetivo.

Caidaoff
Especifica el ángulo de las iluminaciones más débiles que rodean el punto caliente.

Nota: El ángulo Falloff representa el ángulo del cono de luz completo.

Nota: Fuera del falloff, no hay luz.

Nota: Cuando se introduce un ángulo Falloff que es menor que el ángulo Hotspot, este último se establece igual al ángulo Falloff. Cuando una superficie es iluminada por un foco, hay una zona de máxima iluminación (hotspot) que está rodeada por una zona de menor intensidad (falloff).

Nota: La diferencia entre el ángulo del punto caliente y el ángulo de decaimiento define la zona de menor intensidad luminosa. Si el ángulo de decaimiento y el ángulo del punto caliente son casi iguales, el borde del cono de luz es bastante afilado. Cuanto mayor sea la diferencia entre ambos ángulos, más suave será el borde del cono de luz.

sombraW
Especifica el aspecto de las sombras proyectadas por esta luz.

Off
Desactiva el cálculo de sombras para la luz.

Nitidas
Muestra sombras con bordes afilados.

Nota: Utilice esta opción para aumentar el rendimiento.

soFt asignado
Muestra sombras realistas con bordes suaves.

soft muestreados
Muestra sombras realistas con sombras más suaves basadas en fuentes de luz extendidas.

Forma

Disco
Define una forma de sombra circular que se comporta como una luz de área.

Rect
Define una forma de sombra rectangular que se comporta como una luz de área.

Muestras
Especifica el tamaño de muestreo de la sombra.

Nota: Los números más grandes son más precisos, pero tardan más tiempo en ser representados.

Visible
Transmite una sombra que representa formas (más precisas) o es rectangular (más rápida de representar en pantalla).

Atenuación
Especifica cómo disminuye la iluminación con la distancia de la luz.

atenuación Tipo
Especifica el tipo de atenuación.

Ningún
No hay atenuación, por lo que la distancia a la fuente de luz no influye.

Lineal Inversa
La atenuación es la inversa de la distancia lineal de la luz.

Nota: A una distancia de 2 unidades de la fuente de luz, la luz es igual de fuerte. A una distancia de 4 unidades, la luz es una cuarta parte más fuerte.

inversa Squared
La atenuación es el inverso del cuadrado de la distancia de la luz.

Nota: A una distancia de 2 unidades, la luz es una cuarta parte más fuerte. A una distancia de 4 unidades, la luz es una decimosexta parte de la fuerza.

Usar límites
Alterna si la extensión de la iluminación es limitada.

atenuación comienzo Limite
Define el punto donde la luz comienza a brillar, medido desde el centro de la luz.

atenuacion Fin limite
Define el punto donde la luz se detiene para brillar, medido desde el centro de la luz.

filtroColor
Especifica el color de la luz.

Nota: Cuando el valor de la variable del sistema LIGHTINGUNITS es 0, esta opción se denomina Intensidad.

Introduzca el color verdadero
El modelo de color RGB es un modelo de color aditivo en el que la luz roja, verde y azul se suman de varias maneras para reproducir una amplia gama de colores. Los valores de componentes se almacenan como números enteros en el rango de 0 a 255, el rango que puede ofrecer un solo byte de 256 bits (codificando valores distintos).

Color Índice
Define el nombre del color por el color del índice.

HSL
Especifica el color utilizando tres parámetros Tono, Saturación y Ligereza.

Libro de colores
Introduzca un nombre de un libro de colores.

salir
Concluye el comando y crea la luz.

23.113 SSX comando (Express Tools)

Crea un conjunto de selección basado en una entidad seleccionada usando filtros.

Lite Pro Mechanical BIM

23.113.1 Método

Crea un conjunto de selección que contiene entidades similares o exactamente iguales a la entidad seleccionada.

Nota: Para acceder al conjunto de selección para un comando posterior, utilice la opción **selección anterior**.

23.113.2 Opciones dentro del comando

Nombre del Bloque
Le permite especificar un nombre de bloque para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

Color
Le permite especificar un número de color para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

ENtidad
Le permite especificar una entidad para agregarla o eliminarla del filtro de selección.

Bandera
Activa o desactiva la bandera de seguimiento de entidades.

Capa
Le permite especificar un nombre de bloque para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

tipo L
Le permite especificar un nombre de tipo de línea para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

Seleccionar
Le permite seleccionar una entidad.

EStilo
Le permite especificar un nombre de estilo de texto para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

Espesor
Le permite especificar un valor de espesor para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

Vector
Le permite especificar un vector de extrusión para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

23.114 PANELPARTESESTANDCERRAR comando

Este comando está obsoleto.

Lite Pro Mechanical BIM

23.114.1 Descripción

Utilice LIBRARYPANELCLOSE en su lugar.

23.115 PANELPARTESESTANDARABRIR comando

Este comando está obsoleto.

Lite Pro Mechanical BIM

23.115.1 Descripción

Utilice en su lugar LIBRARYPANELOPEN.

23.116 ESTANDARES comando

Añade y edita normas CAD para el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.116.1 Método

Este comando asocia uno o más archivos estándar (DWS) al dibujo actual.

Un archivo de normas define propiedades comunes para muchos archivos de dibujo con el fin de mantener la coherencia en todos esos archivos. Esta consistencia puede ser importante en entornos colaborativos, donde muchas personas están involucradas en la creación de conjuntos de planos que deben cumplir con algunas reglas predefinidas.

Se crean estándares para los siguientes objetos con nombre:

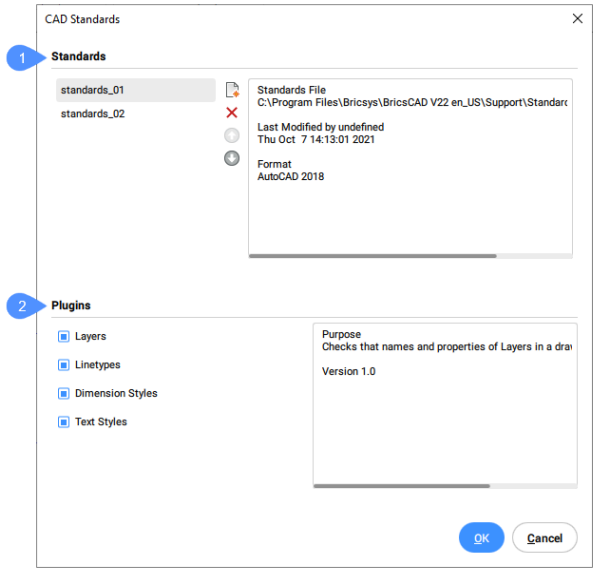
- Capas
- Estilos de texto
- Tipos de línea
- Estilos de dimensión

Los archivos estándar (DWS) pueden crearse mediante el comando GUARDARCOMO, cuando se elige Archivo estándar (*.dws) en la lista Guardar como tipo.

Este comando tiene un cuadro de diálogo asociado que gestiona todas las operaciones asociadas a este comando.

23.116.2 ESTÁNDARES cuadro de diálogo

El cuadro de diálogo **Estandares CAD** permite seleccionar las opciones para el comando ESTANDARES.



1 Estandardes

2 Plugins

Estandardes

Esta sección se divide en dos lados.

La parte izquierda contiene una lista con los nombres de las normas ya cargadas en el dibujo y un conjunto de botones para gestionar la lista.

Los nombres de los estándares son los mismos que los de los archivos seleccionados como estándares.

Los botones para gestionar la lista van de arriba a abajo:

- **Agrega archivo de estándares**: agrega los archivos seleccionados a la lista de estándares.
- **Elimina el archivo de estándares**: elimina el archivo seleccionado de la lista de estándares.
- **Mueve el archivo de normas una posición hacia arriba**: mueve el nombre seleccionado en la lista una posición hacia arriba.
- **Mueve el archivo de normas una posición hacia abajo**: mueve el nombre seleccionado en la lista una posición hacia abajo.

En el lado derecho de la sección **Normas** se muestran algunas propiedades de la norma seleccionada en la lista. Estas propiedades incluyen la ruta del archivo que contiene el estándar, la fecha de creación y el formato de archivo.

Los archivos estándar (DWS) pueden crearse mediante el comando GUARDARCOMO, cuando se elige Archivo estándar (*.dws) en la lista Guardar como tipo.

Plugins

Esta sección contiene una lista de complementos que utilizará una operación de comprobación.

Un plug-in es una propiedad o un conjunto de propiedades de las entidades en los archivos estándares. Cuando la casilla de verificación correspondiente de un complemento está activada, la operación de comprobación incluirá ese complemento.

Los plug-ins disponibles son los siguientes:

Capas
Las capas definidas en los archivos estándar.

Tipos de líneas
Los tipos de línea definidos en los archivos estándar.

Estilos de Dimensión
Estilos de dimensión definidos en los archivos estándar.

Estilos de Texto
Los estilos de texto definidos en los archivos estándar.

23.117 STATBAR comando

Activa la variable del sistema STATUSBAR.

Lite Pro Mechanical BIM

23.117.1 Descripción

Activa la variable de sistema STATUSBAR para mostrar u ocultar la barra de estado. Puede lanzar este comando en la línea de comandos o dentro de otro comando precediéndolo con un apóstrofe: 'STATBAR.

- On: activa la variable de sistema STATUSBAR.
- Apagado: apaga la variable del sistema STATUSBAR.
- Alternar: cambia la variable del sistema STATUSBAR a lo opuesto de la configuración actual.

23.118 ESTADO comando

Informa el estado del dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.118.1 Descripción

Muestra el informe de estado del dibujo en la línea de comandos.

Nota: Para ver el informe completo, pulse la tecla F2.

23.119 SALVASTL comando

Exporte sólidos 3D y mallas herméticas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.119.1 Descripción

Exporta sólidos 3D y mallas estancas en un formato que se puede utilizar para la estereolitografía (impresión 3D).

23.119.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando SALVASTL:

- Exporte sólidos 3D.
- Exportar mallas.

23.119.3 Opciones dentro del comando

Crear archivo binario STL
Determina si el archivo de salida está en formato binario o ASCII.

Nota: Los archivos STL binarios son más compactos, mientras que los archivos STL de texto ASCII son legibles.

Seleccione la suavidad de los objetos exportados a un archivo STL
Ajusta la calidad de las entidades exportadas.

Nota: Al exportar sólidos 3D a STL, las caras curvas se convierten en facetas. Use la variable FACETRES para determinar el tamaño de las facetas:

- Mínimo: 0.01 para curvas más gruesas pero tamaño de archivo más pequeño.
- Predeterminado: 0,5.
- Máximo: 10 para curvas muy finas pero mayor tamaño de archivo.

Bajo
Exportaciones con FACETRES = 0,5.

Medio
Exportaciones con FACETRES = 2,0.

Alto
Exportaciones con FACETRES = 10.

PorDefecto
Se utilizan las propiedades del modelador desde Configuración.

Nota: Las propiedades del modelador anulan FACETRES para controlar la suavidad utilizando diferentes parámetros.

23.120 STOPSCRIPT comando

Detiene la grabación de los guiones.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.120.1 Descripción

Detiene la grabación de scripts iniciados por el comando RECSCRIPT.

23.121 ESTIRAR comando

Estira entidades 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: S

Nota: Este comando no estira textos, formas y sólidos 3D.

23.121.1 Método

Seleccione un área en su dibujo utilizando una ventana rectangular o un polígono, luego especifique un punto base y un punto de desplazamiento. Todos los puntos y nodos dentro del área seleccionada se moverán a lo largo de la distancia especificada.

23.122 STRING comando

Crea una entidad Civil String - objeto 3D hecho de segmentos de línea y curva.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.122.1 Descripción

Cree una entidad Civil String utilizando líneas y curvas 3D.

Las cadenas se organizan en grupos de cadenas. Las cadenas dentro del mismo grupo tienen la opción para interactuar entre sí cuando se cruzan, creando un punto de elevación en el intersección. Cruzan exactamente por la misma elevación.

Nota: Las cadenas de caracteres civiles se pueden utilizar como entidades de entrada de explanación, líneas de rotura de superficie TIN y líneas base de obra lineal. Rellenan el vacío entre las polilíneas (3D) y la funcionalidad Alineaciones.

23.122.2 Método

Para crear una cadena de caracteres civil, especifique los puntos y sus elevaciones.

Nota: Las cadenas de caracteres se pueden importar desde datos topográficos, LandXML o desde un dibujo de Civil 3D que contiene líneas características.

23.122.3 Opciones dentro del comando

Superficie
Permite seleccionar una superficie TIN de la que extraer la elevación.

Diferencia
Permite especificar una diferencia de elevación con respecto al punto anterior.

Pendiente
Permite especificar una pendiente (1:x).

Grado
Permite especificar una calificación en %.

ELevación
Permite especificar una elevación del punto.

arc
Permite dibujar un arco especificando su punto final.

Cerrar
Dibuja automáticamente una línea 3D desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento y finaliza el comando.

23.123 STRINGADDCURVE comando

Añade curvas a una cadena civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.123.1 Descripción

Agrega una curva en un punto PI de una entidad Civil String con el valor de radio especificado.

Nota: El valor de radio predeterminado es 10.

23.123.2 Método

Seleccione la entidad Civil String y especifique cada punto PI para agregar una curva.

23.123.3 Opciones dentro del comando

Radio
Permite establecer el valor del radio.

23.124 STRINGADDELEVATIONPOINT comando

Agrega un punto de elevación a una entidad de Cadena de Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.124.1 Método

Seleccione la entidad Cadena Civil, especifique cada punto PI y su elevación.

23.124.2 Opciones dentro del comando

Superficie
Permite seleccionar una superficie TIN de la que extraer la elevación.

23.125 STRINGADDPI comando

Agrega PI (Puntos de intersecciones) a una entidad Cadena Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.125.1 Descripción

Agrega puntos PI a una entidad Cadena Civil.

23.125.2 Método

Seleccione la entidad Cadena Civil, especifique cada punto PI y su elevación.

23.125.3 Opciones dentro del comando

Superficie
Permite seleccionar una superficie TIN de la que extraer la elevación.

23.126 STRINGDELETEELEVATIONPOINT comando

Elimina los puntos de elevación de una entidad Cadena Civil.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.126.1 Método

Seleccione la entidad Cadena Civil y haga clic para seleccionar el punto de elevación que desea eliminar.

23.127 STRINGDELETEPI comando

Elimina puntos PI (Puntos de intersecciones) de una entidad Civil String.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.127.1 Método

Seleccione la entidad Cadena Civil y especifique cada punto PI para eliminarlo.

23.128 EDITORCADENA comando

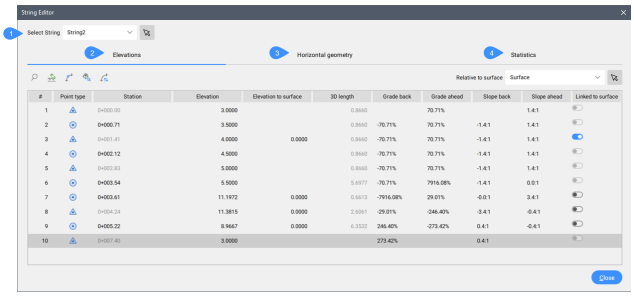
Edita entidades de cadena de caracteres civiles.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.128.1 Método

Seleccione Entidades de cadena civil para abrir el cuadro de diálogo **Editor de cadenas**.



1 Seleccione cadena

2 Pestaña elevación

3 Geometría horizontal

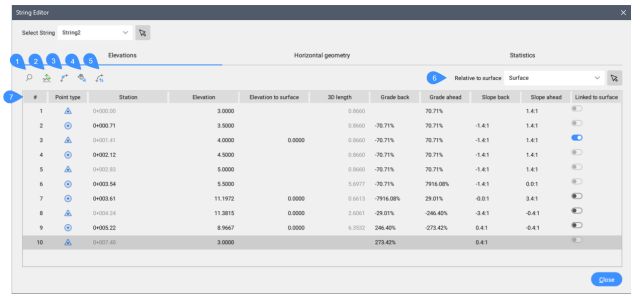
4 Pestaña de estadísticas

23.128.2 Seleccione cadena

Muestra la cadena Civil para su edición. Puede seleccionar otra cadena Civil de la lista desplegable o hacer clic en para seleccionarla en el área de dibujo.

23.128.3 Pestaña elevación

Enumera todas las propiedades de puntos de la cadena de Civil para su edición.



1 Zoom

2 Subir/Bajar

3 Agregar punto de elevación

4 Asignar elevaciones desde la superficie

5 Cadena inversa

6 En relación con la superficie

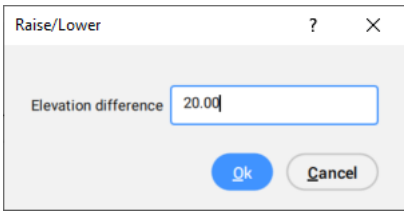
7 Lista de propiedades de los puntos de la cadena

Zoom

Amplía el dibujo a la cadena civil seleccionada.

Subir / Bajar

Abre el cuadro de diálogo **Subir/Bajar** para definir el valor de la diferencia de elevación. Este valor se añadirá a las elevaciones. Los valores negativos disminuyen la elevación.



Agregar punto de elevación
Inicia el comando STRINGADDELEVATIONPOINT. Agrega un punto de elevación a una entidad de cadena de Civil.

Asignar elevaciones desde la superficie
Abre el cuadro de dialogo **Elevaciones desde superficie**.

Cadena inversa
Cambia la dirección de la cadena de Civil.

En relación con la superficie
Muestra la superficie TIN seleccionada a la que serán relativas las elevaciones de una cadena de caracteres civil. Puede seleccionar otra cadena Civil de la lista desplegable o hacer clic en para seleccionarla en el área de dibujo.

Lista de propiedades de los puntos de la cadena
Enumera todas las propiedades de los puntos de cadena.

Nota:

- Haga clic derecho en una cadena o en varias líneas de propiedades de punto seleccionadas para abrir un menú contextual con **Localizar**, **Desplazar a**, **Copiar en el portapapeles** y, según el tipo de punto, las opciones **Eliminar PI** ( ) o **Eliminar punto de elevación** ( ).
- Puede editar cada propiedad **Elevación**, **Elevación a la superficie**, **Gradiente hacia atrás**, **Gradiente hacia adelante**, **Pendiente hacia atrás** y **Pendiente hacia adelante** para una o más líneas de propiedades a la vez haciendo clic en la celda y cambiando su valor.

Número de posición
Muestra el número de posición del punto en la cadena.

Tipo de punto
Muestra el tipo de punto representado por diferentes iconos.

- Intersección de puntos (PI)
- Intersección de puntos (PI) de solo lectura
- Intersección de puntos (PI) compartida
- Punto de elevación

Estación
Muestra el valor de P.K. del punto.

Nota: El valor de P.K. para las intersecciones de puntos (PI) es de sólo lectura.

ELevación
Muestra el valor de elevación del punto.

Elevación hacia la superficie
Muestra la diferencia de elevación entre la superficie y el punto de la Cadena.

Longitud 3D
Muestra la longitud 3D del segmento entre el punto actual y el punto siguiente.

Volver a calificar
Muestra la calificación del segmento actual desde su final hasta su inicio.

Avance de grado
Define la elevación final del segmento actual en la dirección de avance.

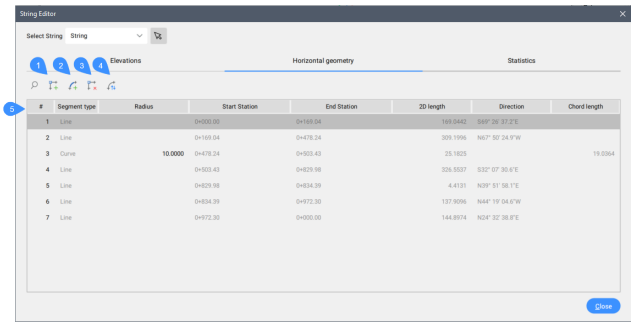
Pendiente hacia atrás
Muestra la pendiente del segmento actual desde su final hasta su inicio.

Pendiente por delante
Define la pendiente del segmento actual en la dirección de avance.

Vinculado a la superficie
Si está marcada, la cadena se vincula a la superficie TIN. Las elevaciones de las cadenas de Civil cambian dinámicamente con los cambios en las elevaciones de superficie TIN.

23.128.4 Geometría horizontal

Enumera todas las propiedades de segmentos de la cadena civil para su edición.



1 Agregar PI

2 Agregar curva

3 Eliminar PI

4 Cadena inversa

5 Propiedades de los segmentos de cadena

Agregar PI
Inicia el comando STRINGADDPI.

Agregar curva
Inicia el comando STRINGADDCURVE.

Eliminar PI
Inicia el comando STRINGDELETEPI.

Cadena inversa
Cambia la dirección de la cadena de Civil.

Propiedades de los segmentos de cadena
Enumera todas las propiedades de los segmentos de la Cadena.

Número de posición
Muestra el número de posición del punto en la cadena.

Tipo de segmento
Muestra el tipo de segmento.

Radio
Muestra el valor del radio.

Estación de salida
Muestra el P.K. inicial del segmento.

Estación final
Muestra el P.K. final del segmento.

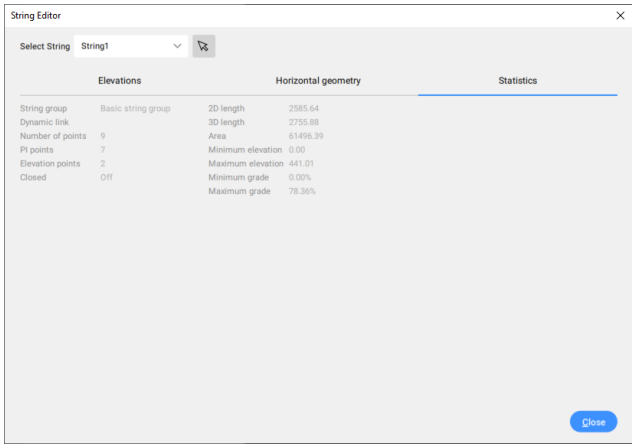
Longitud 2D
Muestra la longitud 2D del segmento.

Dirección
Muestra la dirección del segmento.

Longitud de la cuerda
Muestra la longitud de la cuerda.

23.128.5 Pestaña de estadísticas

Enumera las propiedades generales de la Cadena Civil.



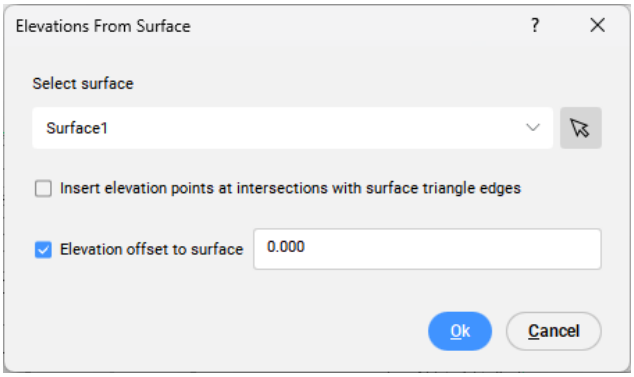
23.129 STRINGELEVATIONFROMSURFACE comando

Asigna las elevaciones de una superficie a la geometría y los puntos de elevación de una entidad Civil String.

Lite Pro Mechanical BIM

23.129.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Elevaciones desde superficie** para definir los parámetros de elevación desde superficies.



23.129.2 Seleccionar una superficie:

Muestra la superficie seleccionada. Puede seleccionar una superficie de la lista desplegable o hacer clic para seleccionarla en el área de dibujo.

23.129.3 Insertar puntos de elevación en intersecciones con aristas de triángulo de superficie

Si está marcada, inserta el punto de elevación en cada punto en el que la Cadena Civil cruza el borde de un triángulo de superficie TIN.

23.129.4 Desplazamiento de elevación a la superficie

Si está marcada, puede definir si la entidad de la Cadena Civil se crea por encima o por debajo de la elevación de la superficie TIN especificando un valor para un desplazamiento de elevación a la superficie.

23.130 STRINGFROMOBJECT comando

Crea una entidad de Cadena Civil a partir de un objeto existente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.130.1 Descripción

Cree una entidad Civil String a partir de una entidad existente, como una línea, un arco, una polilínea o una polilínea 3D.

Nota: Las cadenas de caracteres civiles se pueden utilizar como entidades de entrada de explanación, líneas de rotura de superficie TIN y líneas base de obra lineal. Rellenan el vacío entre las polilíneas (3D) y la funcionalidad Alineaciones.

23.130.2 Método

Seleccione la entidad (línea, arco, polilínea o polilínea 3D) que se convertirá en una entidad Civil String.

23.131 PANELESTRUCTURAL comando

Abre el panel **Estructura**.

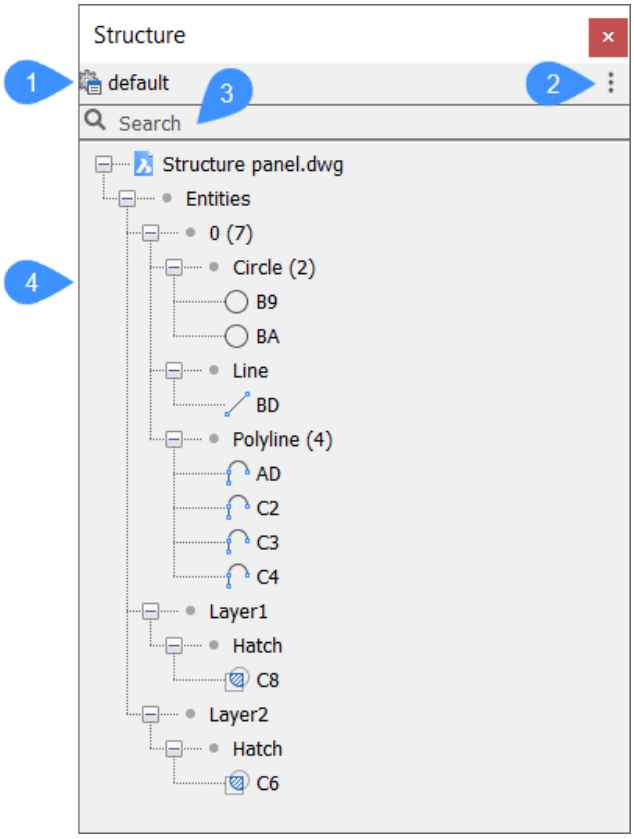
Lite Pro Mechanical BIM

23.131.1 Descripción

Abre el panel **Estructura** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Estructura** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de **estructura** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Estructura** permite:

- Ver todo el contenido de un dibujo listado como un árbol de estructura configurado por reglas predefinidas.
- Decida cómo se muestran las entidades en el árbol de estructura seleccionando una **configuración de árbol de estructura** o creando una nueva a través del cuadro de diálogo **Configurar árbol de estructura**.
- Seleccione entidades específicas del árbol de estructura para identificarlas en el espacio modelo (y viceversa) y modificar sus propiedades.
- ***Nota:*** no admite la modificación de subentidades de bloques mediante el panel **Estructura**.



1 Configuración del árbol de estructura

2 Menú de configuraciones

3 Barra de búsqueda

4 Árbol de estructura

23.131.2 Configuración del árbol de estructura

Muestra el nombre de la configuración activa del árbol de estructura. Para editar la configuración activa o crear una nueva, abra el cuadro de diálogo **Configurar árbol de estructura** haciendo clic en el nombre de la configuración. Aquí puede crear reglas seleccionando las propiedades de la entidad como criterio de filtro, grupo y ordenación (consulte el artículo **del cuadro de diálogo Configurar árbol de estructura**).

23.131.3 Menú de configuraciones

Este menú desplegable enumera los archivos de configuración (CST) almacenados en la **carpeta de soporte**. Seleccione uno para establecerlo como la configuración de árbol de estructura activa.

por defecto
Muestra entidades ordenadas y agrupadas por estructura basada en capas.

mecánico
Muestra entidades ordenadas y agrupadas por estructura basada.

bim
Muestra entidades BIM ordenadas y agrupadas por estructura basada.

bim - Composición
Muestra entidades BIM ordenadas y agrupadas por composición. Por ejemplo, puede ver/seleccionar todos los muros de hormigón en todos los pisos a la vez, o ver de un vistazo qué composiciones se utilizan.

bim - Perfiles
Muestra entidades BIM ordenadas y agrupadas por perfil.

bim - Tipo
Muestra entidades BIM ordenadas y agrupadas por tipo BIM. Por ejemplo, puede ver/seleccionar todas las paredes en todos los pisos a la vez.

Configurar estructura de árbol
Abre el cuadro de diálogo **Configurar árbol de estructura** para editar las configuraciones existentes o para agregar sus propias configuraciones de árbol de estructura (consulte la sección **del cuadro de diálogo Configurar árbol de estructura** a continuación).

Seleccione Configuración…
Permite cargar archivos de **configuración de árbol de estructura** (*.cst).

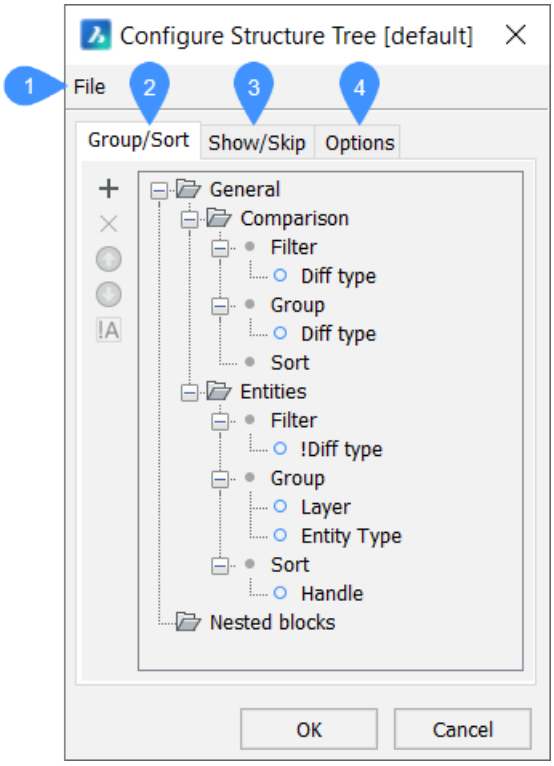
> ***Nota:*** La ruta predeterminada donde se almacenan los archivos CST predefinidos es: *C:\Program Files \Bricsys\x64\UserDataCache\Support\en_US*.

23.131.4 Campo de búsqueda

Escriba una cadena para buscar en el árbol de estructura cadenas de caracteres que coincidan con lo que escribió. El árbol de estructura se adapta en consecuencia, mostrando solo las entidades resultantes.

Nota: El campo de búsqueda permite el uso de lenguaje de consulta que distingue entre mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, escriba '*$EntityType=Línea y (Longitud>400 y Longitud<1000)*' para buscar líneas con longitudes entre 400 y 1000 unidades.

El cuadro de diálogo **Configurar árbol de estructura** permite definir la **Configuración del árbol de estructura** del panel **Estructura**.



1 Archivo

2 Pestaña Agrupar/Ordenar

3 Pestaña Mostrar/Omitir

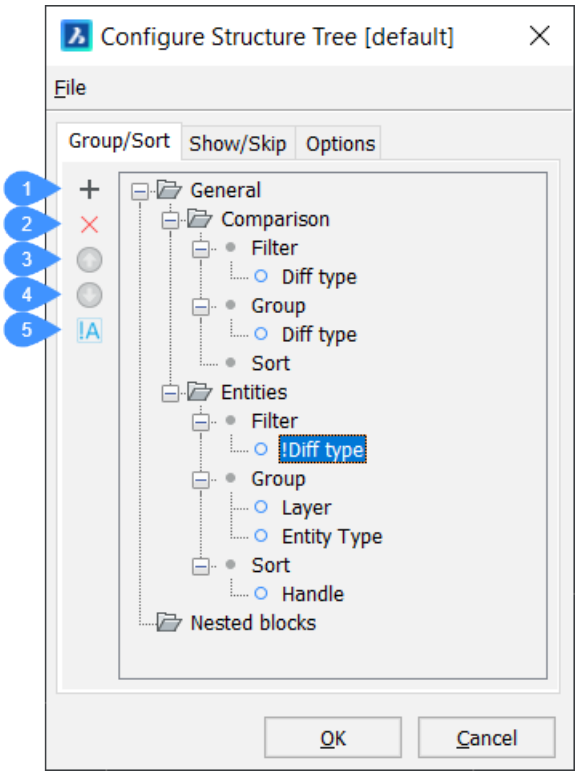
4 Pestaña de opciones

23.131.5 Archivo

Haga clic en el menú **Archivo** en el cuadro de diálogo y elija una de las opciones disponibles en la lista:

- **Abrir...**: abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de configuración de árbol de estructura** para seleccionar otro archivo de configuración CST.
- **Guardar**: guarda la configuración actual.
- **Guardar como...**: guarda la configuración actual con un nombre diferente.

23.131.6 Pestaña Agrupar/Ordenar



1 Añadir regla o propiedad

2 Eliminar regla o propiedad

3 Mover la propiedad hacia arriba

4 Mover la propiedad hacia abajo

5 Activar negación (solo propiedades de filtro)

Agregar regla o propiedad (+)

Agrega una nueva regla o una nueva propiedad para **Filtrar**, **Agrupar** u **Ordenar**.

Nota: La posición de las reglas y propiedades es esencial, ya que la estructura de la regla es jerárquica.

- Seleccione una regla existente y, a continuación, haga clic en el icono **Agregar** (+) o haga clic con el botón derecho y elija **Agregar regla** en el menú contextual.

  La nueva regla se agrega debajo de la regla seleccionada (o al final de la jerarquía de reglas cuando no hay ninguna regla seleccionada).

  Nota: Para renombrar la regla, selecciónela y haga clic en su nombre o haga clic con el botón derecho y elija **Renombrar** en el menú contextual.

- Seleccione el nodo **Filtro** de la regla y, a continuación, haga clic en el icono **Agregar** o haga clic con el botón derecho y elija **Agregar propiedad de filtro** en el menú contextual.
- Seleccione el nodo **Grupo** de la regla y, a continuación, haga clic en el icono **Agregar** o haga clic con el botón derecho y elija **Agregar propiedad de agrupación** en el menú contextual.

- Seleccione el nodo **Ordenar** de la regla y, a continuación, haga clic en el icono **Agregar** o haga clic con el botón derecho y elija **Agregar propiedad de clasificación** en el menú contextual.

Aparece el cuadro de diálogo **Seleccionar propiedad** para permitirle elegir una propiedad para filtrar, agrupar u ordenar.

- Seleccione una propiedad y, a continuación, haga doble clic o haga clic en **Aceptar**.

  Nota: Las definiciones de propiedades y valores que se definen con el comando BIMPROPIEDADES se pueden seleccionar para configurar la estructura de árbol.

- Si lo desea, escriba una cadena de búsqueda en el campo de **Buscar** y, a continuación, haga clic en los botones de flecha **Buscar anterior** (**Mayús+F3**) ( ) o **Buscar siguiente** (**F3**) ( ) para buscar las propiedades que contienen la cadena de búsqueda.
- Repita el paso anterior para agregar más propiedades de filtro/agrupación/clasificación.

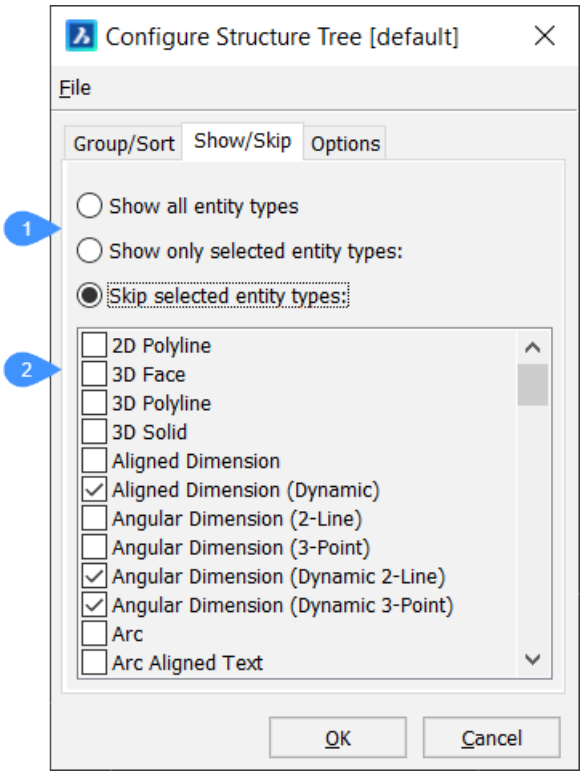
Eliminar regla o propiedad ( )
Elimina una regla o propiedad seleccionada. También puede utilizar la opción **Eliminar regla**/**Eliminar propiedad** del menú contextual de la regla/propiedad seleccionada.

Mover la propiedad hacia arriba ( )
Mueve hacia arriba una regla o propiedad seleccionada.

Mover la propiedad hacia abajo ( )
Mueve hacia abajo una regla o propiedad seleccionada.

Activar negación (solo propiedades de filtro)
Alternar negación solo para propiedades de filtro.

23.131.7 Mostrar/Omitir pestaña



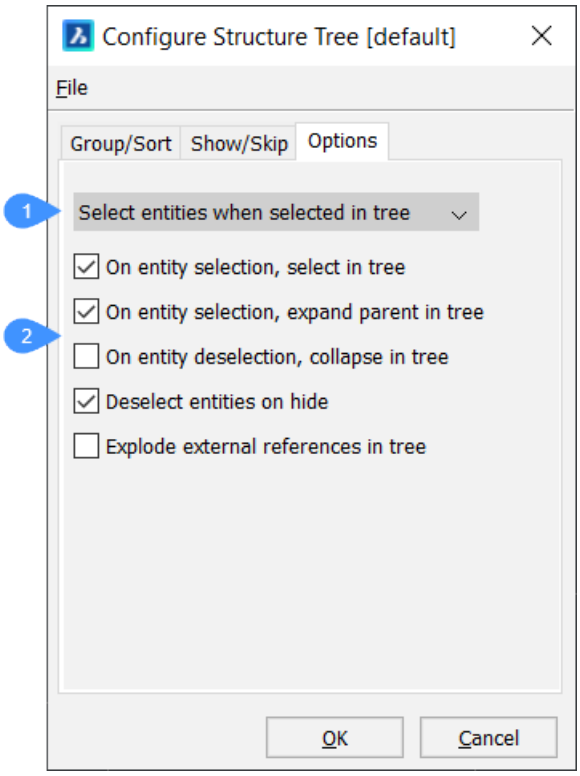
1 Mostrar/omitir opciones

2 Lista de selección

Mostrar/omitir opciones
Especifica si las entidades seleccionadas deben mostrarse o no.

Lista de selección
Le permite crear una selección de tipos de entidades para mostrar o excluir.

23.131.8 Pestaña de opciones



1 Opciones de selección

2 Opciones adicionales

Opciones de selección

Define lo que sucede en el modelo cuando se seleccionan entidades en el árbol de estructura. Hay varias opciones disponibles:

- **Ignorar selección de árbol**: las entidades no están seleccionadas en el dibujo.
- **Resaltar entidades cuando se seleccionan en el árbol**: las entidades del dibujo se resaltan, pero no se seleccionan.
- **Seleccionar entidades cuando se seleccionan en el árbol**: Las entidades coincidentes se seleccionan en el dibujo.

Opciones adicionales

Define lo que sucede en el árbol de estructura cuando se selecciona/deselecciona una entidad en el modelo.

En la selección de entidades, seleccione en el árbol

Cuando está activado, selecciona la(s) entidad(es) coincidente(s) en el árbol de estructura cuando las selecciona en el dibujo.

En la selección de entidades, expanda el padre en el árbol

Cuando está activado, expande el nodo relacionado con la(s) entidad(es) seleccionada(s) en el dibujo.

Al anular la selección de la entidad, colapsar en el árbol

Cuando está activado, colapsa el nodo relacionado con la(s) entidad(es) seleccionada(s) en el dibujo.

Deseleccionar entidades en ocultar

Cuando está activado, anula la selección de entidades ocultas.

Explotar referencias externas en árbol
Cuando está activado, enumera el contenido de los dibujos de referencia externa en el árbol de estructura.

Consulte también la guía **Trabajar con el panel Estructura** vinculada en la sección **Información relacionada**, que proporciona un ejemplo paso a paso sobre cómo utilizar el panel **Estructura**.

23.132 PANELESTRUCTURALCERRAR (comando)

Cierra el panel **Estructura**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.132.1 Descripción

Cierra el panel estructura para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Estructura** está apilado al cerrarlo, la pestaña o el icono Estructura quita la pila.

23.133 ESTILO comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Estilos de texto** seleccionados.

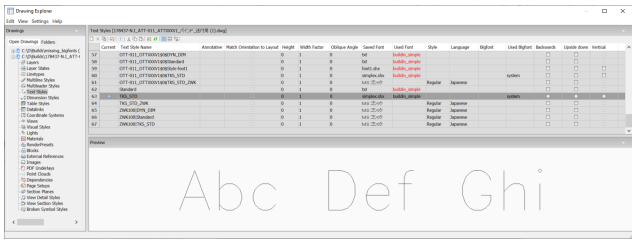
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DDSTYLE, EXPFONTS, EXPSTYLE, EXPSTYLES, ST

23.133.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Estilos de texto** seleccionada para ver y modificar estilos en el dibujo actual.



23.133.2 Opciones dentro del explorador de dibujos

Actual
Designa el estilo de texto actual. Este es el estilo utilizado por defecto por los comandos TEXT y MTEXT.

Nombre del estilo de texto
Especifica el nombre del estilo.

Anotativo
Establece la propiedad **Anotativa** de las entidades de texto creadas con este estilo.

> ***Nota:*** Cuando el estilo de texto es anotativo, la propiedad **Altura** especifica la altura en el espacio papel, mientras que en el espacio modelo la altura depende de la escala de anotación actual (especificada por las variables CANNOSCALE y CANNOSCALEVALUE).

Igualar Orientación a la Presentación
Coincide con la orientación del texto con la orientación del diseño del espacio de papel.

Nota: Esta opción es solo para texto anotativo.

A
Especifica la altura del texto. Introduzca 0 o un número mayor que 0:

- 0: no establece la altura. El comando TEXTO solicita la altura.
- No 0: especifica la altura del texto. El comando TEXTO no pide altura.

Factor de Anchura
Especifica el factor de ancho del texto. Por ejemplo, introducir 2 hace que el texto sea dos veces más ancho.
Ingresa un número mayor o menor que 1:

- Menos de 1: el texto es más estrecho.
- Más de 1: el texto se extiende más.

Ángulo de Inclinación
Especifica el ángulo oblicuo para el texto. Por ejemplo, si se introduce 15, el texto se inclina hacia delante 15 grados.
Introduzca un número positivo o negativo:

- Número negativo: el texto se inclina hacia la izquierda.
- 0: el texto está en posición vertical.
- Número positivo: el texto se inclina hacia la derecha.

Fuente guardada
Especifica el archivo de fuente SHX o TTF que se va a utilizar. Elija un nombre de la lista desplegable:

- SHX: archivos de shape compilados creados para y .
- TTF: archivos de fuente TrueType creados para Windows y Macintosh

Nota: El programa puede usar cualquier fuente SHX y TTF que se encuentre en su computadora.

Fuente usada
Muestra el nombre del archivo de fuente encontrado. Si no se encuentra la fuente definida en **Fuente guardada** , las fuentes SHX se sustituyen por la fuente definida por la variable de sistema FONTALT (fuente alternativa) o por sustitutos definidos con el cuadro de diálogo **Sustitución de fuente** .

Nota: Las fuentes TTF se sustituyen según la tabla de sustitución definida por la variable de sistema FONTMAP. De forma predeterminada, este es el archivo Default.fmp almacenado en la subcarpeta Support de la carpeta raíz roamable (*C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD \x64\en_US\Support*).

Nota: Las fuentes que se han reemplazado se muestran en rojo.

EStilo
Especifica el estilo de las fuentes TTF. Elija un estilo de la lista desplegable:

- **Regular**: no aplica negrita ni cursiva
- **Negrita**: aplica negrita
- **Cursiva**: aplica cursiva
- **Negrita y cursiva**: aplica negrita y cursiva

Nota: Esta propiedad no está disponible para las fuentes SHX.

Idioma
Especifica el idioma para las fuentes TTF. Elija uno de la lista desplegable.

Nota: Los idiomas disponibles pueden variar para cada fuente. Esta propiedad afecta los acentos y otros atributos específicos de los idiomas.

Nota: Esta propiedad no está disponible para las fuentes SHX. En su lugar, utilice **la propiedad Bigfont** .

Fuente mayor
Enumera los nombres de los archivos SHX bigfont. Elija uno de la lista desplegable.

Nota: "Bigfonts" es el nombre que reciben los archivos SHX de gran tamaño que contienen caracteres para varios idiomas.

Nota: Esta propiedad no está disponible para las fuentes TTF. En su lugar, use **la propiedad Language** .

Hacia atrás
Alterna el texto hacia atrás. El texto hacia atrás es útil cuando el texto se grafica en la parte posterior del mylar u otros medios claros.

Al revés
Alterna el texto hacia abajo.

Vertical
Alterna texto vertical. Solo algunas fuentes SHX admiten texto vertical. Esta opción no está disponible para fuentes TTF.

Previsualizar
Muestra el aspecto del estilo actual: la fuente con las propiedades aplicadas.

23.133.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Carga definiciones adicionales de Estilos de Texto en el dibujo.

Eliminar
Elimina definiciones de Estilo de Texto del plano. El estilo actual y el estilo Estándar no pueden ser borrados.

Purgar
Elimina las fuentes no utilizadas.

Renombrar
Cambia el nombre del estilo seleccionado.

Seleccionar Todo
Selecciona todos los estilos.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Especifica el estilo de trabajo actual. Solo un estilo puede estar actualizado a la vez.

Sustitución de fuentes...
Abre el cuadro de diálogo **Sustitución de fuente** .

23.134 -ESTILO comando

Crea y modifica los estilos de texto.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: FONT

23.134.1 Descripción

Crea y modifica estilos de texto que definen el aspecto del texto, como su fuente y altura. Está pensado para macros. Los estilos determinan el aspecto del texto en el texto de una sola línea, el texto, los atributos, las tablas y las cotas y las directrices, pero no en las restricciones dimensionales.

23.134.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera los estilos existentes y algunas de sus propiedades, incluidos el nombre, la altura y la generación del estilo.

Estilo de texto para crear o modificar
Especifica el nombre del estilo.

Tipo de fuente
SHX: archivos de fuentes creados para programas basados en DWG como .
TTF: archivos de fuentes creados para Windows y macOS, y pueden ser utilizados por .

A
Indique la altura del texto, medida desde la línea de base hasta la parte superior de los ascendentes.

Ancho
Hace que los caracteres sean más anchos o más estrechos.

Ángulo de oblicuidad
Slants text to the left for a negative number, to the right for a positive number and keep text upright for value 0.

Dibujar el texto hacia atrás
Alterna el texto hacia atrás.

Dibujar texto al revés
Alterna el texto hacia abajo.

Dibujar texto verticalmente
Alterna texto vertical. Esta opción solo está disponible con ciertos archivos de fuente SHX y no con el archivo de fuente TTF.

Anotativo
Un estilo con escala anotativa ajusta su altura automáticamente en el espacio papel, según la escala del gráfico.
Puede alternar la creación de un estilo de texto anotativo, hacer coincidir la orientación del texto con el diseño.

Cuando el estilo de texto es anotativo, la propiedad altura del texto especifica la altura en el espacio papel, mientras que la escala de anotación establece la altura en el espacio modelo.

23.135 ADMINESTILOS comando

Crea y edita archivos de estilo de trazado.

Lite Pro Mechanical BIM

23.135.1 Método

Este comando muestra un cuadro de diálogo del gestor de archivos en el que se puede seleccionar un archivo CTB o STB. Haga doble clic en un archivo para mostrar el cuadro de diálogo **Editor de tabla de estilos de trazado** o en Crear tabla de estilos de trazado para crear un estilo de trazado desde cero o desde una tabla existente.

Nota: Los estilos de trazado ajustan cómo se imprimen los planos, pero no son necesarios para la impresión. BricsCAD soporta dos grupos de estilos de trazado para controlar la salida impresa:

- Las tablas de colores de CTB simplemente utilizan colores.
- Las tablas de estilo STB utilizan una amplia gama de propiedades.

23.136 DIFERENCIA comando

Realiza la operación de resta booleana.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SU

23.136.1 Descripción

Realiza operaciones de sustracción booleana en sólidos 3D y regiones 2D eliminando las porciones superpuestas de unos y otros.

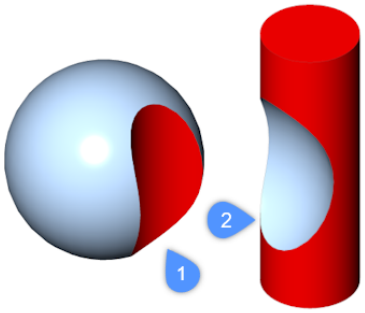
Nota: En el nivel de licencia , el comando solo se aplica a las entidades de región.

23.136.2 Método

Seleccione el objeto del que desea restar y los objetos a restar. La variable de sistema DELETETOOL determina si las entidades de origen se eliminan o conservan.

Nota: El resultado de este comando es sensible al orden de selección de las entidades.

- Se restó un cilindro de una esfera (1) y viceversa (2).



- El orden de selección de las entidades también se aplica a las regiones.

Nota: Puede interrumpir el comando presionando el botón CANCELAR.

23.137 PROPSOL comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Luces** seleccionadas.

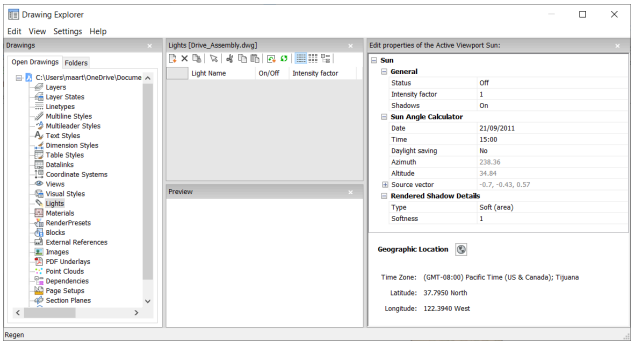
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SUN

23.137.1 Descripción

Abre el **Explorador de dibujos** con la categoría **luces** seleccionada para ver y modificar las propiedades del sol en el dibujo actual.



23.137.2 Opciones dentro del explorador de dibujos

General

Estado

Activa y desactiva el sol.

Intensidad factor

Especifica la intensidad o el brillo del sol; cuanto más alto sea el número, más brillante será la luz.

Sombras

Activa la visualización de las sombras por la luz del sol.

Nota: El color de la luz solar está codificado de forma rígida.

Calculadora del Ángulo Solar

Fecha
Muestra la fecha actual. Edita la fecha para mostrar el sol en un momento diferente del año.

Tiempo
Muestra la hora actual. Edita la hora para mostrar el sol en una hora diferente del día.

Ahorro de Energía
Alterna el efecto del horario de verano en la propiedad de hora.

Azimut
Reporta el ángulo horizontal del sol medido en sentido de las agujas del reloj desde el norte.

Nota: Esta configuración no se puede cambiar ya que el programa la calcula desde la otra configuración de esta sección.

Altitud
Informa del ángulo vertical del sol, medido desde el horizonte.

Nota: Esta configuración no se puede cambiar ya que el programa la calcula desde la otra configuración de esta sección.

Vector de origen
Informa de la dirección de la luz solar. Esta configuración no se puede cambiar ya que el programa la calcula desde la otra configuración de esta sección.

Detalles de las Sombras Renderizadas

Tipo
Muestra sombras realistas con sombras más suaves basadas en fuentes de luz extendidas, según la propiedad **Suavidad** .

Suavidad
Determina el tamaño de muestreo de las sombras. Los números más grandes son más precisos, pero tardan más tiempo en ser representados.

Ubicación geográfica
Informa de la ubicación del dibujo en la tierra. Para cambiar la ubicación, haga clic en el botón **Editar** para acceder al cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** ; consulte el comando POSICIONGEO.

23.137.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Carga definiciones de luz adicionales en el plano.

Eliminar
Elimina definiciones de luz del dibujo.

Renombrar
Cambia el nombre de la definición de la luz.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de luz.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Establece la definición de luz seleccionada como actual.

23.138 Comando SUPERHATCH (Express Tools)

Sombrea entidades utilizando imágenes, bloques, referencias externas o borrados como patrón de sombreado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.138.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **SuperHatch** que le permite seleccionar una entidad como patrón de sombreado.

A continuación, elija un punto interno donde se deba aplicar el sombreado.

23.139 SUPPORTFOLDER comando

Abre el administrador de archivos del sistema operativo en la carpeta Soporte.

Lite Pro Mechanical BIM

23.139.1 Descripción

Muestra un cuadro de diálogo del administrador de archivos que muestra el contenido de la carpeta de **Support** .

Nota:

- La carpeta **Support** contiene muchos archivos que necesitan los dibujos y los comandos, como patrones de tipos de línea y bibliotecas de paletas de herramientas.
- Las rutas de las carpetas de **soporte** se almacenan en la variable de sistema SRCHPATH y la ruta predeterminada es: *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support*.

23.140 REPRIMIR comando

Suprime la visualización de las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.140.1 Descripción

Crea grupos de entidades con nombre cuya visualización se puede desactivar.

Nota: Puede volver a encender su pantalla a través de los paneles **Mechanical Browser** o **Parameters Manager**. Consulte más información en el artículo de la **Función de supresión** .

23.140.2 Opciones dentro del comando

Nuevo
Crear un nuevo grupo de entidades con nombre.

Nota: El nombre del grupo no puede comenzar con dígitos ni caracteres especiales.

Editar
Cambiar las entidades incluidas con un grupo nombrado.

Disolver
Vuelva a activar la visualización de las entidades suprimidas y elimine el nombre del grupo.

23.141 SURFPATCH comando

Crea una nueva superficie colocando un remate sobre los bordes o curvas que forman un bucle cerrado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.141.1 Descripción

Crea una superficie que rellena las regiones abiertas en un modelo 3D generando una superficie continua que se mezcla con los bordes o curvas que forman un bucle cerrado en la geometría circundante.

23.141.2 Método

Seleccione bordes o curvas de superficie, o seleccione un borde o curva de una cadena para parchear.

Nota: Si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está activada, se muestra el widget **Asistente de Hotkey** . Presione la tecla Ctrl para cambiar el modo de selección.

Puede ajustar la continuidad, la magnitud de la protuberancia o agregar curvas o puntos guía para dar forma al parche. Una vez realizados los ajustes, pulse Enter para finalizar el comando.

23.141.3 Opciones dentro del comando

CAdena
Selecciona una secuencia conectada de bordes o curvas.

Nota: Todos los bordes o curvas de una cadena se resaltan automáticamente al pasar el cursor sobre uno de ellos.

Si
Confirma que la cadena es la deseada.

No
Cancela la cadena seleccionada.

CUrvas
Añade curvas al conjunto de selección.

Aristas
Añade bordes de superficie al conjunto de selección.

Continuidad
Controla la suavidad con la que la superficie de parche se mezcla con la geometría circundante.

G0
Crea una tapa simple. Esta es la opción predeterminada.

G1
Crea una tapa más suave y refinada.

Magnitud de la protuberancia
Define la cantidad de curvatura o redondez en la superficie del parche.

Nota:

- Cambiar la magnitud de la protuberancia requiere continuidad **G1** .
- La magnitud de la protuberancia debe tener un valor entre 0 (inclusive) y 1 (exclusivo). El valor predeterminado es 0,5.

Guias
Permite utilizar curvas o puntos adicionales para influir en la forma de la superficie del parche.

Nota: Las guías solo se pueden usar cuando la continuidad es **G0**.

Aceptar
Acepta las curvas o puntos de guía agregados.

Cancelar
Cancela las curvas o puntos de guía añadidos.

Reiniciar
Reinicia la selección de curvas o puntos adicionales.

23.142 SVGOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportación de SVG** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

23.142.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportación SVG** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

23.143 BARRIDO comando

Crea sólidos 3D o superficies al barrer perfiles a lo largo de una ruta.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.143.1 Descripción

Crea sólidos o superficies 3D mediante el barrido de perfiles (entidades 2D abiertas o cerradas o subentidades 3D) a lo largo de una trayectoria abierta o cerrada.

Entidades aceptadas como entidades de perfil: splines 2D, splines 3D, polilíneas 2D, sólidos 2D, caras sólidas 3D, bordes sólidos 3D, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, líneas, regiones, superficies y bordes de malla, pistas.

Entidades aceptadas como entidad de trayectoria: splines 2D, splines 3D, polilíneas 2D, polilíneas 3D, aristas de sólidos 3D, superficies o mallas, hélices, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, líneas.

Nota: Dependiendo del valor de la variable de sistema DELOBJ, las entidades definidas se conservan o se eliminan.

23.143.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

23.143.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades de perfil
Permite seleccionar las entidades de perfil.

Nota: Pulse INTRO después de seleccionar el perfil.

Seleccione la ruta de barrido
Permite seleccionar una entidad para definir la ruta de acceso.

Alineación
Determina el ángulo en el que se barren las entidades 2D de perfil a lo largo de las rutas.

Si
Alinea la entidad de barrido perpendicularmente a la entidad de trazado de barrido.

No
La entidad de barrido mantiene su orientación original y, por lo tanto, no se gira a lo largo de la ruta.

Punto base
Define el punto en la entidad de barrido que sigue la ruta. Esta opción permite las rutas de barrido de desplazamiento.

Giro
Especifica un ángulo de giro para la entidad barrida. El ángulo de giro es la cantidad de rotación a lo largo de toda la longitud de la ruta de barrido.

Permitir la banca para una ruta no plana
Determina si las entidades de barrido girarán de forma natural a lo largo de una ruta de barrido 3D, como las creadas a partir de una polilínea, spline o hélice 3D.

Orientación del perfil
Define la orientación del perfil para el barrido.

Retomar
Crea un barrido que sigue el trazado.

Constante
Crea un barrido que mantiene constante la normalidad del perfil.

CRear
Crea una entidad de barrido. Esta es la opción por defecto.

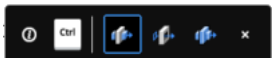
Substraer
Resta la entidad de barrido de los sólidos o superficies que se intersecan con ella.

UNir
Une la entidad de barrido con los sólidos o superficies que se intersecan con ella.

Nota: Las opciones **Restar** y **Unir** solo están disponibles para entidades de barrido sólido.

Nota:

- Si se muestra el asistente de teclas de acceso rápido (HKA), que indica si el comando está en el modo **Crear**, o **Restar** o **Unir**. Presione repetidamente la tecla ctrl durante la visualización dinámica de la extrusión para recorrer las distintas opciones.



- Las operaciones booleanas funcionan tanto en modo interactivo como no interactivo, pero en modo interactivo, solo se realizan después de finalizar el barrido interactivo.

MOdo
Establece el tipo de entidad 3D que creará este comando.

SOlido
Crea sólidos en 3D.

Nota: El modo sólido es el predeterminado, a menos que se seleccione primero una entidad de contorno abierta.

Nota:

- Solo para el modo **Sólido** , cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada, las operaciones de boceto para el barrido se crean en una capa de BC_SKETCHES dedicada, que no está visible de forma predeterminada. Los bocetos (bocetos y trazados) son visibles y editables como referencias de bloque en el panel **Navegador de Mechanical**.
- Si el boceto editado se convierte en una geometría no válida, la configuración vuelve al estado original.
- La variable de sistema CREATESKETCHFEATURE también se puede controlar presionando el botón de alternancia**CreateSketchFeature** en la cinta.

SUperficie
Crea superficies.

Nota: Las entidades abiertas siempre construyen superficies 3D.

Nota: No se permite utilizar una combinación de diferentes perfiles para crear un sólido y una superficie en una operación de barrido. Si selecciona primero un perfil de contorno cerrado, los perfiles de contorno abiertos se eliminarán de la selección.

Interactivo
Permite barrer dinámicamente perfiles a lo largo de una secuencia de entidades lineales interconectadas o a lo largo de una porción de una ruta.

Perfil de transformación
Utilice el Manipulator para mover, girar, reflejar o escalar el perfil.

Aceptar
Acepta la posición actual del perfil.

Mover el cursor a lo largo del borde seleccionado
El perfil se barre dinámicamente a lo largo de la ruta o el segmento de ruta.

Seleccionar arista adyacente
Haga clic cuando se resalte el siguiente segmento para continuar.

Deshacer
Elimina el segmento anterior.

Circulo
Crea una operación de barrido seleccionando una ruta utilizando un perfil circular sin boceto.

Nota: El plano circular es normal a la trayectoria.

radio de circulo
Define el radio de la entidad del perfil del círculo.

Trasera
Vuelve al símbolo del sistema de la línea de comandos anterior.

23.144 SYSVDLG comando (Express Tools)

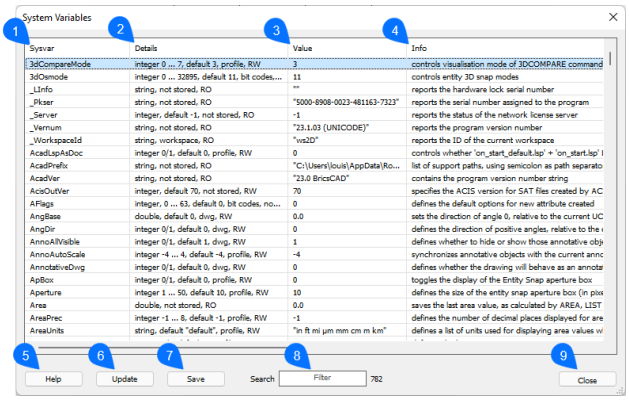
Ve, edita y guarda la configuración de las variables del sistema.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

23.144.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **variables del sistema** que le permite ver, editar y guardar la configuración de las variables del sistema.



1 Variables de sistema

2 Detalles

3 Valor
4 Info
5 Ayuda
6 Actualizar
7 Guardar
8 Buscar
9 Cerrar

23.144.2 Variables de sistema

Enumera las variables del sistema.

23.144.3 Detalles

Muestra los detalles de las variables del sistema. Esto incluye: tipo de variable, valor mínimo y máximo, valor por defecto...

23.144.4 Valor

Muestra el valor actual, al hacer doble clic en este valor se le redirige al cuadro de diálogo correcto para cambiarlo. Muestra los detalles de las variables del sistema.

23.144.5 Info

Muestra información adicional sobre la variable del sistema.

23.144.6 Ayuda

Lo redirige al servicio de asistencia de BricsCAD.

23.144.7 Actualizar

Actualiza el cuadro de diálogo.

23.144.8 Guardar

Guarda la configuración de las variables del sistema en un archivo .txt archivo.

23.144.9 Buscar

Le permite buscar/filtrar las variables del sistema.

23.145 SYSWINDOWS comando

Organiza ventanas.

Lite Pro Mechanical BIM

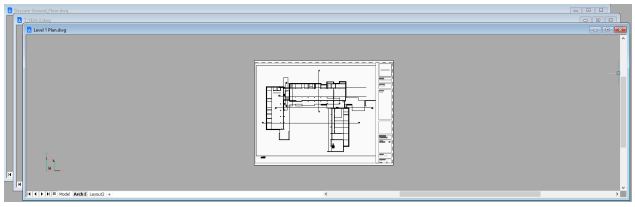
23.145.1 Descripción

Organiza las ventanas del programa en mosaicos o formaciones en cascada (abreviatura de "ventanas del sistema").

23.145.2 Opciones dentro del comando

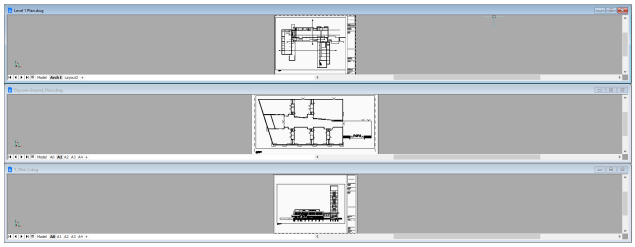
Cascada

Se superpone a las ventanas en una disposición en cascada; vea el comando WCASCADE.



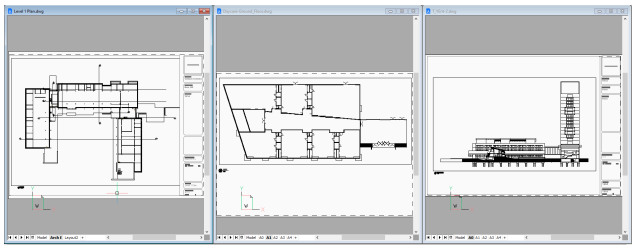
tesela Horizontalmente

Organiza las ventanas horizontalmente como el comando WHTILE.



tesela Verticalmente

Organiza ventanas verticalmente como el comando WVTILE.



Organizar iconos

Organiza iconos de ventanas minimizadas en la parte inferior de la ventana principal como el comando WIARRANGE.

24. T

24.1 TABLA comando

Abre el cuadro de diálogo **Insertar tabla** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Insertar tabla** para crear una entidad de tabla en el dibujo actual, ya sea desde cero o a partir de datos de un archivo externo o un vínculo de datos.

24.1.2 Desde cero

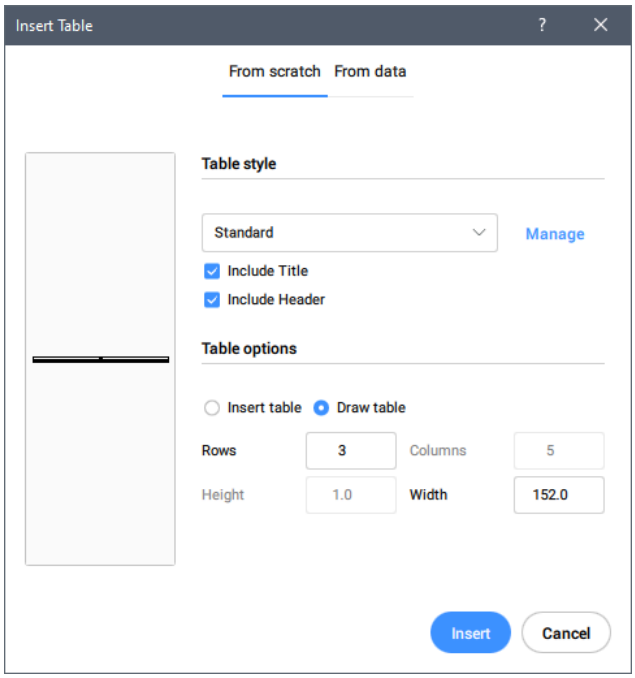
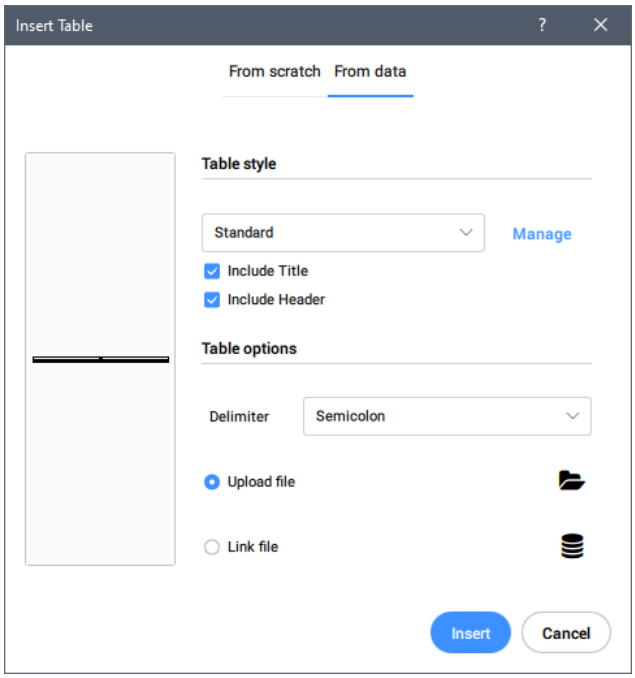


Tabla estilo
Elige un estilo de tabla existente de la lista desplegable.

Nota: El botón **Administrar** abre el **Explorador de dibujos** > **Estilos de tabla** .

Opciones de tabla
Elija insertar una tabla definiendo sus propiedades o dibujando una tabla.

24.1.3 De datos



Opciones de tabla

Delimitador
Especifica el carácter delimitador utilizado para separar campos en archivos de datos CSV. Seleccione el delimitador que desea usar de la lista desplegable.

Nota: Solo disponible para la opción **Archivo** .

La carga de archivos:
Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de origen** para elegir un archivo para la nueva tabla.

Vincular archivo
Muestra el cuadro de diálogo **administrador de enlaces de datos** . Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Administrador de enlaces de datos**.

Nota:

- Al crear una entidad de tabla a partir de datos, las fórmulas contenidas en el archivo de origen no se importan (solo se muestran los valores).
- Para insertar una tabla, incluidas las que tienen fórmulas, consulte la sección **Para crear una tabla a partir de una hoja de cálculo de Excel** en el artículo **Trabajar con tablas** .

24.2 -TABLA comando

Crea una entidad de tabla.

Lite Pro Mechanical BIM

24.2.1 Descripción

Crea una tabla utilizando el número especificado de columnas y filas o automáticamente especificando un punto y el arrastre.

24.2.2 Método

Hay 2 métodos:

- Especificando el número de columnas y filas.
- Automáticamente arrastrando.

24.2.3 Opción dentro del comando

EStilo
Especifica el estilo de la tabla.

Ancho
Especifica el ancho de la columna.

A
Especifica la altura mínima de fila.

Auto
Especifique las columnas, filas o ambas que se crearán automáticamente arrastrando.

Nota: La ventana de Formato de Texto se muestra después de crear la tabla.

24.3 EDITATABLA comando

Edita el texto de una celda de la tabla.

Lite Pro Mechanical BIM

24.3.1 Método

Edita texto en una celda de tabla a través de la ventana **Formato de Texto**.

Nota: Para editar el formato de las celdas, utilice el comando TABLEMOD.

Nota: La ventana **Formato de Texto** funciona del mismo modo que la del comando TEXTOM.

Nota: Las celdas de error se evalúan como valores en blanco o cero cuando se utilizan en la fórmula de otra celda.

24.4 EXPORTATABLA comando

Exporta el contenido de una tabla.

Lite Pro Mechanical BIM

24.4.1 Método

Exporta el contenido de una tabla a un archivo CSV o XML a través del cuadro de diálogo **exportar datos**.

Nota: El archivo CSV se puede importar en programas de hoja de cálculo y base de datos para dar formato y procesar los datos más a fondo.

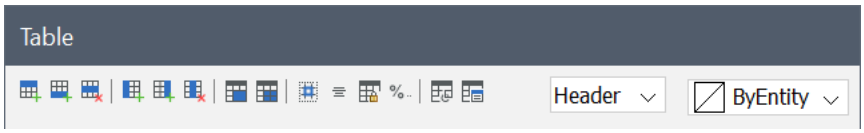
24.5 TABLEMOD comando

Formatea las propiedades de las celdas de la tabla e inserta bloques.

Lite Pro Mechanical BIM

24.5.1 Método

Seleccione una celda de tabla para editar y se mostrará la barra de herramientas **Tabla** .



Nota:

- Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y defina un rectángulo para seleccionar varias celdas.
- Para editar el texto del formato en las celdas, utilice el comando EDITATABLA.

24.5.2 Opciones dentro de la barra de herramientas de tabla

Insertar fila arriba
Inserta una fila vacía sobre la celda seleccionada.

Insertar fila siguiente
Inserta una fila vacía debajo de la celda seleccionada.

Eliminar fila
Elimina las filas de las celdas seleccionadas sin previo aviso.

Nota: Utilice el comando U para invertir el cambio.

Insertar columna izquierda
Inserta una columna vacía a la izquierda de la celda seleccionada.

Insertar columna derecha
Inserta una columna vacía a la derecha de la celda seleccionada.

Eliminar columna
Elimina la(s) columna(s) de la(s) celda(s) seleccionada(s) sin previo aviso.

Nota: Utilice el comando U para invertir el cambio.

Combinar celdas
Combina las celdas seleccionadas. Haga clic en el icono y elija una opción.

- **Fusionar todo** fusiona todas las celdas seleccionadas en una sola.
- **Fusionar por fila** fusiona las celdas seleccionadas en filas, cada una con una celda.
- **Fusionar por columna** fusiona las celdas seleccionadas en columnas, cada una con una celda.

Nota: Cuando se fusionan las celdas, se borra todo su contenido, excepto el de la primera celda.

Separación de celdas
Divide las celdas previamente combinadas por filas y columnas. utiliza los números de fila (1, 2, 3, etc.) y las letras de columna (A, B, C, etc.) para saber cómo dividir las celdas combinadas en el conjunto original.

Nota: Cuando las celdas no están combinadas, el contenido borrado por la opción **Combinar celdas** no se restaura.

Definir estilo de borde
Establece el estilo del borde de la selección. Muestra el cuadro de diálogo **Propiedades de borde de celda**.

Establecer alineación de celdas
Establece la alineación del texto en las celdas seleccionadas. Haga clic en el icono y elija una opción del menú desplegable.

Nota: El contenido de cada celda seleccionada se alinea dentro de la celda. Por ejemplo, si se seleccionan cuatro celdas y luego se escoge Abajo a la derecha, el contenido de cada una de las cuatro celdas se justifica abajo a la derecha.

Alternar bloqueo/desbloqueo de celda
Bloquea y desbloquea el contenido y/o el formato de las celdas seleccionadas. Haga clic en el icono y elija una opción:

- **Desbloqueado**: las celdas seleccionadas se desbloquean, lo que significa que se pueden editar.
- **Contenido bloqueado**: el contenido de las celdas seleccionadas está bloqueado, pero el formato de las celdas puede seguir siendo modificado.
- **Formato bloqueado**: el formato de las celdas seleccionadas está bloqueado, pero el contenido de las celdas aún se puede editar.
- **Formato y contenido bloqueados**: el contenido y el formato de las celdas seleccionadas están bloqueados.

Nota: Es habitual bloquear las celdas de la cabecera.

Establecer formato de celda
Establece el formato de celda de la selección desde el cuadro de diálogo **Formato de celda de la tabla**.

Insertar referencia de bloque
Inserta un bloque o un dibujo en la celda seleccionada. Elija una celda de la tabla para abrir el cuadro de diálogo **Insertar bloque en celda**.
El cuadro de diálogo **insertar bloque en celda**administra la inserción de un bloque en una celda de la tabla (consulte el articulo del **cuadro de diálogo insertar bloque en celda**).

Nota:

- Colocar un dibujo grande en una celda pequeña puede llevar a la inestabilidad del programa.
- Puedes tener tanto texto como bloques en una sola celda.
- Utilice el cuadro de diálogo **Gestionar contenido de celda** para organizar el texto y los bloques.

Administrar contenido de celda
Administra bloques y dibujos en celdas; haga clic en el icono para mostrar el cuadro de diálogo **Administrar contenido de celda**.

Estilos de celda
Establece el estilo secundario de las celdas seleccionadas. Haga clic en la lista desplegable y, a continuación, elija un nombre de estilo secundario:

- **Heredar**: la propiedad **Estilo de celda** obtiene el valor **Por fila/columna** . **El estilo de fila** y el **estilo de columna** están disponibles en el panel **Propiedades** . Si tienen estilos diferentes, el **estilo de columna** tiene prioridad sobre el **estilo de fila**.

- **Título** - el estilo del título generalmente se aplica a la fila superior de la tabla
- **Encabezado** - el estilo Encabezado generalmente se aplica a la primera fila de una columna
- **Datos** - el estilo Datos generalmente se aplica a todas las demás filas de la tabla

Nota: Las propiedades de los subestilos Encabezado, Borde y Celda están definidas por el estilo de la tabla. Consulte el comando ESTILOTABLA.

Color de fondo de la celda
Establece el color de fondo de la(s) celda(s) seleccionada(s). Haga clic en la lista desplegable y elija un color.

24.5.3 Opciones del menú contextual

Cuando el comando TABLEMOD se esté ejecutando, haga clic con el botón derecho en una celda para ver su menú contextual.

Borrar anulaciones de celda
Restablece las propiedades de las celdas a la configuración del subestilo Celda definida en el estilo de la tabla.

Borrar anulaciones de tabla
Restablece las propiedades de la tabla a las definidas en el estilo de la tabla.

Insertar referencia de bloque
Inserta bloques y dibujos.

Gestionar el contenido de las celdas
Administra el texto y los bloques en las celdas.

Copiar
Copia el contenido de las celdas en el Portapapeles para pegarlo en otra(s) celda(s).

Cortar
Corta el contenido de las celdas en el portapapeles para pegarlo en otra(s) celda(s).

Pegar
Pega el contenido de la celda desde el Portapapeles en la(s) celda(s), con estas advertencias:

- Todo el contenido de la celda se sustituye por el elemento pegado.
- Cuando se selecciona más de una celda para pegarla, el contenido se pega solo en la primera celda.
- Los datos no celulares no se pegan, como entidades del dibujo o texto de otra aplicación.

Insertar enlace de datos
Agrega datos de un archivo externo al final de la tabla. Los formatos de archivo aceptables son:

- CVS: archivos ASCII en los que los campos están separados por un carácter delimitador, como la coma o el tabulador.
- XLS: archivos de hoja de cálculo de Excel más antiguos.
- XLSX: nuevos archivos de hoja de cálculo de Excel.

Nota: Para más detalles, consulte el comando ENLACE DE DATOS.

Eliminar DataLink
Elimina el enlace a la tabla, pero los datos permanecen en ella.

Nota: Solo disponible cuando la tabla tiene un enlace de datos.

Actualizar DataLink
Actualiza los datos de la tabla desde el archivo externo.

Nota: Disponible solo cuando la tabla tiene un enlace de datos.

Ajustar el tamaño de las filas de la misma manera
Ajusta el tamaño de las filas seleccionadas para que coincidan con el tamaño de la celda más alta del conjunto de selección.

Ajustar el tamaño de las columnas de la misma manera
Ajusta el tamaño de las columnas seleccionadas para que coincidan con el tamaño de la celda más ancha del conjunto de selección.

Ajustar el tamaño de todas las filas de la misma manera
Dimensiona todas las filas de la tabla para que coincidan con la fila más alta.

Ajustar el tamaño de todas las columnas de la misma manera
Dimensiona todas las columnas de la tabla para que coincidan con la columna más ancha.

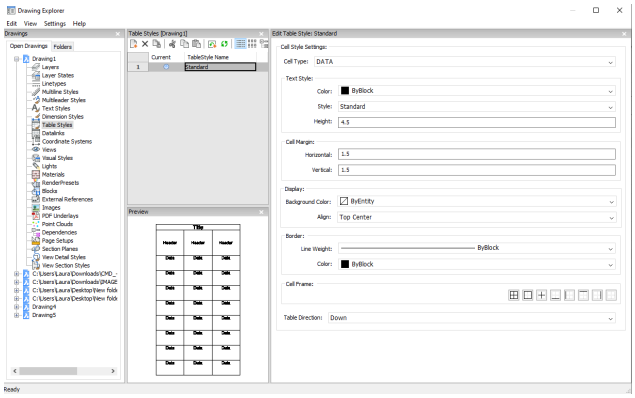
24.6 ESTILOTABLA tabla

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **tablas de estilo** seleccionado.

Lite Pro Mechanical BIM

24.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la sección de **estilos de tabla** seleccionada para ver y modificar los estilos de tabla en el dibujo actual.



24.6.2 Opciones dentro del explorador de dibujos

Configuración del estilo de celda
Define la configuración del estilo de celda para cada estilo de celda: Título, Encabezado y Datos. Haga clic en la lista desplegable y elija un estilo de celda.

Estilo de Texto
Establece el color, el estilo y la altura del estilo de celda seleccionado.

Margen de celda:
Define el espacio entre el borde de la celda y el contenido de la misma.

Horizontal
Especifica la distancia entre el contenido de la celda y los bordes de la celda vertical.

Vertical
Especifica la distancia entre el contenido de la celda y los bordes de la celda horizontal.

Visualización
Define el color de fondo y la alineación del texto.

Color de fondo
Especifica el color de fondo esto se puede hacer desde la lista desplegable o a través del cuadro de diálogo **color**.

Alinear
Especifica una alineación mediante una lista desplegable

Borde
Establece el grosor de línea y el color de los bordes de celda.

Grosor de Línea
Establece el grosor de la línea a través de una lista desplegable.

Color
Elija un color de borde de la lista desplegable o elija seleccionar color para mostrar el cuadro de diálogo **color**.

Marco de celda:
Aplica las propiedades de los bordes a las líneas específicas que componen los marcos de las celdas.

Dirección de la tabla:
Determina la dirección en la que crece la tabla al añadir y eliminar filas.

Abajo
El título y las celdas de cabecera en la parte superior, y la tabla crece hacia abajo.

Arriba
El título y las celdas de cabecera en la parte inferior, y la tabla crece hacia arriba.

24.6.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un nuevo estilo de tabla.

Eliminar
Elimina las definiciones de estilo de tabla del dibujo. Las siguientes definiciones de estilo de tabla no se pueden borrar

- Estilos de mesa en uso
- Estilo de tabla "Estándar"

Renombrar
Renombra el estilo seleccionado.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de estilo de tabla.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Establece el estilo de tabla seleccionado como actual.

24.7 TABLERO comando

Configura las tabletas digitalizadoras.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: TA

24.7.1 Descripción

Sólo funciona con Windows, y requiere que Wintab32.dll esté instalado en la carpeta *C:\Windows \System32*.

24.7.2 Método

Alterna el modo tableta. Configura y calibra tabletas digitalizadas.

24.7.3 Opciones dentro del comando

EN
Activa el modo de digitalización para poder utilizar toda la superficie de la tableta para elegir puntos y entidades, como un ratón.

OFF
Desactiva el modo de digitalización para que estén disponibles las áreas del menú para elegir comandos.

Calibrar
Calibra las esquinas de la tableta.

Configurar
Configura las áreas de menú de la tableta.

24.8 SUPTAB comando

Crea una superficie de malla 3D mediante la extrusión de una entidad 2D a lo largo de una entidad de trayectoria recta.

Lite Pro Mechanical BIM

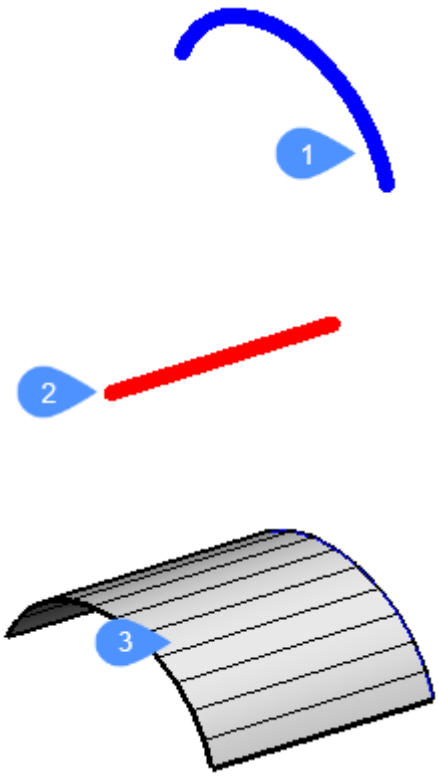
Ícono:

24.8.1 Método

Especifique la forma de la sección transversal (1) de la extrusión. La entidad que se extruirá debe estar abierta y debe ser una entidad única.

Especifique la ruta de extrusión (2), que puede ser una línea o una polilínea abierta. La polilínea no necesita ser un segmento de línea. Si se trata de una polilínea de poliarco o multisegmento, la extrusión (3), sin embargo, siempre es "recta", yendo desde el inicio hasta el final de la polilínea.

La ruta es un vector, lo que significa que su longitud especifica la longitud de la superficie. Su dirección especifica la dirección de la extrusión. La extrusión comienza en la entidad a ser extruida, pero va en la dirección indicada por la ruta. El extremo seleccionado en la polilínea o línea define la dirección de la extrusión.



24.9 TANGENT comando

Alterna la referencia a entidad **Tangente** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.9.1 Descripción

Alterna la referencia a la entidad **Tangente** para habilitar o deshabilitar la alineación a la tangente. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE en consecuencia. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la referencia a entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

24.10 TCASE comando (Express Tools)

Cambia las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas.

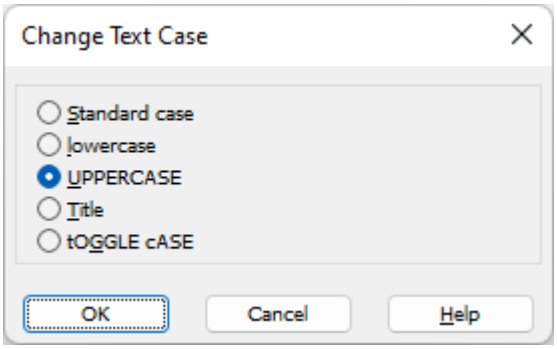
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.10.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **cambiar mayúsculas y minúsculas** que le permite cambiar las mayúsculas y minúsculas de un texto seleccionado.

El cuadro de diálogo **Cambiar formato de texto** permite cambiar las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas. Puede elegir entre **Caja Estandar**, **Minúsculas**, **UPPERCASE**, **Título** y **TOGGLE CASE**.



Caso estándar
Pone en mayúscula la primera letra de la primera palabra.

minúsculas
Cambia todas las letras del texto seleccionado a minúsculas.

MAYUSCULAS
Pone en mayúsculas todas las letras del texto seleccionado.

Título
Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra.

CAJA DE CAMBIO
Cambia la primera letra de cada palabra a minúsculas y pone en mayúsculas el resto de las letras.

24.11 -TCASE comando (Express Tools)

Cambia las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.11.1 Método

Seleccione las entidades de texto que desea cambiar y especifique si mayúsculas o minúsculas.

24.11.2 Opciones con el comando

Frase
Pone en mayúscula la primera letra de la primera palabra.

Minusculas
Cambia todas las letras del texto seleccionado a minúsculas.

Mayúsculas
Pone en mayúsculas todas las letras del texto seleccionado.

Título
Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra.

Alternar
Cambia la primera letra de cada palabra a minúsculas y pone en mayúsculas el resto de las letras.

24.12 TCIRCLE comando (Express Tools)

Rodea texto, mtexto o entidades de definición de atributos con círculos, rectángulos o ranuras.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: Ⓣ

24.12.1 Método

Seleccione las entidades e introduzca un factor de desfase.

24.12.2 Opciones dentro del comando

Círculo
Dibuja un círculo alrededor del texto seleccionado.

Ranuras
Dibuja una ranura alrededor del texto seleccionado.

Rectángulos
Dibuja un rectángulo alrededor del texto seleccionado.

Constante
Rodea a las entidades seleccionadas con entidades que tienen el mismo tamaño, el tamaño de la entidad envolvente más grande.

Nota: Para ranuras y rectángulos de tamaño constante, puede especificar las dimensiones que se mantienen constantes: **Anchura**, **Altura** o **Ambas**.

Variable
Se ajusta al tamaño de cada entidad seleccionada, en función del factor de desplazamiento.

24.13 CONECTART comando

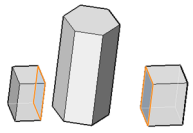
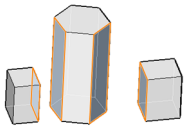
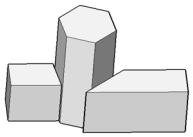
Conecta caras sólidas y bordes de superficies planas a otros sólidos, superficies planas o regiones.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos:

24.13.1 Descripción

Conecta las caras sólidas o los bordes seleccionados de las superficies planas a otras caras sólidas, superficies planas o regiones.

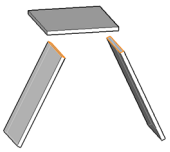
Paso 1	Paso 2	Paso3
		

Nota: Si la variable de sistema KEEPCONNECTIONS está activada, el sólido conectado se resta de los sólidos que interfieren.

24.13.2 Opciones dentro del comando

Conectar con el más cercano

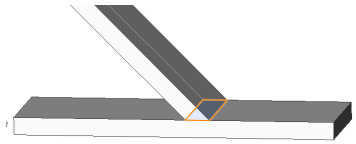
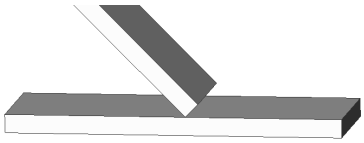
Conecta las caras o los bordes seleccionados de las superficies planares a las regiones más cercanas, superficies planares o caras de otros sólidos.



Desconectar

Esta opción se aplica solo a caras sólidas. La cara se desconecta y se hace perpendicular a las caras adyacentes, lo que da como resultado una única conexión de eje o vértice.

Seleccione una cara sólida 3D, superficie plana o región para desconectarse de la cara más cercana en el modelo (o la cara actualmente conectada).

Antes	Desconectar resultado
	

Conectar
Cambia al modo Conectar cara.

24.14 Comando TCOUNT (Express Tools)

Agrega una numeración secuencial a las entidades de texto y texto multilinea.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.14.1 Método

1 Seleccione entidades de texto.

2 Especifique el método de ordenación.

3 Ingrese el número inicial y el incremento, separados por coma.

4 ***Nota:*** Se admiten incrementos negativos.

Nota: Se agrega numeración secuencial a cada línea de entidades de texto multilinea y a entidades de texto individuales.

24.14.2 Opciones dentro del comando

X
Agrega numeración aumentando los valores de la coordenada x de las entidades de texto seleccionadas.

Y
Agrega numeración disminuyendo los valores de la coordenada de las entidades de texto seleccionadas.

Seleccionar orden
Añade numeración según el orden en el que se han seleccionado las entidades de texto.

Sobreescribir
Sustituye los textos seleccionados por una numeración secuencial.

Prefijo
Agrega numeración delante de la cadena de texto.

SUfijo
Agrega numeración después de la cadena de texto.

Buscar y reemplazar
Reemplaza una cadena de texto especificada por un número secuencial.

24.15 TEMPLATEFOLDER comando

Accede a la carpeta que contiene los archivos de las plantillas.

Lite Pro Mechanical BIM

24.15.1 Descripción

Abre la carpeta Templates en la que el programa almacena los archivos de plantillas DWT; la carpeta es mostrada por el administrador de archivos del sistema operativo. Para abrir el archivo de plantilla como un nuevo dibujo, haga doble clic en el nombre de un archivo.

De forma predeterminada, los archivos de plantilla se encuentran aquí: *C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Templates*.

24.16 TEXTO comando

Crea una entidad de texto de una sola línea.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: T

Alias: TX

Nota: Cuando la variable de sistema TEXTEVAL está establecida en 1, este comando evalúa las expresiones LISP.

24.16.1 Método

Hay dos métodos:

- Coloca líneas únicas de texto en el dibujo especificando la altura del texto y el ángulo de rotación.
- Evalúa las expresiones LISP.

Nota: Si el estilo de texto es anotativo, el valor de la altura define la altura del espacio de papel del texto. La altura del espacio del modelo depende de la escala de anotación actual, definida por las variables del sistema CANNOSCALE y CANNOSCALEVALUE.

24.16.2 Opciones dentro del comando

utilizar Estilo definido
Cambia el estilo de texto que se utilizará para el texto.

?
Enumera todos los estilos definidos en el dibujo actual.

Alinear sobre línea
Alinea el texto entre dos puntos.

Nota: Esta opción suprime las indicaciones de altura y ángulo, ya que la altura y el ángulo están determinados por los dos puntos de recogida.

Ajustar entre puntos
Ajusta el texto entre dos puntos y pide la altura.

Nota: Esta opción suprime la selección dinámica de ángulo, porque el ángulo está determinado por los dos puntos de selección. La introducción de ciertas alturas puede hacer que el texto se alargue excesivamente o se apriete.

Centrar horizontalmente
Centra el texto en el centro de la línea de base.

Medio (hor/vert)
Centra el texto en el medio del texto.

Justificación derecha
Justifica a la derecha cada línea de texto.

Opciones de Justificación...
Muestra todas las opciones de justificación. Elija entre: Superior izquierda, superior centro, superior derecha, central izquierda, central derecha, inferior izquierda, inferior centro, inferior derecha.

Nota: El texto se puede mover o estirar a través de agarres.

24.17 TEXTO comando

Coloca texto de una sola línea en planos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -T

24.17.1 Descripción

Coloca líneas únicas de texto en el dibujo, sin formato; funciona en la línea de comando.

Consulte el comando TEXTO.

24.18 EDITTEXTO comando (Express Tools)

Edita la entidad de texto seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

24.18.1 Descripción

Abre el editor de texto local para editar la entidad de texto seleccionada.

24.19 TEXTFIT comando (Express Tools)

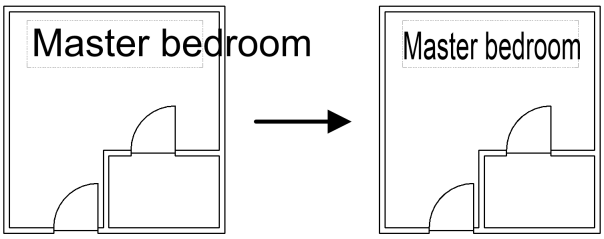
Ajusta el texto entre dos puntos seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.19.1 Método

Seleccione un texto para estirar o encoger y especifique el punto final.



24.19.2 Opciones dentro del comando

Punto inicial
Le permite especificar un nuevo punto de partida para la entidad de texto seleccionada.

24.20 TEXTMASK comando (Express Tools)

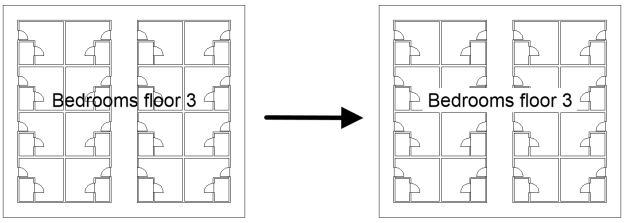
Quita la máscara detrás de las entidades de text o mtext seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: T

24.20.1 Método

Crea una entidad de máscara detrás del texto o entidades de texto m seleccionadas, especificando el tipo de máscara y el valor de desplazamiento.



Nota: Utilice el comando TEXTUNMASK para eliminar la máscara del texto.

24.20.2 Opciones dentro del comando

Tipo de máscara
Le permite configurar el tipo de máscara.

Cobertura
Crea una entidad de eliminación, que se muestra en el color de fondo del dibujo.

3d caras
Crea una entidad de cara 3D.

Sólido
Crea una entidad sólida 2D, utilizando un color específico.
Abre el cuadro de diálogo **color** que le permite seleccionar el color.

Equidistancia
Permite especificar un desplazamiento y un ángulo.

24.21 PANTTEXT comando

Cambia a la pantalla de texto.

Lite Pro Mechanical BIM

24.21.1 Descripción

Muestra la ventana Historial de selecciones dinámicas (abreviatura de "pantalla de texto"). Esta ventana muestra las últimas 256 líneas de comando y texto de selección dinámica. Para mostrar más o menos líneas de historial, cambie el valor de la variable SCRLHIST. Para volver a la pantalla de gráficos, introduzca el comando PANTGRAF o pulse F2.

Nota: Al hacer clic con el botón derecho del ratón en el historial de comandos, aparece un menú contextual. Consulte la descripción completa en el artículo del panel Línea de comandos.

24.22 TEXTOALFRENTE comando

Muestra el texto y/o las cotas delante de todas las demás entidades de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.22.1 Descripción

Trae la visualización de todo el texto y/o todas las cotas a la parte delantera del orden de visualización, de modo que ninguna otra entidad de dibujo puede superponer texto y cotas.

24.22.2 Opciones dentro del comando

Texto
Trae todo el texto al frente del orden de visualización.

Cotas
Aporta todas las dimensiones a la parte delantera.

AMbos
Trae tanto textos como dimensiones al frente.

24.23 TEXTUNMASK comando (Express Tools)

Quita la máscara detrás de las entidades de text o mtext seleccionadas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.24 TFRAMES comando (Express Tools)

Activa la visibilidad de los bordes del marco de la imagen y de la borradura.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.24.1 Método

Cambia automáticamente la visualización del marco de borrados e imágenes en el dibujo.

- **TFRAMES está APAGADO**:

- **TFRAMES está ACTIVADO**:

24.25 TIFFOUT comando

Guarda las entidades seleccionadas en un archivo TIF.

Lite Pro Mechanical BIM

24.25.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Guardar TIFF** que permite elegir un nombre y una carpeta para el archivo TIF.

Seleccione las entidades que desea incluir en el nuevo grupo.

Nota: El archivo TIF refleja lo que se muestra en la pantalla.

24.26 TIEMPO comando

Reporta el uso del tiempo en el plano.

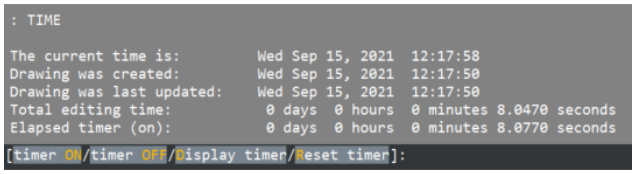
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: TI

24.26.1 Descripción

Informa la fecha y hora en que se creó el plano, se actualizó por última vez y se pasó editando; funciona en la línea de comandos.



24.26.2 Opciones dentro del comando

temporizador encendido
Activa el temporizador independiente ("transcurrido"). El programa informa: "El temporizador de dibujo está activado".

temporizador apagado
Apaga el temporizador independiente. El programa informa: "El temporizador de dibujo está desactivado".

Mostrar timer
Informa la fecha y hora en que se creó el plano, se actualizó por última vez y la cantidad de tiempo dedicado a la edición (que el plano estaba abierto).

Reinicializar timer
Restablece el temporizador independiente.

24.27 -TIN command

Crea una nueva superficie TIN a partir de los datos de origen seleccionados a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.27.1 Descripción

Una superficie TIN es una representación geométrica tridimensional de un terreno o una característica civil, que también incluye su representación con triángulos, contornos, pendientes, elevaciones puntuales y rangos de elevación.

El algoritmo conecta los puntos de enlace más cercanos en triángulos que forman una Red Irregular Triangular (TIN), utilizando el método de triangulación Delaunay.

Puede afectar a la forma en que se conectan los puntos añadiendo límites y líneas de rotura a la superficie TIN. Triángulos siempre siguen los límites y las líneas de corte especificados y nunca los intersecan. También puede editar la superficie TIN con otras opciones disponibles en el comando EDITARTIN.

Una superficie TIN está vinculada dinámicamente a la mayoría de sus datos de entrada, como archivos de puntos, grupos de puntos, nubes de puntos, puntos civiles y contornos. Los usuarios ya no suelen

modificar los archivos de puntos y las nubes de puntos una vez que se ha creado una superficie TIN a partir de ellos. Por lo tanto, en el siguiente paso después de la creación de la superficie TIN, se crea automáticamente una instantánea de la superficie TIN. Esto rompe el enlace a los datos de entrada. Puede eliminar la definición **crear instantánea** en el **civil explorer** para restablecer el vínculo dinámico.

El enlace dinámico no es compatible con elementos CAD y caras 3D. Cambiar estos tipos de datos de entrada no afecta la triangulación de la superficie TIN.

24.27.2 Método

Se puede utilizar el siguiente tipo de datos de origen para crear una superficie TIN con el comando TIN:

- Elementos CAD (puntos y entidades lineales) y puntos Civil
- Archivos de puntos
- Puntos civiles especificados en el dibujo
- Elementos de cara 3D
- Nubes de puntos
- Grupos de puntos
- Contornos

Inicie el comando TIN desde la cinta, la barra de herramientas de civil, la línea de comando o desde el panel **civil explorer**. Seleccione el tipo de datos de origen y especifique los elementos de entrada. Se agregan nuevos datos a la superficie TIN como una nueva definición.

24.27.3 Opciones dentro del comando

Importar desde archivo
Crea una superficie TIN a partir de un archivo de puntos importado en formato de archivo de texto (TXT), formato de archivo delimitado por comas (CSV) y otros formatos de texto en los que las coordenadas XYZ del archivo de entrada están separadas por cualquier delimitador. Puede seleccionar varios archivos de puntos para crear una superficie TIN. Los nombres de los archivos y su ruta deben introducirse en la línea de comandos.

Introduzca el nombre del formato del archivo
Establece el nombre del formato de archivo.

? Para enumerar formatos de archivo de puntos
Enumera los nombres de todos los formatos de archivo de puntos.

colocar Puntos
Crea una superficie TIN a partir de puntos seleccionados.

crear a partir de Caras
Crea una superficie TIN seleccionando caras 3D. Puede elegir añadir los bordes de las caras 3D como líneas de rotura (Y) o crear la superficie TIN sólo con puntos de las caras 3D (N).

crear a partir de una nube de puntos
Crea una superficie TIN a partir de una Nube de Puntos.

crear a partir de grupos de Puntos
Crea una superficie TIN a partir de un grupo de puntos.

crear a partir de contornos
Crea una superficie TIN a partir de elementos de línea seleccionados.

Utilice factores de eliminación
Sí: los vértices de contorno existentes no se utilizan para crear una superficie TIN, si la distancia y el ángulo entre ellos son menores que los parámetros de eliminación especificados.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

Utilice factores complementarios
Sí: se agregan vértices adicionales a las curvas de nivel, si la distancia entre los vértices de la curva de nivel es mayor que la distancia complementaria especificada.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

poLígono de recorte
Crea una superficie TIN sólo en el área definida por el polígono CLIP (una polilínea cerrada).

Nota: Existe una opción para eliminar las líneas de corte cruzadas, si las hubiera.

¿Simplificar la superficie TIN?
Sí: la superficie TIN creada a partir de un archivo de puntos importado se simplifica y a partir de una nube de puntos reduciendo la densidad de puntos. El proceso de simplificación de la superficie se define estableciendo valores para el radio o paso de simplificación y para la diferencia de elevación.
No: se crea una superficie TIN a partir de todos los puntos en el archivo de puntos de entrada o en la nube de puntos.

Nota: Después de la primera iteración de la simplificación, aparece un informe en la línea de comandos que indica el número de puntos antes de la simplificación, el número de puntos eliminados y el número de puntos después de la simplificación. En el siguiente paso, puede elegir entre las opciones **Simplificar de nuevo** o **Crear superficie TIN**.

Crea una superficie TIN
Crea la superficie TIN.

Densificar superficie TIN
Sí: una vez simplificada la superficie TIN, se especifica la diferencia de elevación máxima entre la superficie TIN simplificada y los puntos de entrada excluidos en un área especificada en una superficie TIN. Todos los puntos de entrada con una diferencia de elevación mayor que la especificada se agregan nuevamente a la superficie TIN simplificada.
No: la superficie TIN se crea de acuerdo con los parámetros especificados para la simplificación.

Introducir para toda la superficie TIN
Aplica el proceso de densificación para toda la superficie TIN.

Seleccionar polígonos
Aplica el proceso de densificación para los polígonos seleccionados.

Dibujar polígono
Aplica la densificación para un polígono, especificada en un dibujo.

Nota: Los parámetros de los procesos de Simplificación y Densificación de TIN se pueden editar posteriormente utilizando la definición adecuada para crear una superficie TIN en **Civil Explorer**.

24.28 TIN comando

Crea una nueva superficie TIN a partir de datos de origen seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.28.1 Descripción

Una superficie TIN es una representación geométrica tridimensional de un terreno o una característica civil, que también incluye su representación con triángulos, contornos, pendientes, elevaciones puntuales y rangos de elevación.

El algoritmo conecta los puntos de enlace más cercanos en triángulos que forman una Red Irregular Triangular (TIN), utilizando el método de triangulación Delaunay.

Puede afectar a la forma en que se conectan los puntos añadiendo límites y líneas de rotura a la superficie TIN. Triángulos siempre siguen los límites y las líneas de corte especificados y nunca los intersecan. También puede editar la superficie TIN con otras opciones disponibles en el comando EDITARTIN.

Una superficie TIN está vinculada dinámicamente a la mayoría de sus datos de entrada, como archivos de puntos, grupos de puntos, nubes de puntos, puntos civiles y contornos. Los usuarios ya no suelen modificar los archivos de puntos y las nubes de puntos una vez que se ha creado una superficie TIN a partir de ellos. Por lo tanto, en el siguiente paso después de la creación de la superficie TIN, se crea automáticamente una instantánea de la superficie TIN. Esto rompe el enlace a los datos de entrada. Puede eliminar la definición **crear instantánea** en el **civil explorer** para restablecer el vínculo dinámico.

El enlace dinámico no es compatible con elementos CAD y caras 3D. Cambiar estos tipos de datos de entrada no afecta la triangulación de la superficie TIN.

24.28.2 Método

Se puede utilizar el siguiente tipo de datos de origen para crear una superficie TIN con el comando TIN:

- Elementos CAD (puntos y entidades lineales) y puntos Civil
- Archivos de puntos
- Puntos civiles especificados en el dibujo
- Elementos de cara 3D
- Nubes de puntos
- Grupos de puntos
- Contornos

Inicie el comando TIN desde la cinta, la barra de herramientas de civil, la línea de comando o desde el panel **civil explorer**. Seleccione el tipo de datos de origen y especifique los elementos de entrada. Se agregan nuevos datos a la superficie TIN como una nueva definición.

24.28.3 Opciones dentro del comando

Seleccionar entidades para crear una superficie TIN

Crea una superficie TIN a partir de entidades/objetos de dibujo seleccionados.

Al crear una superficie TIN a partir de objetos lineales, la línea de comando le solicita que elija una opción para aplicar entidades lineales: como **puntos**, **aristas** o **líneas de ruptura**.

Si selecciona aplicar entidades lineales como líneas de rotura, se agrega una nueva definición **agregar líneas de rotura** a la superficie TIN. En este caso, la línea de comando le solicita que especifique los parámetros de eliminación y complementación. Algunos otros parámetros, como el tipo de línea de rotura, la elevación de cruce y la distancia de ordenada media, están predefinidos. Se pueden modificar fácilmente en el cuadro de diálogo de definición **agregar líneas de corte** del panel **explorador Civil**.

De lo contrario, los objetos lineales seleccionados se agregan a la definición **agregar objetos de dibujo** como puntos o aristas de superficie TIN.

Importar desde archivo

Crea una superficie TIN a partir de archivos de puntos seleccionados. Al seleccionar esta opción en la línea de comando, se abre el cuadro **de diálogo Crear superficie a partir de archivo de punto** , donde puede seleccionar archivos de puntos y los formatos de archivo de puntos adecuados. Si los formatos de archivo de puntos predefinidos no son adecuados, puede definir su propio formato con una extensión de archivo personalizada, un delimitador, una etiqueta de comentario y columnas. Cuando se selecciona un archivo, el comando ofrece la opción de simplificar y densificar los puntos utilizados para crear la superficie TIN.

Nota: Para obtener más información sobre las definiciones de TIN, consulte los artículos **definiciones de TIN en el comando TIN** y **panel Civil Explorer**.

colocar Puntos

Crea una superficie TIN a partir de ubicaciones y elevaciones especificadas de los puntos TIN.

Punto de recogida

Le permite especificar la ubicación del punto TIN.

Ingresar elevación

Le permite ingresar la elevación del punto TIN.

crear a partir de Caras

Crea una superficie TIN a partir de los elementos de cara 3D seleccionados.

Si selecciona la opción **aplicar caras 3D como aristas y visibilidad**, los vértices y aristas de los elementos de cara 3D se toman para la triangulación. Por tanto, los triángulos de Superficie TIN se superponen con las caras 3D. También se conserva la forma de la envoltura exterior de los elementos faciales 3D. De lo contrario, sólo se toman para la triangulación los vértices de los elementos de la cara 3D. Esto significa que la Superficie TIN no siempre se superpone con los elementos de la cara 3D. Además, se crean triángulos adicionales en la envoltura exterior de los elementos de la cara 3D para que el límite exterior de la superficie TIN tenga una forma convexa.

crear a partir de una nube de puntos

Crea una superficie TIN a partir de una nube de puntos seleccionada.

¿Simplificar la superficie TIN?

Sí: simplifica los puntos de origen utilizados para crear una superficie TIN en función de los parámetros de simplificación especificados, que se describen a continuación.

- **Radio para el paso de simplificación**: el tamaño de la celda, que forma una cuadrícula virtual distribuida en todo el conjunto de puntos de origen. Dentro de cada celda, se eliminan/simplifican todos los puntos con una diferencia de elevación mayor que el máximo especificado.

- **Diferencia de elevación**: diferencia de elevación máxima entre puntos adyacentes en la superficie TIN. Todos los puntos con una diferencia de elevación mayor se excluyen de la superficie TIN.

No: se crea una superficie TIN a partir de todos los puntos en el archivo de puntos de entrada o en la nube de puntos.

Nota: Después de la primera iteración de la simplificación, se muestra un informe en la línea de comando que indica el número de puntos antes de la simplificación, el número de puntos eliminados y el número de puntos después de la simplificación.

En el siguiente paso, puede elegir entre las opciones Simplificar de nuevo o Crear superficie TIN.

Crea una superficie TIN
Crea la superficie TIN.

Simplificar de nuevo
Simplifica la superficie TIN con nuevos parámetros de simplificación propuestos para que se eliminen más puntos que en la primera iteración.

Densificar superficie TIN
Sí: después de simplificar la superficie TIN, se especifica la **diferencia de elevación** máxima permitida entre la superficie TIN simplificada y los puntos de entrada excluidos en un área especificada en una superficie TIN. Todos los puntos de entrada con una diferencia de elevación mayor que la especificada se agregan nuevamente a la superficie TIN simplificada.
No: la superficie TIN se crea de acuerdo con los parámetros especificados para la simplificación.

Seleccionar polígonos
Densifica la superficie TIN dentro del polígono seleccionado.

Dibujar polígono
Densifica la superficie TIN dentro del polígono dibujado.

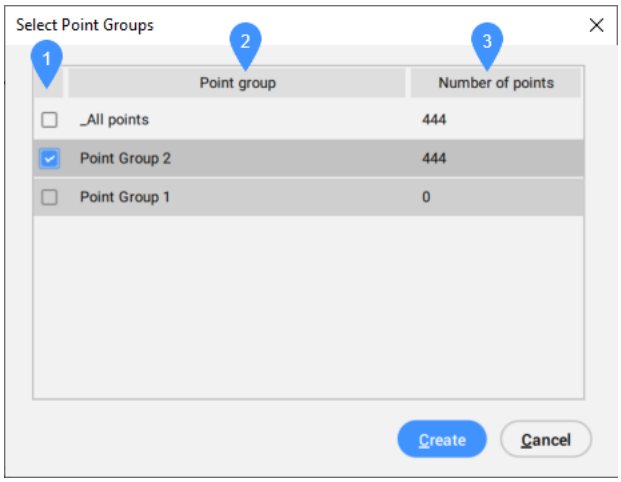
Introducir para toda la superficie TIN
Densifica toda la superficie TIN.

Nota: Para obtener más información sobre el proceso de simplificación y densificación, consulte los artículos **simplificar TIN** y **densificar TIN**.

crear a partir de grupos de Puntos
Crea una superficie TIN a partir de una nube de puntos seleccionada.

Nota: De forma predeterminada, los puntos civiles se colocan en el grupo de puntos "_Todos los puntos". Utilice el comando GRUPOPUNTOCIVIL para crear un nuevo grupo de puntos.

Se abre el cuadro de diálogo **Seleccionar grupos de puntos** :



1 Casilla de selección

2 Grupo de puntos

3 Número de puntos

Casilla de selección
Permite seleccionar o anular la selección de un grupo de puntos que se va a incluir.

Grupo de puntos
Enumera todos los grupos de puntos disponibles.

Número de puntos
Muestra el número de puntos del grupo de puntos.

crear a partir de contornos
Crea una superficie TIN a partir de elementos de línea seleccionados.

Utilice factores de eliminación
Sí: los vértices de contorno existentes no se utilizan para crear una superficie TIN, si la distancia y el ángulo entre ellos son menores que los parámetros de eliminación especificados.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

Utilice factores complementarios
Sí: se agregan vértices adicionales a las curvas de nivel, si la distancia entre los vértices de la curva de nivel es mayor que la distancia complementaria especificada.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

crear a partir de malla
Crea una superficie TIN a partir de entidades de malla o malla de policaras.

poLígono de recorte
Agrega un límite de recorte a la superficie TIN.

crear a partir de grupos de Puntos
Crea una superficie TIN a partir de una nube de puntos seleccionada.

crear a partir de contornos
Crea una superficie TIN a partir de elementos de línea seleccionados.

Utilice factores de eliminación
Sí: los vértices de contorno existentes no se utilizan para crear una superficie TIN, si la distancia y el ángulo entre ellos son menores que los parámetros de eliminación especificados.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

Utilice factores complementarios
Sí: se agregan vértices adicionales a las curvas de nivel, si la distancia entre los vértices de la curva de nivel es mayor que la distancia complementaria especificada.
No: todos los vértices de los elementos de línea de origen se utilizan para crear la Superficie TIN a partir de los contornos.

poLígono de recorte
Agrega un límite de recorte a la superficie TIN.

Nota: Para obtener más información sobre el polígono de recorte, consulte el artículo **definiciones de TIN en el comando EDITARTIN**.

24.29 TINASSIGNIMAGE comando

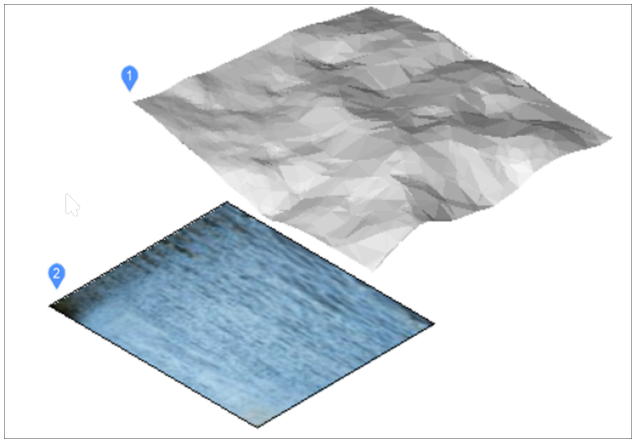
Asigna una imagen ráster como material de superficie TIN.

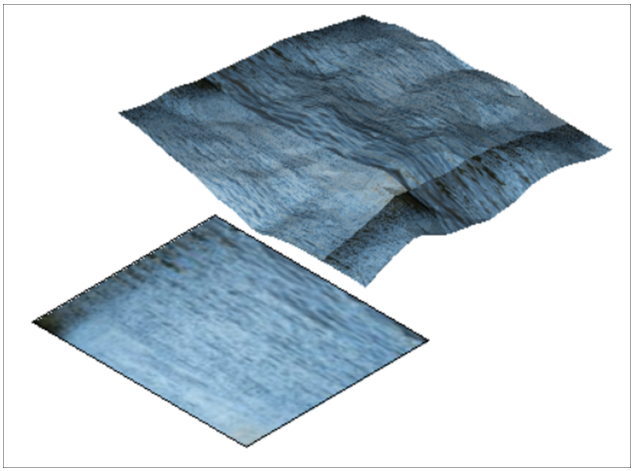
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.29.1 Método

Seleccione la superficie TIN (1) y seleccione una imagen ráster adjunta (2) para asignarla a la superficie.





Nota: Cuando asigna una imagen ráster muy grande a una superficie TIN, se muestra un mensaje de advertencia que ofrece una forma de crear automáticamente un ráster reducido.

24.30 EDITARTIN comando

Edita una superficie TIN a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.30.1 Descripción

Permite editar superficies TIN existentes. Las opciones de edición afectan a la forma en que las aristas TIN conectan los puntos TIN para formar triángulos. También puede eliminar puntos TIN y ejes existentes o agregar otros nuevos o cambiar la posición y la elevación de los puntos TIN existentes.

Cualquier operación de edición de superficie TIN se puede modificar en el panel **Civil Explorer** después de la ejecución. También es posible cambiar el orden cronológico de las operaciones de edición.

24.30.2 Opciones dentro del comando

Añadir puntos

Agrega nuevos puntos a la superficie TIN existente.

Nota: Estas entidades se añaden a la superficie TIN como definiciones de objetos de dibujo.

Seleccionar puntos o entidades lineales

Seleccione puntos o entidades lineales para añadir a la superficie del TIN:

Puntos de selección

Le permite especificar la ubicación del punto TIN.

Ingresar elevación

Le permite ingresar la elevación del punto TIN.

Añadir grupos de puntos

Añade puntos civiles de un grupo de puntos especificado a la superficie TIN existente.

Nota: De forma predeterminada, los puntos civiles se colocan en el grupo de puntos "_Todos los puntos". Utilice el comando GRUPOPUNTOCIVIL para crear un nuevo grupo de puntos.

Introducir nombres de grupos de puntos
Permite introducir los nombres de los grupos de puntos, separados por comas.

Agregar líneas de corte
Añade objetos CAD lineales seleccionados a la superficie TIN como líneas de rotura.

Seleccione el tipo de línea de corte
Le permite elegir el tipo de línea de corte.

Estándar
Agrega líneas de rotura a la superficie TIN y reconstruye la superficie TIN para que los triángulos sigan los bordes y las elevaciones de las líneas de rotura.

Proyectado
Proyecta líneas de rotura en la superficie TIN y crea nuevos triángulos, sin modificar las elevaciones de la superficie TIN.

Ajustes
Permite elegir la configuración solo para el tipo de línea de rotura **estándar** .

¿Usar factores de depuración?
Alterna el uso del factor de depuración.

Introduzca la distancia de depuración
Establece la distancia de deshierbe.

Introduzca el ángulo de depuración
Establece el ángulo de deshierbe.

> ***Nota:*** Los vértices de línea de rotura existentes no se utilizan para crear una superficie TIN si la distancia y el ángulo entre ellos son menores que los parámetros de eliminación especificados.

¿Utiliza factores complementarios?
Alterna el uso de los factores complementarios.

Introduzca la distancia suplementaria
Establece la distancia suplementaria.

> ***Nota:*** Se agregan vértices adicionales a la línea de ruptura si la distancia entre los vértices en la línea de ruptura es mayor que la distancia suplementaria especificada.

Añadir límites
Añade objetos CAD lineales seleccionados a la superficie TIN como límites.

Seleccione el tipo de límite:
Permite elegir el tipo de límite.

Mostrar
Muestra triángulos dentro del polígono límite.

Ocultar
Oculta triángulos dentro del polígono límite.

Exterior
Define el límite exterior de la superficie TIN. Todos los triángulos fuera del límite exterior están ocultos.

Recortar líneas de triángulo

Si
Recorta los triángulos (bordes TIN) que interceptan el contorno para seguir al polígono de contorno.

No
Elimina todos los triángulos que interceptan el polígono de límite. Esta es la opción por defecto.

Recortar
Recorta una superficie TIN existente en el dibujo con un polígono seleccionado como límite de recorte para la superficie.
No cambia el contorno de la superficie TIN, pero afecta a todos los elementos (operaciones TIN) añadidos a la superficie TIN después del contorno del recorte. Solo los elementos ubicados dentro del contorno Recorte afectan la triangulación.

Remove Points
Elimina los puntos/vértices de los triángulos de la superficie TIN.

MUltiple
Le permite eliminar varios puntos TIN a la vez.

Intercambiar el borde
Intercambia los bordes TIN seleccionados.

Nota: Las aristas no se pueden intercambiar en los siguientes casos:

- cuando los bordes TIN se encuentran en las líneas de corte.
- cuando los bordes TIN se crean con la definición **Agregar línea** .
- cuando la arista TIN pertenece a dos triángulos adyacentes que forman una envolvente cóncava.

Ubicación de punto
Esta definición modifica la ubicación de uno o varios puntos TIN en un solo paso.

MUltiple
Requiere una selección poligonal de varios puntos TIN y especificar un punto base y un segundo punto para mover los puntos TIN.

Elevación de punto
Esta definición modifica la elevación de uno o varios puntos TIN en un solo paso.

MUltiple
Requiere una selección poligonal de varios puntos TIN. A continuación, determine la nueva elevación absoluta o elevación delta (diferencia de elevación).

Añadir línea
Agrega un nuevo borde TIN entre los puntos TIN existentes.

Eliminar línea
Elimina las aristas TIN dentro del área de selección especificada.

Nota: Los bordes dentro del área seleccionada son de color rojo.

Quitar bordes exteriores
Elimina los triángulos en el límite exterior de la superficie TIN que tienen:

- mayor longitud del borde.
- longitud de borde más corta.

- ángulo mayor que el especificado.

Nota: Puede especificar cuál de estos criterios se tiene en cuenta al eliminar los bordes exteriores.

Este método comienza a eliminar triángulos del límite exterior hacia la parte interior de la superficie TIN. Deja de eliminar triángulos cuando el último triángulo exterior cumple los criterios especificados. Eso significa que este método no elimina los triángulos interiores.

Usar longitud máxima de triángulo
Alterna el uso de la longitud máxima del triángulo.

Longitud máxima del triángulo
Permite especificar la longitud máxima del triángulo.

Usar la longitud mínima del triángulo
Alterna el uso de la longitud mínima del triángulo.

Longitud mínima del triángulo
Permite especificar la longitud mínima del triángulo.

Usar ángulo máximo
Alterna el uso del ángulo máximo entre líneas TIN adyacentes.

Ángulo máximo entre líneas TIN adyacentes
Permite especificar el ángulo máximo entre líneas TIN adyacentes.

Minimizar las áreas planas
Busca triángulos planos y, a continuación, intercambia las aristas TIN adyacentes de esos triángulos para que su pendiente sea distinta de cero.
Este método es más útil cuando la superficie TIN se crea a partir de curvas de nivel. Comienza en el lado cóncavo de las curvas de nivel e intercambia la arista del primer triángulo para que su pendiente sea distinta de cero. El proceso continúa hasta que el método aún se asegura de que no haya triángulos planos intercambiando sus bordes.

Nota: El método Minimizar áreas planas desliza solo los bordes TIN que no se encuentran en las líneas de rotura.

Quitar elevaciones
Esta definición elimina los puntos TIN por debajo o por encima de la elevación especificada y muestra el número de puntos eliminados.

Eliminar puntos por debajo de la elevación
Activa o desactiva la opción de eliminar los puntos TIN por debajo de una elevación especificada.

Eliminar puntos con elevación menor que
Define la elevación por debajo de la cual se eliminan los puntos TIN.

Eliminar puntos por encima de la elevación
Activa o desactiva la opción de eliminar los puntos TIN por encima de una elevación especificada.

Eliminar puntos con elevación mayor que
Define la elevación por encima de la cual se eliminan los puntos TIN.

Suavizado
Permite suavizar una superficie TIN añadiendo puntos adicionales.

Introduzca el espaciado X de la cuadrícula
Permite establecer el valor de espaciado X de la cuadrícula.

Introduzca el espaciado Y de la cuadrícula
Permite establecer el valor de espaciado Y de la cuadrícula.

Introduzca el ángulo de la cuadrícula
Establece el valor del ángulo de la cuadrícula. También puede definirlo seleccionando el ángulo en el área de dibujo.

Toda la superficie TIN

Si
Selecciona toda la superficie TIN.

Seleccionar polígono
Permite definir el área de superficie TIN para el suavizado seleccionando una ventana de selección poligonal.

24.31 EDITARTIN comando

Edita una superficie TIN.

Lite Pro Mechanical BIM

Íconos:

24.31.1 Descripción

Permite editar superficies TIN existentes. Las opciones de edición afectan a la forma en que las aristas TIN conectan los puntos TIN para formar triángulos. También puede eliminar puntos TIN y ejes existentes o agregar otros nuevos o cambiar la posición y la elevación de los puntos TIN existentes.

Cualquier operación de edición de superficie TIN se puede modificar en el panel **Civil Explorer** después de la ejecución. También es posible cambiar el orden cronológico de las operaciones de edición.

24.31.2 Opciones dentro del comando

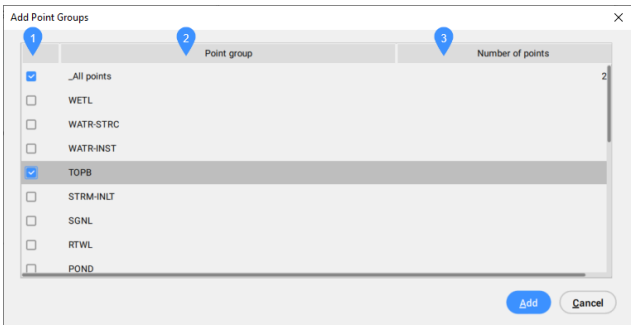
Añadir puntos
Agrega nuevos puntos a la superficie TIN existente.

Nota: Estas entidades se añaden a la superficie TIN como definiciones de objetos de dibujo.

Añadir grupos de puntos
Añade puntos civiles de un grupo de puntos especificado a la superficie TIN existente.

Nota: De forma predeterminada, los puntos civiles se colocan en el grupo de puntos "_Todos los puntos". Utilice el comando GRUPOPUNTOCIVIL para crear un nuevo grupo de puntos.

Se abre un cuadro de diálogo:



1 Casilla de selección

2 Grupo de puntos

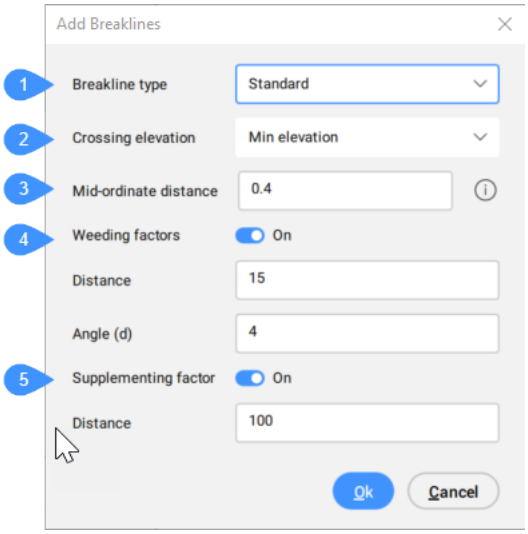
3 Número de puntos

Casilla de selección
Permite seleccionar o anular la selección de un grupo de puntos que se va a incluir.

Grupo de puntos
Enumera todos los grupos de puntos disponibles.

Número de puntos
Muestra el número de puntos del grupo de puntos.

Agregar líneas de corte
Añade objetos CAD lineales seleccionados a la superficie TIN como líneas de rotura.
Se abre un cuadro de diálogo:



1 Tipo de línea de ruptura

2 Elevación de cruces

3 Distancia de coordenadas medias

4 Factore de eliminación

5 Factor suplementario

Tipo de línea de rotura (1)
Muestra el tipo de línea de rotura seleccionado. Seleccione el tipo de línea de rotura apropiado en la lista desplegable.

Estándar
Agrega líneas de rotura a la superficie TIN y reconstruye la superficie TIN para que los triángulos sigan los bordes y las elevaciones de las líneas de rotura.

Proyectado
Proyecta líneas de rotura en la superficie TIN y crea nuevos triángulos, sin modificar las elevaciones de la superficie TIN.

Elevación de cruce (2)
Determina qué elevación se toma para la triangulación en la intersección de dos líneas de rotura, añadidas en la misma definición **Añadir línea de rotura** .

No permitido
La intersección se trata como una línea de rotura

Elevación mínima
Se toma la elevación de la línea de rotura inferior.

Elevación media
Se toma la elevación media entre las líneas de ruptura que se cruzan.

Elevación máxima
Se toma la elevación de la línea de rotura superior.

Distancia de coordenadas medias (3)
Agrega puntos TIN suplementarios a lo largo del arco de acuerdo con la distancia de coordenadas media, que se utiliza para la aproximación del arco.

Factor de deshierbe (4)
Alterna el uso del factor de depuración.

Distancia
Establece la distancia de deshierbe.

Ángulo (d)
Establece el ángulo de deshierbe.

Nota: Los vértices de línea de rotura existentes no se utilizan para crear una superficie TIN si la distancia y el ángulo entre ellos son menores que los parámetros de eliminación especificados.

Factor suplementario (5)
Alterna el uso de los factores complementarios.

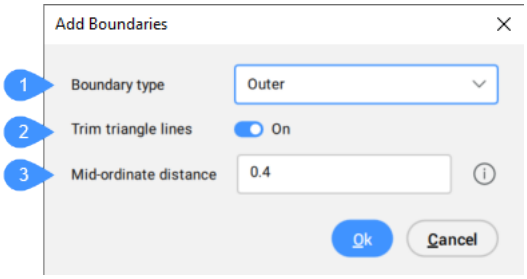
Distancia
Establece la distancia suplementaria.

Nota: Se agregan vértices adicionales a la línea de ruptura si la distancia entre los vértices en la línea de ruptura es mayor que la distancia suplementaria especificada.

Nota: El factor de **Suplementación** y **Reducción** está deshabilitado para las **líneas de corte proyectadas**.

Añadir límites
Añade objetos CAD lineales seleccionados a la superficie TIN como límites.

Se abre un cuadro de diálogo:



1 Tipo de límite

2 Recortar líneas de triángulo

3 Distancia de coordenadas medias

Tipo de límite (1)
Puede elegir el tipo de límite en el menú desplegable:

Mostrar
Muestra triángulos dentro del polígono límite.

Ocultar
Oculta triángulos dentro del polígono límite.

Exterior
Define el límite exterior de la superficie TIN. Todos los triángulos fuera del límite exterior están ocultos.

Nota: Las líneas triangulares no se recortan de forma predeterminada.

Recortar
Recorta una superficie TIN existente en el dibujo con un polígono seleccionado como límite de recorte para la superficie.
No cambia el contorno de la superficie TIN, pero afecta a todos los elementos (operaciones TIN) añadidos a la superficie TIN después del contorno del recorte. Solo los elementos ubicados dentro del contorno Recorte afectan la triangulación.

Recortar líneas triangulares (2)
Sí: recorta los triángulos (bordes TIN) que intersectan el límite para seguir al polígono de límite.
No: elimina todos los triángulos que intersectan el polígono de límite.

Distancia de coordenadas medias (3)
Agrega puntos TIN suplementarios a lo largo del arco de acuerdo con la distancia de coordenadas media, que se utiliza para la aproximación del arco.

Remove Points
Elimina los puntos/vértices de los triángulos de la superficie TIN.

MUltiple
Le permite eliminar varios puntos TIN a la vez.

Intercambiar el borde
Intercambia los bordes TIN seleccionados.

Nota: Las aristas no se pueden intercambiar en los siguientes casos:

- cuando los bordes TIN se encuentran en las líneas de corte.

- cuando los bordes TIN se crean con la definición **Agregar línea** .
- cuando la arista TIN pertenece a dos triángulos adyacentes que forman una envolvente cóncava.

Ubicación de punto
Esta definición modifica la ubicación de uno o varios puntos TIN en un solo paso.

MUltiple
Requiere una selección poligonal de varios puntos TIN y especificar un punto base y un segundo punto para mover los puntos TIN.

Elevación de punto
Esta definición modifica la elevación de uno o varios puntos TIN en un solo paso.

MUltiple
Requiere una selección poligonal de varios puntos TIN. A continuación, determine la nueva elevación absoluta o elevación delta (diferencia de elevación).

Añadir línea
Agrega un nuevo borde TIN entre los puntos TIN existentes.

Eliminar línea
Elimina las aristas TIN dentro del área de selección especificada.

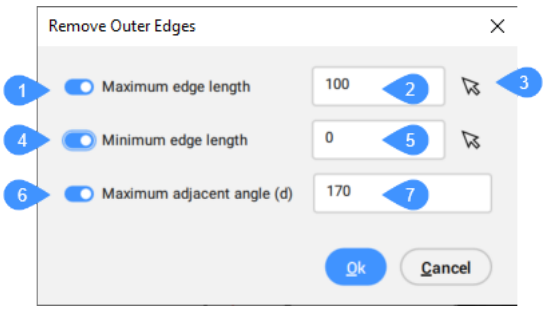
Nota: Los bordes dentro del área seleccionada son de color rojo.

Quitar bordes exteriores
Elimina los triángulos en el límite exterior de la superficie TIN que tienen:

- mayor longitud del borde.
- longitud de borde más corta.
- ángulo mayor que el especificado.
- Puede especificar cuál de estos criterios se tiene en cuenta al eliminar los bordes exteriores.

  Este método comienza a eliminar triángulos del límite exterior hacia la parte interior de la superficie TIN. Deja de eliminar triángulos cuando el último triángulo exterior cumple los criterios especificados. Eso significa que este método no elimina los triángulos interiores.

  Se abre un cuadro de diálogo:



1 Longitud máxima del borde

2 Valor máximo de longitud de borde

3 Puntos de selección

4 Longitud mínima del borde

5 Valor mínimo de longitud de borde

6 Ángulo adyacente máximo (d)

7 Valor máximo del ángulo adyacente (en grados)

Longitud máxima del borde (1)
Alterna el uso de la longitud máxima del borde.

Valor máximo de longitud de borde (2)
Establece el valor para la longitud máxima del borde.

Nota: Los triángulos con un borde que excede la longitud máxima especificada se eliminan de la Superficie TIN.

Puntos de selección (3)
Permite definir el valor de la longitud de arista máxima o mínima mediante la designación de puntos en el área de dibujo.

Longitud mínima del borde (4)
Alterna el uso de la longitud mínima del borde.

Valor mínimo de longitud de borde (5)
Establece el valor de la longitud mínima del borde.

Nota: Los triángulos con un borde que excede la longitud mínima especificada se eliminan de la Superficie TIN.

Ángulo adyacente máximo (d) (6)
Alterna el uso del ángulo adyacente máximo.

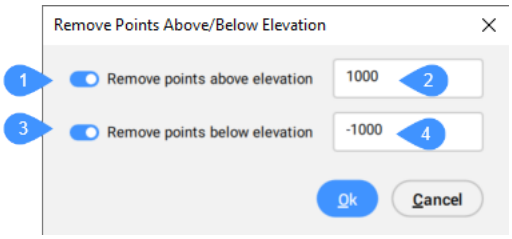
Valor máximo del ángulo adyacente (en grados) (7)
Establece el valor del ángulo adyacente máximo.

Nota: Triángulos con un ángulo interior superior a un máximo especificado. El ángulo se elimina de la superficie TIN.

Minimizar las áreas planas
Busca triángulos planos y, a continuación, intercambia las aristas TIN adyacentes de esos triángulos para que su pendiente sea distinta de cero.
Este método es más útil cuando la superficie TIN se crea a partir de curvas de nivel. Comienza en el lado cóncavo de las curvas de nivel e intercambia la arista del primer triángulo para que su pendiente sea distinta de cero. El proceso continúa hasta que el método aún se asegura de que no haya triángulos planos intercambiando sus bordes.

Nota: El método Minimizar áreas planas desliza solo los bordes TIN que no se encuentran en las líneas de rotura.

Quitar elevaciones
Esta definición elimina los puntos TIN por debajo o por encima de la elevación especificada y muestra el número de puntos eliminados.
Se abre un cuadro de diálogo:



1 Eliminar puntos por encima de la elevación

2 Elevación mayor que

3 Eliminar puntos por debajo de la elevación

4 Elevación menor que

Eliminar puntos por encima de la elevación (1)
Activa o desactiva la opción de eliminar los puntos TIN por encima de una elevación especificada.

Elevación mayor que (2)
Define la elevación por encima de la cual se eliminan los puntos TIN.

Eliminar puntos por debajo de la elevación (3)
Activa o desactiva la opción de eliminar los puntos TIN por debajo de una elevación especificada.

Elevación inferior a (4)
Define la elevación por debajo de la cual se eliminan los puntos TIN.

Suavizado
El cuadro de diálogo **Superficie lisa** permite suavizar una superficie TIN añadiendo puntos adicionales.

24.32 -TINEXPORT comando

Exporta una superficie TIN a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.32.1 Descripción

Exporta una superficie TIN a un archivo de formato de archivo de puntos especificado.

24.32.2 Método

Seleccione una superficie TIN y, a continuación, especifique un nombre de formato de archivo de puntos.

24.32.3 Opciones dentro del comando

Nombre
Indica el nombre de la superficie TIN que se va a exportar.

? para enumerar superficies TIN
Enumera todos los nombres de superficie TIN en la línea de comandos.

Nombre del formato de archivo de puntos
Indica el nombre del formato de archivo de puntos utilizado para la exportación.

? Para enumerar formatos de archivo de puntos
Enumera los nombres de los formatos de archivo de puntos definidos en la línea de comandos.

24.33 TINEXPORT comando

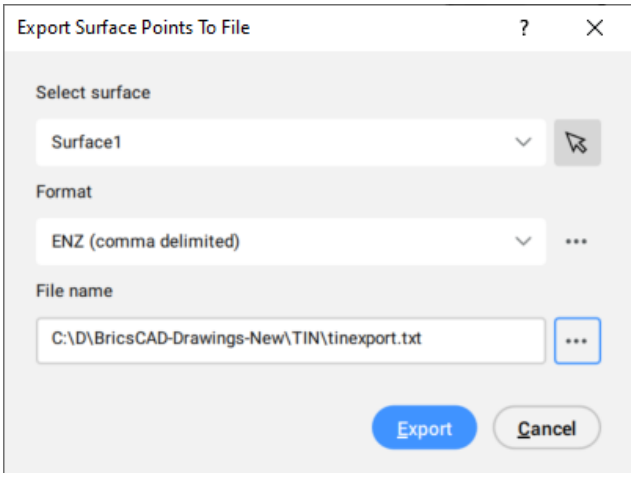
Exporta una superficie TIN.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.33.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar puntos de superficie a archivo** para elegir la superficie que desea exportar.



24.33.2 Seleccionar una superficie:

Permite seleccionar una superficie TIN disponible en la lista desplegable o seleccionar una superficie TIN del dibujo.

24.33.3 Formato

Permite seleccionar un formato de archivo de la lista desplegable o configurar un nuevo formato de archivo en el cuadro de diálogo **Administrar formatos de archivo de superficie** , que se abre al pulsar los tres puntos del lado derecho.

24.33.4 Nombre de archivo

Permite especificar el nombre del archivo y la carpeta en la que se desea exportar la superficie TIN.

24.34 TINEXTRAER comando

Extrae mallas, sólidos, puntos, caras, contornos, bordes o líneas de intersección de una superficie TIN, Nivelación o Superficie de volumen TIN, a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.34.1 Descripción

Crea una malla o un sólido 3D entre dos Superficies TIN / Nivelaciones / Superficies de volumen TIN o entre una Superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN y la elevación o el desplazamiento vertical.

24.34.2 Método

Seleccione una superficie (Superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN) y elija la entidad que desea extraer o crear.

24.34.3 Opciones dentro del comando

Malla
Crea una malla como un desplazamiento, entre superficies o como una elevación.

desplazamiento vertical
Crea una malla como un desplazamiento vertical sobre una superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN.

entre Superficies
Crea una malla entre dos superficies (Superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN).

ELevación
Crea una malla verticalmente desde una superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN hasta una altura de elevación fija.

Cortar y rellenar por separado
Si está en **SÍ**, crea mallas separadas para el corte y el relleno.

Sólido
Crea un sólido como desplazamiento, entre superficies o como elevación.

desplazamiento vertical
Crea un sólido como un desplazamiento vertical sobre una superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN.

entre Superficies
Crea un sólido entre dos superficies (Superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN).

ELevación
Crea un sólido verticalmente desde una superficie TIN / Nivelación / Superficie de volumen TIN hasta una altura de elevación fija.

Cortar y rellenar por separado
Si está en **SÍ**, crea sólidos separados para cortar y rellenar.

Puntos
Extrae todos los puntos de la superficie.

Caras
Extrae todas las caras triangulares de la superficie.

Contornos
Extrae las curvas de nivel de las superficies para una elevación.

Menor
Extrae los contornos de las superficies para el valor de elevación.

maYor
Extrae los contornos de las superficies para el valor de elevación.

Todo
Crea contornos para todas las elevaciones.

Borde
Extrae el límite exterior de la superficie.

Líneas de intersección
Extrae polilíneas 3D en la intersección entre dos superficies (Superficies TIN, Nivelaciones o Superficies de volumen TIN).

Superficie TIN
Extrae una superficie TIN de una Nivelación o superficie de volumen TIN.

24.35 TINEXTRAER comando

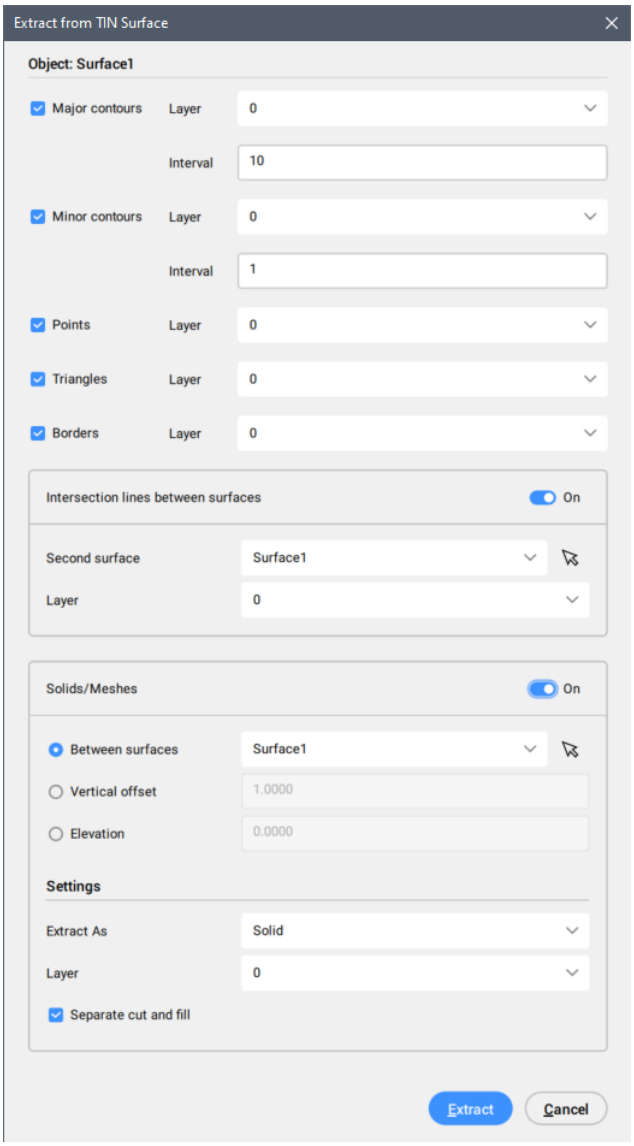
Extrae mallas, sólidos, puntos, caras, curvas de nivel, bordes o líneas de intersección de una superficie TIN, una explanación o una superficie de volumen TIN.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.35.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Extraer de** para elegir la entidad que desea extraer de una superficie TIN, una superficie de explanación o de una superficie de volumen.



24.35.2 Contornos principales

Extrae los contornos de una superficie TIN, una explanación o una superficie de volumen TIN para una elevación según el conjunto de intervalos de contornos principales.

Capa
Establece la capa en la que se colocarán los contornos principales.

Intervalo
Define el intervalo de curvas de nivel principales.

24.35.3 Contornos secundarios

Extrae los contornos de una superficie TIN, una explanación o una superficie de volumen TIN para una elevación según el conjunto de intervalos de contornos secundarios.

Capa
Establece la capa en la que se colocarán los contornos secundarios.

Intervalo
Define el intervalo de contornos secundarios.

24.35.4 Puntos

Extrae todos los puntos de la superficie.

Capa
Establece la capa en la que se colocarán los puntos.

24.35.5 Triangulos

Extrae todas las caras triangulares de la superficie.

Capa
Establece la capa donde se colocarán las caras triangulares.

24.35.6 Bordes

Extrae el límite exterior de la superficie.

Capa
Establece la capa en la que se colocará el contorno exterior.

24.36 TINUNIR comando

Combina dos o más superficies TIN (o gradaciones) en una nueva superficie TIN.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.36.1 Descripción

Combina una superficie base y dos o más superficies TIN con las que fusionar, lo que reemplazará la parte de la superficie base que cubre.

24.36.2 Métodos

Seleccione una superficie TIN base y una o más superficies TIN con las que fusionar y especifique si desea mantener o eliminar las superficies originales.

24.36.3 Opciones dentro del comando

Eliminar superficies TIN combinadas

- **Si**
  Se suprimen las superficies originales. Esta opción da como resultado una superficie TIN combinada que no se puede editar.

- **NO**
  La superficie original que se va a fusionar no se elimina. Esta opción da como resultado 2 superficies TIN:
  - Superficie TIN original para fusionar
  - Al seleccionar y mover esta superficie, la superficie TIN combinada cambia en consecuencia.
  - Fusionar superficies TIN

24.37 TINMODIFICAR comando

Deforma o suaviza una superficie TIN seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.37.1 Descripción

Modifica una superficie TIN seleccionada al deformarla o suavizarla o crea una nueva superficie TIN modificada.

24.37.2 Opciones dentro del comando

Deformar
Modifica la superficie TIN seleccionada o crea la pieza deformable como una nueva superficie TIN.

especificar Contorno
Crea una deformación con una curva de nivel.

seleccionar Entidad
Crea una deformación con una entidad cerrada elegida elevada.

Nota: Volumen neto = relleno-corte.

dibujar Polígono
Crea una deformación con un polígono elevado.

Suavizar
Modifica la superficie TIN seleccionada suavizándola entre los límites indicados.
Crea un límite de suavización circular indicando un valor de radio y una ubicación donde desea la suavización.

seleccionar Entidad
Suaviza la parte superficial entre los límites de una entidad.
Seleccione una entidad cerrada para el suavizado y elija una ubicación donde desee el suavizado.

dibujar Polígono
Suaviza la parte de la superficie entre los límites de un polígono.
Escoja los puntos de un polígono y presione ENTER para cerrar el polígono y escoja un lugar donde quiera el alisado.

24.38 TINPROJECT comando

Proyecta entidades basadas en puntos o entidades lineales a una superficie TIN.

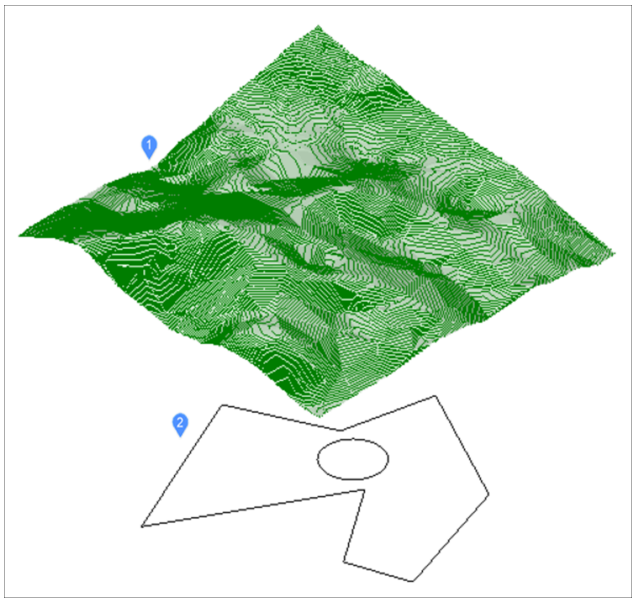
Lite Pro Mechanical BIM

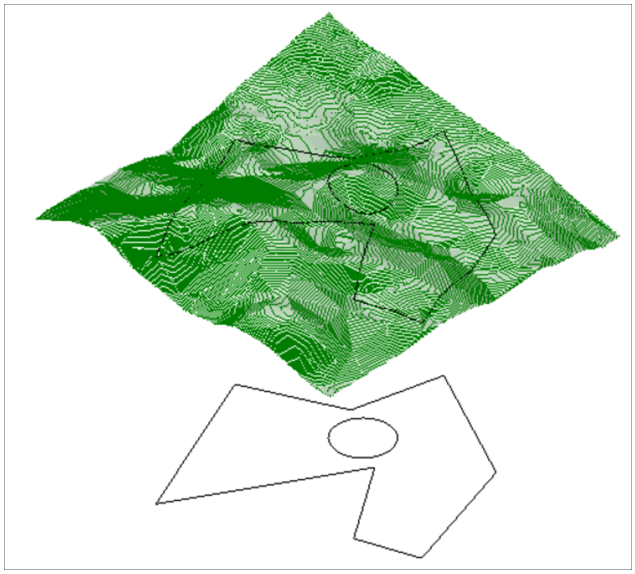
Ícono:

24.38.1 Descripción

Proyecta entidades de puntos (punto, bloque, texto) o entidades lineales (línea, polilínea, círculo) a una superficie TIN.

Seleccione la superficie TIN (1), seleccione las entidades para proyectar (2) y elija mantener o eliminar las entidades proyectadas.





24.39 TINSERTAR comando

Inserta bloques en la celda de una tabla.

Lite Pro Mechanical BIM

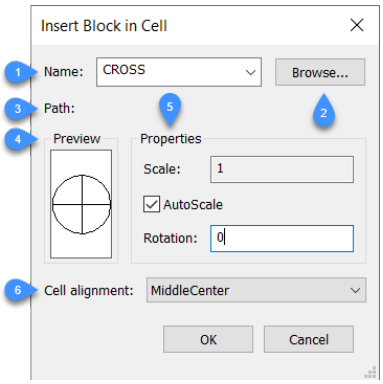
24.39.1 Método

Elija una celda de la tabla para abrir el cuadro de diálogo **Insertar bloque en la celda** .

El cuadro de diálogo **Insertar bloque en celda** permite insertar bloques en la celda de una tabla en el dibujo actual. También puede insertar archivos DWG y DXF como bloques.

Nota: Puedes tener tanto texto como bloques en una sola celda.

Nota: Si el bloque contiene atributos, se le pedirá que introduzca valores para los atributos en la línea de comandos o a través del cuadro de diálogo **Editar atributos** , en función del valor de la variable ATTDIA (diálogo de atributos).



1 Nombre

2 Explorar

3 Ruta

4 Previsualizar

5 Propiedades

6 Alineación de celdas

24.39.2 Nombre

Especifica el nombre del bloque, cuya definición existe en el dibujo. También puede ser un archivo DWG o DXF en la computadora o red.

24.39.3 Explorar

Selecciona un archivo DWG o DXF de su computadora o red. Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo de dibujo** .

Nota: Colocar un dibujo grande en una celda pequeña puede llevar a la inestabilidad del programa.

24.39.4 Ruta

Muestra la ruta al bloque, si el bloque se abrió desde un archivo DWG o DXF.

24.39.5 Previsualizar

Muestra una vista previa de la definición de bloque seleccionada.

Nota: Cuando la célula es pequeña, el bloque o dibujo puede ser apenas perceptible. Puede aumentar el tamaño de la fila o columna para adaptarse a los bloques. Una celda puede contener texto y uno o más bloques. Cuando se pega un modelo 3D en la celda, se muestra la vista en planta 2D.

24.39.6 Propiedades

Define propiedades adicionales del bloque seleccionado.

Escala
Especifica el valor de escala del bloque:

- Los valores mayores que 1 agrandan el bloque.
- 1 inserta el bloque en tamaño real.
- Los valores menores que 1 hacen que el bloque sea más pequeño.
- Los valores menores que cero voltean el bloque, como si lo reflejaran.

Nota: Esta opción no está disponible cuando AutoScale está activado.

AutoEscala
Ajusta el tamaño del bloque para que se adapte a la celda:

- **Activado**: el bloque se redimensiona para adaptarse a la celda.
- **Desactivado**: la celda se redimensiona para ajustarse al bloque.

Rotación
Gira el bloque alrededor de su punto central (y no de su punto de inserción). Introduzca un ángulo:

- Los números positivos giran el bloque en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 0 - no rota el bloque.
- Los números negativos giran el bloque en el sentido de las agujas del reloj.

Nota: El ángulo de rotación especificado depende de la variable de sistema AUNITS.

24.39.7 Alineación de celdas

Alinea el bloque en la celda.

24.40 TINVOLUMEN comando

Crea una superficie de volumen TIN entre una base y una comparación de superficies TIN o una elevación.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.40.1 Método

Cuando la opción de asociatividad de la superficie de volumen TIN de la preferencia de usuario Civil / Asociatividad está establecida, las superficies de volumen TIN se reconstruyen automáticamente cuando sus superficies de origen cambian.

Seleccione las superficies TIN base y de comparación entre las que se creará una superficie de volumen TIN y seleccione un área de delimitación para la superficie de volumen TIN.

24.40.2 Opciones dentro del comando

ELevación
Crea una superficie de volumen TIN entre una base y una elevación.
Seleccione la superficie TIN base, introduzca el valor de elevación deseado y seleccione un área de delimitación para la superficie de volumen TIN.

Nota: En el panel **Propiedades** de una superficie de volumen TIN hay propiedades de **Estadísticas de volumen TIN**:

- **Volumen de corte**: informa el volumen de corte.
- **Volumen de llenado**: informa el volumen de llenado.
- **Área de corte 2D**: informa el área 2D de las porciones cortadas de la superficie de volumen TIN.
- **Área de relleno 2D**: informa el área 2D de las porciones de relleno de la superficie de volumen TIN.
- **Área de corte 3D**: informa el área 3D de las partes cortadas de la superficie de volumen TIN.
- **Área de relleno 3D**: informa el área 3D de las porciones de relleno de la superficie de volumen TIN.

24.41 -INFORMEVOLUMENTIN comando

Genera un informe de los datos de un volumen TIN a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.41.1 Descripción

Crea un informe de superficie de volumen TIN que se puede insertar como una tabla en el dibujo o exportar a un archivo CSV.

24.41.2 Método

Seleccione una superficie de volumen TIN y designe el punto de inserción de la tabla.

La información contenida en la tabla es:

TIN volume surface	Base surface	Comparison surface	Cut volume [cu. m.]	Fill volume [cu. m.]	Net volume [cu. m.]	Maximum depth of cut [m]	Maximum depth of fill [m]
Volume Surface	Surface1		173218124.74	0.00	173218124.74	420.47	309.71

24.41.3 Opciones dentro del comando

Exportar a csv
Permite guardar el informe como un archivo CSV. Abre el cuadro de diálogo **Guardar informe** para elegir un nombre para el archivo CSV.

24.42 INFORMEVOLUMENTIN comando

Genera un informe de datos de volumen de TIN.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.42.1 Descripción

Crea un informe de superficie de volumen TIN que se puede insertar como una tabla en el dibujo o exportar a un archivo CSV.

24.42.2 Método

Seleccione una superficie de volumen TIN y designe el punto de inserción de la tabla.

La información contenida en la tabla es:

TIN volume surface	Base surface	Comparison surface	Cut volume [cu. m.]	Fill volume [cu. m.]	Net volume [cu. m.]	Maximum depth of cut [m]	Maximum depth of fill [m]
Volume Surface	Surface1		173218124.74	0.00	173218124.74	420.47	309.71

24.42.3 Opciones dentro del comando

Exportar a csv

Permite guardar el informe como un archivo CSV. Abre el cuadro de diálogo **Guardar informe** para elegir un nombre para el archivo CSV.

24.43 TINWATERDROP comando

Crea trayectorias de gotas de agua en tiempo real moviendo el cursor sobre una superficie TIN. El camino del agua se crea como una polilínea 3D en la posición actual si se pulsa el botón izquierdo del ratón.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.43.1 Método

Seleccione las superficies TIN, mueva el cursor sobre la superficie y se mostrará una línea que representa la trayectoria de caída en tiempo real. Pulse el botón izquierdo del ratón para crear la polilínea 3D de la trayectoria de la gota de agua.

24.44 Comando TJUST (Express Tools)

Cambia el punto de justificación de entidades de texto, texto m y definición de atributos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.44.1 Opciones dentro del comando

Comenzar
Justifica el texto a la izquierda de la línea base.

Center
Justifica el texto en el centro de la línea base.

Medio
Justifica el texto en el centro.

Derecha
Justifica el texto a la derecha de la línea base.

SI
Justifica el texto en la parte superior izquierda del texto.

SC
Justifica el texto en la parte superior en el medio.

SD
Justifica el texto en la parte superior derecha del texto.

MI
Justifica el texto en el centro a la izquierda.

MC
Justifica el texto en el centro.

MD
Justifica el texto en el centro a la derecha.

AI
Justifica el texto en la parte inferior izquierda.

BC
Justifica el texto en la parte inferior central.

ID
Justifica el texto en la parte inferior derecha.

24.45 TOLERANCIA comando

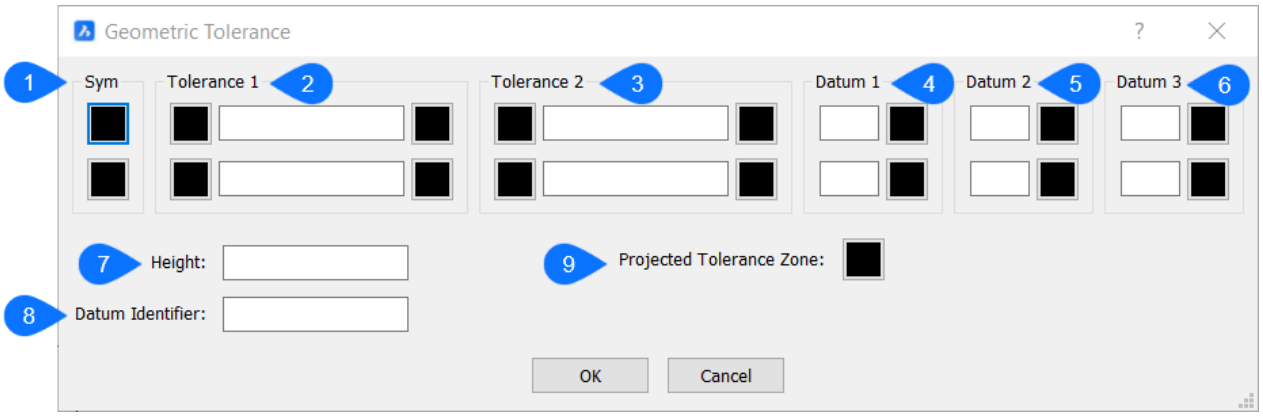
Abre el cuadro de diálogo **Tolerancia geométrica**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.45.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Tolerancia geométrica** para añadir símbolos de tolerancia al dibujo actual.



1 Símbolo

2 Tolerancia 1

3 Tolerancia 2

4 Dato 1

5 Dato 2

6 Dato 3

24.45.2 Símbolo

Especifica un símbolo de tolerancia a través del cuadro de diálogo **Símbolo**.

24.45.3 Tolerancia 1 y 2

Especifica las especificaciones de tolerancia (diámetro, valor y condición del material).

Dlámetro
Alterna el símbolo de diámetro.

Valor
Especifica el valor de tolerancia.

Estado de los materiales
Especifica la condición del material a través del cuadro de diálogo **Condición de Material**.

24.45.4 Datos 1, 2 y 3

Especifica la referencia de dato (valor y condición del material).

Valor
Especifica el valor de referencia.

Estado de los materiales
Especifica la condición del material a través del cuadro de diálogo **Condición de Material**.

A
Especifica la altura de los símbolos de tolerancia.

Identificador de referencia
Especifica el identificador de datum, como Datum A.

Zona de Tolerancia Proyectada:
Alterna el símbolo de la zona de tolerancia proyectada.

Símbolos de tolerancia

Símbolo	Característica	Tipo
	Posición	Ubicación
	Concentricidad o Coaxialidad	Ubicación
	Simetría	Ubicación
	Paralelismo	Orientación
	Perpendicularidad	Orientación
	Angularidad	Orientación
	Cilindricidad	Forma
	Llanura	Forma
	Circularidad o Redondez	Forma
	Rectitud	Forma
	Perfil de una superficie	Perfil
	Perfil de una linea	Perfil
	Descentramiento circular	Sin
	Desgaste total	Sin

Símbolos de condición del material

Símbolo	Definición
Ⓜ	En la condición de material máxima (MMC), una característica contiene la cantidad máxima de material establecida en los límites.
Ⓛ	Al menos condición material (LMC), una característica contiene la cantidad mínima de material establecida en los límites.
Ⓢ	Independientemente del tamaño de la característica (RFS), indica que la característica puede tener cualquier tamaño dentro de los límites establecidos.

24.46 BARRAHERR comando

Activa la visualización de las barras de herramientas en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.46.1 Método

Introduzca el nombre de la barra de herramientas o elija la opción Todos para activar o desactivar todas las barras de herramientas.

24.46.2 Opciones dentro del comando

Mostrar
Muestra las barras de herramientas.

Ocultar
Oculta la(s) barra(s) de herramientas.

Izquierda
Acopla la(s) barra(s) de herramientas a la izquierda.

Derecha
Acopla la(s) barra(s) de herramientas a la derecha.

Superior
Acopla la(s) barra(s) de herramientas a la parte superior.

Inferior
Acopla las barras de herramientas en la parte inferior.

Flotante
Mostrar las barras de herramientas flotantes.

24.47 -BARRAHERR comando

Alterna la visualización de las barras de herramientas en la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

24.47.1 Descripción

Para obtener más información, consulte el comando BARRAHERR.

24.48 PALETASHERR comando

Abre el panel **Paletas de herramientas** .

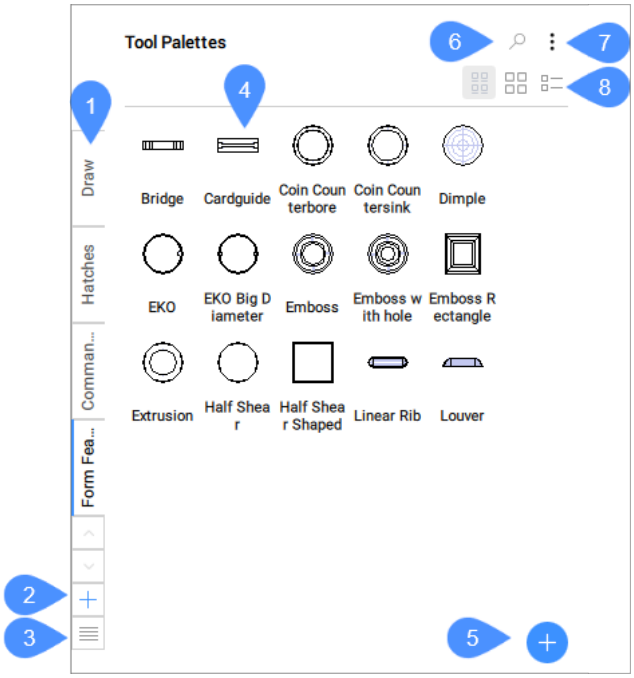
Lite Pro Mechanical BIM

24.48.1 Descripción

Abre el panel **Paletas de herramientas** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Paletas de herramientas** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Paletas de herramientas** puede ser flotante, acoplado o apilado.

El panel **Paletas de herramientas** ofrece una ubicación central para acceder a bloques, sombreados y herramientas de comandos.

Incluye pestañas predeterminadas con herramientas de muestra. Puede crear y personalizar fácilmente sus propias pestañas y herramientas usando el menú contextual.



1 Fichas de paletas

2 Agregar botón de paleta de herramientas

3 Botón de lista de paletas de herramientas

4 Herramientas

5 Agregar botón

6 Buscar

7 Menú contextual de las paletas de herramientas

8 Ver modos

24.48.2 Fichas de paletas

Muestra una lista de paletas disponibles.

Nota: La paleta actual se resalta con una línea azul.

Nota: Los elementos de la pestaña tienen una altura fija, por lo que no siempre el nombre es legible. El nombre completo de la paleta se mostrará al pasar el cursor sobre la pestaña. Se puede cambiar el nombre de una paleta haciendo doble clic en ella, o desde el menú contextual que se muestra al hacer clic con el botón derecho en la pestaña del panel.

Nota: Usando el botón de flecha hacia arriba y hacia abajo, el usuario puede ver las pestañas ocultas.

- Las etiquetas de las pestañas deben estar "Eliminadas"

Nota: La barra de pestañas cambia de posición según el acoplamiento del panel **Paletas de herramientas**.

24.48.3 Agregar botón de paleta de herramientas

Añade una nueva paleta de herramientas.

24.48.4 Botón de lista de paletas de herramientas

Enumera todas las paletas de herramientas disponibles. El usuario puede elegir la paleta actual.

24.48.5 Herramientas

Muestra una lista de herramientas disponibles en la paleta actual.

Los menús contextuales ofrecen funciones adicionales para las herramientas:

Nota: La selección de rectángulo está disponible para seleccionar múltiples herramientas.

Cortar
Elimina las herramientas seleccionadas de la paleta.

Copiar
Copia las herramientas seleccionadas al portapapeles.

Eliminar
Elimina las herramientas seleccionadas de la paleta.

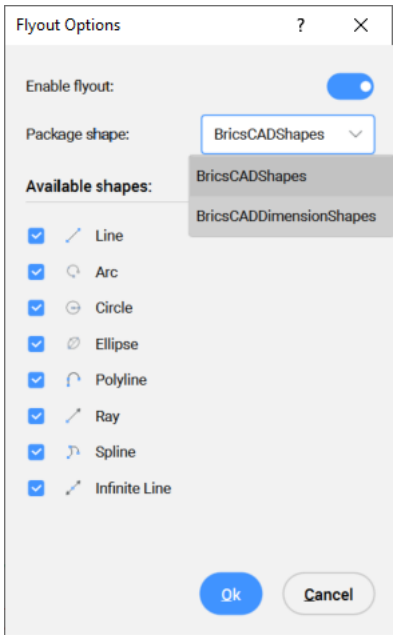
Renombrar
Cambia el nombre de una herramienta.

Especificar imagen...
Le permite especificar otra imagen para la herramienta.

Nota: Para restaurar la imagen original de la herramienta, haga clic con el botón derecho en la herramienta y seleccione **Eliminar imagen...** en el menú contextual.

Administrar opciones de menú desplegable...
Abre el cuadro de diálogo **opciones del menú desplegable** , que le permite habilitar los menús laterales de la herramienta.

Nota: Controles flotantes de herramientas a través de .xtp la importación es compatible.



El paquete de elementos desplegables predefinidos de Shape está disponible en: C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support\shapes.btc archivo.

Propiedades…
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades de herramienta**, que permite editar una herramienta (consulte el artículo**Propiedades de la herramienta cuadro de diálogo**).

24.48.6 Agregar botón

Permite agregar nuevas **herramientas**, **textos** y **separadores**.

Nota:

- Los textos y separadores se pueden cortar, copiar y pegar desde el menú contextual.
- Los textos y los separadores se pueden arrastrar y soltar.

24.48.7 Buscar

Le permite buscar herramientas específicas en la paleta actual. La lista se acorta para mostrar solo las herramientas que contienen la secuencia de caracteres ingresada, independientemente de dónde se encuentren en el nombre de la herramienta.

24.48.8 Menú contextual de paletas de herramientas

Abre el menú contextual de las paletas de herramientas.

Ver Opciones…
Abre el cuadro de diálogo **ver opciones**,que le permite modificar la visualización de los iconos de herramientas (consulte el artículo **ver opciones cuadro de diálogo**).

Añadir texto
Añade un texto a la paleta actual.

Agregar separador
Añade un separador a la paleta actual.

Actualización de la paleta
Actualiza las paletas.

Nueva paleta
Le permite agregar una nueva paleta.

Eliminar paleta
Le permite eliminar la paleta actual.

Cambiar nombre de paleta
Le permite cambiar el nombre de la paleta actual.

Personalizar paletas…
Abre el cuadro de diálogo **Personalizar** (paletas de herramientas), que le permite personalizar las paletas. Puede importar y exportar paletas o crear, importar y exportar grupos de paletas.

Añadir herramienta...
Abre el cuadro de diálogo **Personalizar** (paletas de herramientas), que le permite agregar una nueva herramienta (consulte el artículo **Personalizar (paletas de herramientas)**).

24.48.9 Ver modos

Icono con texto
Muestra herramientas en una vista de cuadrícula en modo icono y texto.

Solo icono
Muestra las herramientas en una vista de cuadrícula solo en modo icono.

Vista de lista
Muestra las herramientas en una vista de lista en la paleta actual.

24.49 CIERRAPALETASHERR comando

Cierra el panel de **paletas de herramientas**.

Lite Pro Mechanical BIM

24.49.1 Descripción

Cierra el panel de **paletas de herramientas** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de **paletas de herramientas** está apilado cuando lo cierras, la pestaña o el icono de Paletas de herramientas se elimina de la pila.

24.50 -TOOLPANEL comando

Alterna la visualización de paneles.

Lite Pro Mechanical BIM

24.50.1 Descripción

Activa y desactiva la visualización de paneles, como los paneles de **propiedades** y de **sugerencias**.

24.50.2 Método

Hay dos métodos para alternar paneles:

- Introduzca el nombre del panel y, a continuación, elija una opción de visualización.
- Introduzca ? para enumerar los nombres de todos los paneles del programa.

24.50.3 Opciones dentro del comando

Mostrar
Muestra el panel de herramientas.

Ocultar
Oculta el panel de herramientas.

Alternar
Activa y desactiva la visualización del panel de herramientas.

24.51 TORIENT comando (Express Tools)

Rota el texto, el mtext, las definiciones de atributos y las entidades de atributos de bloques a una nueva orientación.

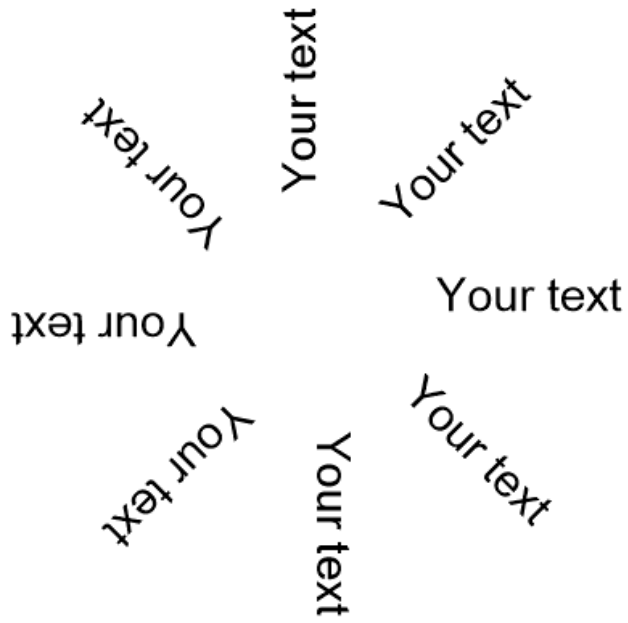
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

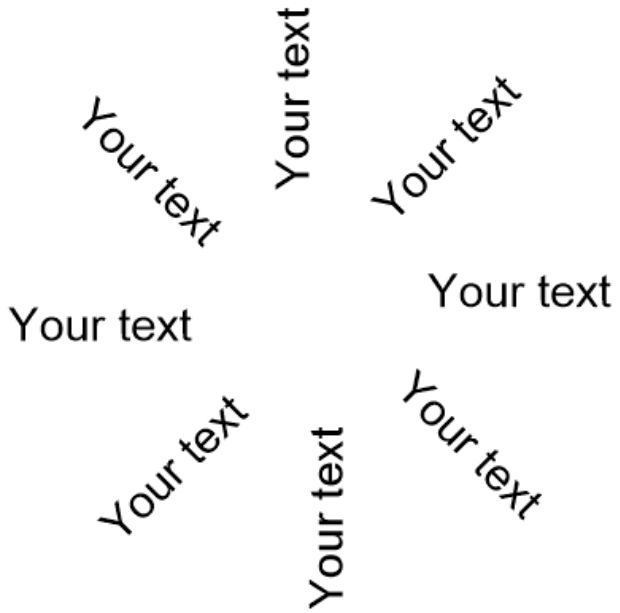
24.51.1 Método

Seleccione entidades y especifique el ángulo de rotación. Las entidades giran alrededor de su punto medio en incrementos de 180 grados.

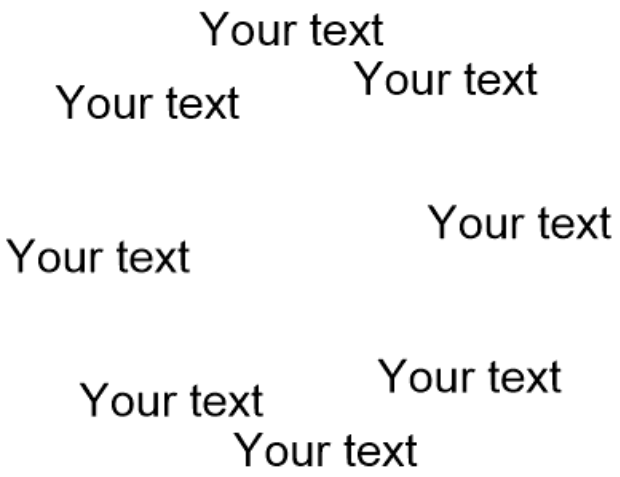
- **Texto original**:



- **más Legible**:



- **Ángulo especificado de 0 grados**:



24.51.2 Opciones dentro del comando

más Legible
Orienta el texto de la manera más legible.

Alinear con línea
Alinea un texto a lo largo de una línea o una polilínea.

24.52 TOROIDE comando

Crea un sólido 3D en forma de toro.

Lite Pro Mechanical BIM

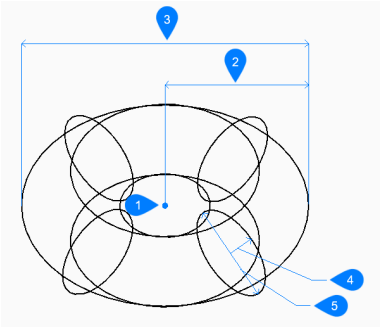
Ícono:

Alias: TOR

Nota: En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando TOROIDE lanza el comando AI_TORUS.

24.52.1 Descripción

Crea un sólido 3D con forma de toro. Elija entre una combinación de opciones que incluye el centro y el radio o el diámetro tanto del toro completo como del cuerpo del toro.



1 Center

2 Radio del toro entero

3 Diámetro del toroide completo

4 Radio del cuerpo

5 Diámetro del cuerpo

24.52.2 Opciones del comando TOROIDE

Centro de agujero de toroide
Especifica el centro del toroide.

Precise el radio del toroide entero
Especifique el radio general del toroide. El radio se mide desde el centro de todo el toroide hasta el borde exterior del cuerpo (tubo) del toro.

Dlámetro
Especifica el diámetro de todo el toroide. El diámetro es el doble de la distancia desde el centro de todo el toro hasta el borde exterior del cuerpo (tubo) del toroide.

Establecer el radio del cuerpo del toroide
Especifique el radio del cuerpo (tubo) del toro.

Dlámetro
Especifique el diámetro del cuerpo del toro.

24.53 TPNAVEGAR comando

Carga las paletas de herramientas en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.53.1 Descripción

Carga una paleta de herramientas o un grupo de paletas por su nombre. Si el panel de Paletas de Herramientas no está ya abierto, se mostrará (abreviatura de "navegación por la paleta de herramientas"). Este comando está pensado para ser utilizado por las macros.

24.53.2 Método

Hay dos métodos para cargar las paletas de herramientas:

- Especifique la paleta de herramientas a mostrar introduciendo el nombre de una paleta.
- Especifique el grupo de paletas a mostrar introduciendo el nombre de un grupo.

24.54 TRAZO comando

Dibujando trazos

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando rara vez se utiliza como el comando PLINE es más conveniente.

24.54.1 Descripción

Dibuja trazos, como líneas anchas, con vértices en inglete.

El seguimiento no se dibuja hasta el segundo punto de selección. El retraso permite a BricsCAD determinar el inglete necesario en los vértices, lo que este comando hace automáticamente.

Nota: La variable de sistema FILLMODE afecta al aspecto de las pistas.

24.55 TRANSPARENCIA comando

Alterna la transparencia de las imágenes monótonas.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.55.1 Método

Este comando permite establecer la transparencia para un determinado tipo de imágenes. Cuando la transparencia está activada, el color de fondo de la imagen es transparente.

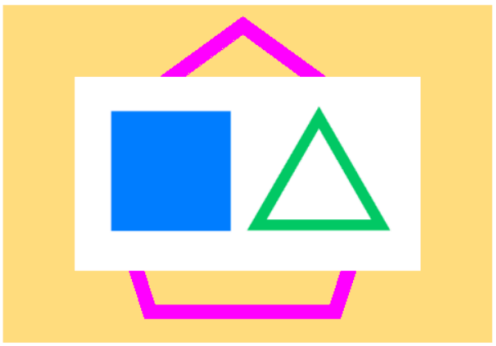
Nota: Para cambiar la transparencia de las entidades, utilice la propiedad Transparencia en los comandos CAPA y PROPIEDADES.

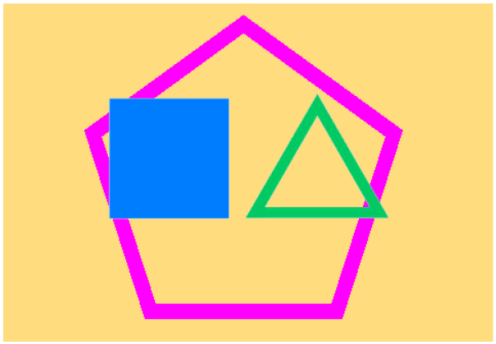
Hay dos categorías principales de imágenes que pueden ser procesadas por este comando:

- Imágenes que contienen transparencia en forma de canal alfa, normalmente en formatos PNG y TIFF.
- Imágenes que no contienen un canal alfa.

Ejemplo de una imagen que contiene un canal alfa

Las imágenes con un canal alfa se pueden procesar mediante el comando TRANSPARENCIA. Antes de ejecutar el comando en la imagen, sus píxeles transparentes se mostrarán en blanco. Después de ejecutar el comando en la imagen, sus píxeles transparentes ya no se mostrarán.

	Cuando la imagen con un canal alfa se coloca encima de otras entidades, los píxeles transparentes se muestran en blanco.

	Después de ejecutar el comando en la imagen, los píxeles transparentes ya no se muestran.

Ejemplo de una imagen que no contiene un canal alfa

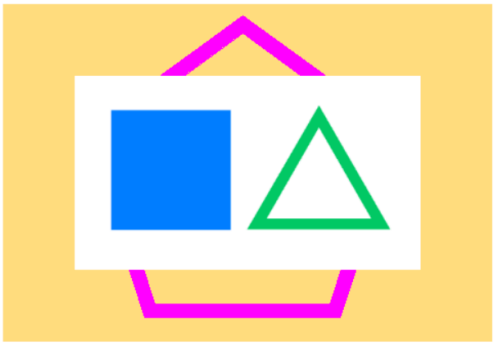
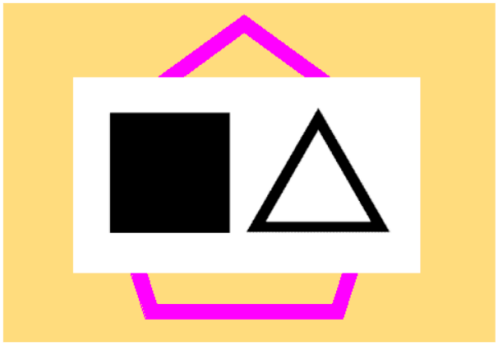
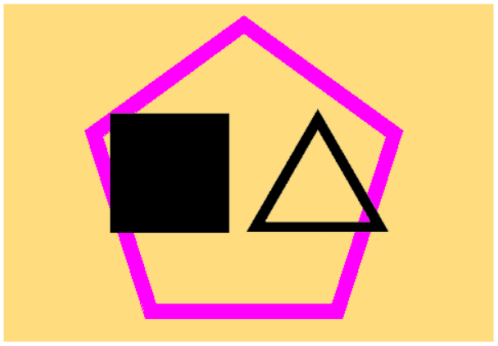
Antes de procesar este tipo de imágenes, hay que convertirlas a una paleta monocromática con algún editor de fotos.

Hay algunas condiciones para que una imagen se vea afectada por este comando y para obtener un resultado satisfactorio:

1. La imagen debe estar en formato gráfico TIFF, BMP o PNG.
2. El color de fondo de la imagen debe ser blanco o muy cercano al blanco.
3. La imagen debe tener un buen contraste entre los objetos enfocados y el fondo.
4. En un editor de fotos, se debe aplicar un ajuste de Umbral. De este modo, sólo habría dos colores en la imagen: blanco y negro.
5. La imagen debe guardarse en un formato gráfico con una profundidad de bits de color de 1.

Nota: Guardar con una profundidad de bit de color de 1 es un paso importante. Incluso si solo hay colores blanco y negro en la imagen, el formato gráfico podría ser diferente a este. Compruebe el formato gráfico antes de adjuntar la imagen al plano.

Después de ejecutar el comando en la imagen, los píxeles blancos se volverán transparentes.

	La imagen con fondo blanco colocada encima de otras entidades tiene este aspecto. Esto es sólo a efectos de visualización. La imagen original no debe adjuntarse al dibujo.
	A la imagen se le ha aplicado un ajuste de Umbral y se ha convertido a una profundidad de bits de color de 1, y luego se ha adjuntado al dibujo.
	Después de ejecutar el comando en la imagen, los píxeles transparentes ya no se muestran.

Otros formatos gráficos, como JPEG, no se ven afectados por este comando. Los archivos que tienen uno de estos formatos se deben convertir mediante un editor de fotos que pueda generar resultados de acuerdo con las especificaciones anteriores.

24.55.2 Opciones dentro del comando

opciones de selección (?)
Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

Entrar en el modo de transparencia [ON/Off]
Alterna la transparencia de las imágenes seleccionadas.

24.56 TREX comando (Express Tools)

Extiende o recorta entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

24.56.1 Método

Seleccione los bordes de corte/límite o presione Enter para todas las entidades.

Nota: Haga clic en las entidades para recortar o mantenga presionada la tecla Mayús + clic para extender.

Consulte también los artículos sobre los comandos ALARGA y RECORTA.

24.57 RECORTA comando

Recorta entidades por una línea de corte.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: TR

24.57.1 Método

Hay dos métodos:

- Entidades de recortes.
- Extiende las entidades mientras mantienes pulsada la tecla Shift.

Nota:

- Se pueden recortar las siguientes entidades: líneas, polilíneas bidimensionales y tridimensionales, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, splines, rayos y líneas infinitas.
- Las entidades de corte pueden ser: líneas, splines, polilíneas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses, rayos, líneas infinitas, ventanas de diseño.
- Se eliminarán los círculos, líneas o polilíneas seleccionados que consten de una sola entidad de segmento que no cruce ninguna otra entidad.

24.57.2 Opciones dentro del comando

MOdo
Define el modo en el que actúa el comando.

Nota: La variable de sistema TRIMEXTENDMODE también controla el modo de ajuste.

Estándar
Actúa en modo estándar, donde primero se deben especificar las aristas de corte y contorno.

Rapido
Actúa en modo rápido, donde todas las entidades actúan automáticamente como bordes de corte.

Nota: En el modo **Rápido** , la variable de sistema TRIMEDGES determina si los bordes de los sombreados o los patrones de sombreado con sus entidades interiores cuentan al recortar y extender.

bordes de corTe
Define los bordes de corte utilizados como contorno para el recorte.

Borde
Selecciona todas las entidades que cruzan el cerco de selección. La valla de selección es una serie de segmentos de línea temporales. La valla de selección no forma un circuito cerrado.

Cruce
Recorta entidades dentro de un área rectangular definida por dos puntos y que la atraviesa.

Arista
Alterna entre **Extender** y **No extender**.

Nota: La variable de sistema EDGEMODE también controla cómo se comprueban los bordes de corte.

Alargar
Extiende el objeto de contorno a lo largo de su ruta natural para intersectar otro objeto o su borde implícito en el espacio 3D.

No alargar
Especifica que el objeto se extenderá solo hasta un objeto de límite que realmente lo interseca en el espacio 3D.

Proyección
Especifica el método de proyección utilizado al extender objetos.

Nota: La variable de sistema PROJMODE también controla el modo de proyección.

Sin Proyección
Extiende solo aquellas entidades que intersecan límites reales en el espacio 3D.

Plano xy del SCP
Proyecta entidades y contornos en el plano XY del SCP actual y, a continuación, extiende las entidades proyectadas que intersecarían contornos proyectados.

Vista actual
Proyecta entidades en la vista actual y luego las extiende en consecuencia.

B
Elimina la entidad seleccionada.

Deshacer
Deshace la última acción.

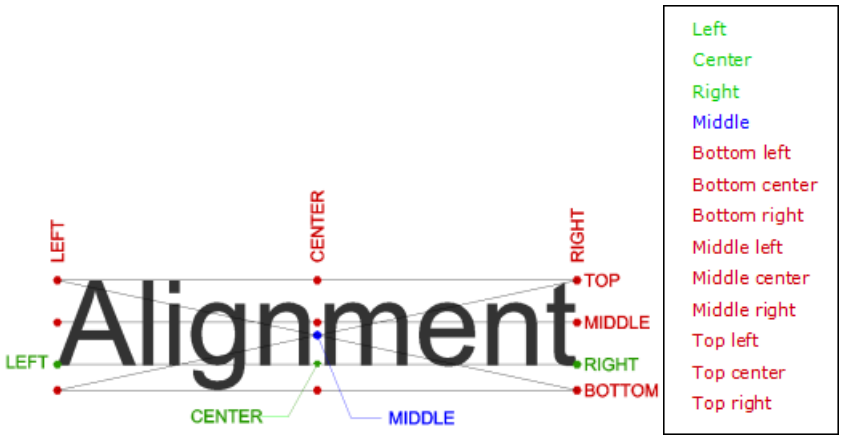
24.58 TSCALE comando (Express Tools)

Escala textos, mtexts, atributos y definiciones de atributos.

Lite Pro Mechanical BIM

24.58.1 Método

Seleccione las entidades y especifique la justificación utilizada para escalar.



24.58.2 Opciones dentro del comando

Escala
Le permite especificar un factor de escala.

A
Le permite especificar la altura del texto.

24.59 Comando TSPACEINVADERS (Herramientas Express)

Crea un conjunto de selección de entidades de texto que tienen otra entidad que se superpone.

Lite Pro Mechanical BIM

24.59.1 Método

Seleccione las entidades que desea verificar en busca de entidades superpuestas o escriba **todo** para verificar todo el dibujo. El número de entidades superpuestas se muestra en la línea de comando.

24.59.2 Opciones dentro del comando

¿Se debe consultar cada texto individualmente?
Le permite decidir si cada texto debe consultarse individualmente.

Si
Todas las entidades superpuestas se resaltan una por una. Le permite elegir si desea agregar la entidad resaltada al conjunto de selección.

No
El comando finaliza y crea un conjunto de selección.

24.60 TUTORIALESABRIR comando

Le proporciona acceso directo a tutoriales en el producto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

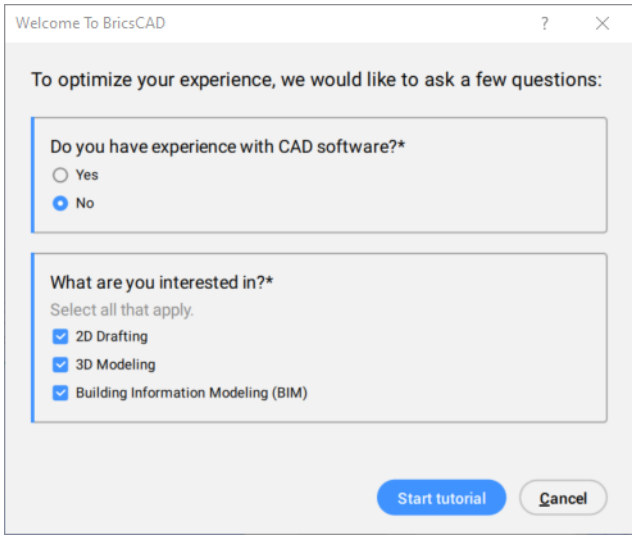
24.60.1 Descripción

Lanza tutoriales en el producto que le enseñan los conceptos básicos o conoce algunas de las características únicas de , con instrucciones paso a paso, imágenes animadas y dibujos de muestra personalizados, diseñados para ayudarlo a practicar cada nuevo comando.

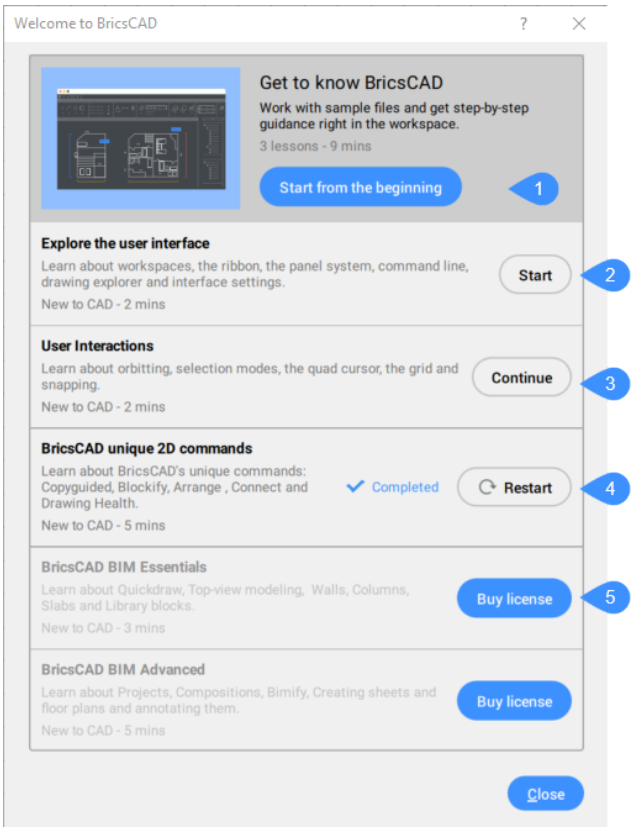
Nota: Se requiere una conexión a internet.

24.60.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Bienvenido a BricsCAD** , donde debe responder algunas preguntas sobre su experiencia con el software CAD y sus áreas de interés.



Luego, dependiendo de la experiencia, abre una lista con lecciones.



1 Comience desde el principio

2 Punto inicial

3 Continuo

4 Reiniciar

5 Comprar licencia

Comience desde el principio
Inicia el tutorial desde el principio.

Punto inicial
Inicia lecciones específicas.

Continuo
Continúa las lecciones que ya se han iniciado.

Reiniciar
Inicia lecciones que ya se han completado.

Comprar licencia
Abre la página de la tienda Bricsys para comprar un nivel de licencia superior. Eso le dará acceso a lecciones que requieren un nivel de licencia más alto.

24.61 TXT2MTXT comando (Express Tools)

Combina una selección de entidades TEXTO y TEXTOM en una única entidad TEXTOM.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: COMBINETEXT

24.61.1 Método

Seleccione los objetos TEXTO y TEXTOM que desea combinar. La combinación se realiza dependiendo del valor de la variable del sistema COMBINETEXTMODE.

24.61.2 Opciones dentro del comando

Ajustes
Muestra las opciones de la variable del sistema COMBINETEXTMODE en un cuadro de diálogo.

Combinar en un solo mtexto
Combina las entidades TEXTO seleccionadas en una única entidad TEXTOM.

Ordenar de arriba a abajo
Especifica el orden de las entidades de texto seleccionadas por la posición vertical descendente.

Texto de ajuste de línea
Combina todas las entidades de TEXTO seleccionadas en una sola línea y luego envuelve cualquier texto que exceda el ancho del TEXTOM a la siguiente línea. El ancho de TEXTOM coincide con el ancho de la entidad de texto más grande de la selección. Se conservan los párrafos en las entidades TEXTOM seleccionadas.

Espacio entre líneas uniforme
Aplica un espaciado interlineal consistente.

24.62 TXTEXP comando (Express Tools)

Expande texto en polilíneas.

Lite Pro Mechanical BIM

24.62.1 Método

Seleccione las entidades de TEXTO a explotar.

Nota: Las fuentes SHP y TTF se expanden a polilíneas y poliarcas individuales.

Nota: El comando no explota atributos en bloques o texto en tablas, o texto en otro espacio (Modelo vs. Paper). Sin embargo, los atributos independientes están explotados.

24.63 TYPEDPLANS comando

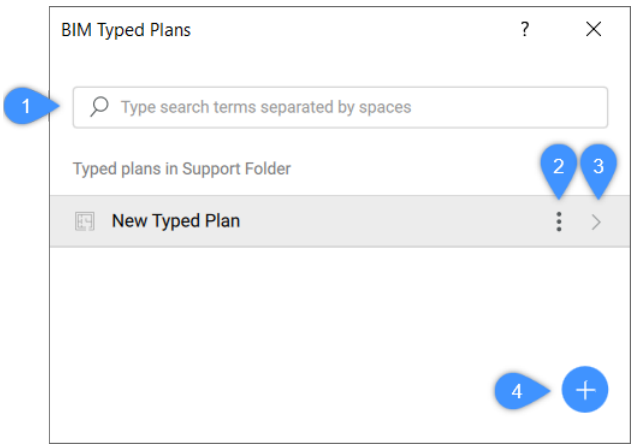
Abre el cuadro de diálogo **BIM Typed Plans**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

24.63.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **planos tipo BIM**, en el que se enumeran todos los planos mecanografiados de la carpeta soporte y se pueden editar.



1 Buscar

2 Menú contextual

3 Editar plan mecanografiado

4 Agregar plan mecanografiado

24.63.2 Buscar

Busca todos los Planos mecanografiado que coincidan con las palabras que ingresa en el cuadro de búsqueda.

24.63.3 Menú contextual

Clon
Crea una copia del Plan mecanografiado seleccionado.

Borrar
Elimina el Plan mecanografiado seleccionado.

Renombrar
Edita el nombre del plan escrito seleccionado. Pulse enter para guardar y aplicar los cambios.

24.63.4 Editar plan mecanografiado

Abre el cuadro de diálogo **Editor de planos tipo BIM** que le permite editar el Plano tipo seleccionado.

Nota: También puede abrir el **Editor de planos tipo BIM** para cualquier Plano tipo haciendo clic en su nombre en la lista.

24.63.5 Agregar plan mecanografiado

Crea un nuevo Plan mecanografiado.

Puedes crear una plantilla haciendo clic en el botón . Por defecto, el Plano tipo se denomina **Nuevo plano tipo** con el texto resaltado. Una vez que haya agregado un nombre relevante para el Plano tipo, presione **Enter** para guardar y aplicar los cambios. Los Planos tipo insertados se ordenarán alfabéticamente. Utilice la barra de desplazamiento para navegar por la lista.

25. U

25.1 H comando

Invierte la acción del comando anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.1.1 Descripción

Invierte la acción del comando anterior para restaurar entidades a su estado anterior.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

25.2 SCP comando

Crea y muestra sistemas de coordenadas definidos por el usuario (SCP) a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.2.1 Método

Especifique un nuevo origen SCP a través de uno, dos o tres puntos en el plano o elija una de las opciones del comando.

25.2.2 Opciones dentro del comando

Cara
Alinea el SCP a una cara de un sólido 3D.

Nota: Esta opción solo funciona con caras 3D planas y no con caras curvadas, como en una esfera.

Invertir
Invierte la dirección del eje Z.

Xrotar
Rota el SCP alrededor del eje X.

Yrotar
Gira el SCP alrededor del eje Y.

NOmbrada
Crea, restaura y suprime nombres de SCP.

Restaurar
Permite introducir un nombre de SCP para restaurar.

Guardar
Permite introducir un nombre para guardar el SCP.

Eliminar
Permite introducir el nombre del SCP que se va a suprimir.

?
Enumera los nombres de los SCPs en el plano.

Nota: Tipo:

- *para enumerar todos los nombres de SCP.
- nombrar* para listar los nombres de las SCPs que empiezan por nombre.
- nombrar para listar la SCP especificadas por su nombre.

ENtidad
Alinea la SCP con una entidad seleccionada.

Seleccione una entidad para la definición SCP:
Representa la orientación y el tipo de entidad que define la orientación la SCP.

Nota: El origen del SCP se encuentra en el punto final, el punto central o el vértice más cercano al punto de selección. El eje X está alineado con la entidad o un borde. El plano x,y se alinea con el plano de la entidad. Para objetos ambiguos con orientación obvia, como un círculo, se mantiene la orientación.

NUBedepuntos
Define el SCP en función de la normal de un punto seleccionado en una nube de puntos.

Nota: Asegúrese de que en la categoría **Modo de referencia a entidades 3D** del cuadro de diálogo **Configuración** , la opción **Desactivar todas las referencias 3D** esté desactivada y que la opción **Punto más cercano de la nube de puntos** esté activada (consulte el artículo **Variable de sistema 3DOSMODE**).

Seleccione una entidad para la definición SCP:
Define el origen y obtiene la dirección Z de la normal de la nube de puntos. Acepte o continúe para definir el eje X.

Punto en el eje X
Permite seleccionar un punto en la nube de puntos para definir el eje X. Acepte o continúe para definir el eje Y.

Punto en el plano XY con valor Y positivo
Permite seleccionar un punto en la nube de puntos para definir el plano XY.

Nota: Las opciones **Voltear**, **Girar** y **Rotar Y** estarán disponibles después de aceptar cualquiera de las opciones anteriores.

Anteriormente
Cambia el SCP al anterior.

Vista
Establece el SCP en el punto de vista actual.

Nota: El eje x y el eje y son paralelos a los bordes de la vista. El eje z es perpendicular a la vista, con un eje Z positivo que apunta al visor. El origen se copia del sistema de coordenadas anterior.

X
Gira la SCP actual sobre el eje X.

Y
Rota la SCP actual alrededor del eje Y.

Z
Gira la SCP actual sobre el eje Z.

Eje Z
Establece el SCP en relación con el eje Z.

Nota: El plano Y es perpendicular al eje Z con el eje X horizontal y el eje Y apuntando hacia arriba.

Mover
Mueve el origen del SCP actual, manteniendo la orientación de los ejes.

Mundo
Cambia al sistema de coordenadas universales (SCU).

25.3 UCSICON comando

Controla la visualización del icono SCP

Lite Pro Mechanical BIM

25.3.1 Descripción

El icono SCP se muestra de manera diferente, según el estilo visual y el espacio de trabajo.

Los colores denotan las direcciones de los ejes. Puede ser controlado por las variables del sistema COLORX, COLORY, COLORZ.

25.3.2 Opciones dentro del comando

icono SCU activado
Muestra el icono SCP.

icono ucs OFf
Desactiva el icono SCP.

visualizar en todas las vistas
Aplica los cambios a todas las ventanas.

visualizar en origen
Cuando el origen está fuera de la ventana gráfica, el icono SCP se muestra en la esquina definida por la variable de sistema UCSICONPOS.

visualizar en esquina
Muestra el icono SCP en la esquina de la ventana gráfica definida por la variable del sistema UCSICONPOS.

Nota: Los valores de la variable de sistema UCSICONPOS se muestran en el cuadro de diálogo **Configuración** .

25.4 ANULADEF comando

Elimina temporalmente el acceso a los comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

25.4.1 Método

Introducir el nombre del comando que desea no definir.

Se accede a los comandos no definidos:

- Prefije el nombre del comando con un punto, como .CommandName
- Usando el comando REDEFINE para recuperar el nombre del comando.

Nota: Los comandos no están definidos por los desarrolladores que quieren reemplazar el comando con una versión más extensa que han escrito, o para evitar que los neófitos usen comandos destructivos, como BORRA y DESCOMP.

25.5 DESHACER comando

Deshace uno o varios comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.5.1 Descripción

Deshace uno o varios comandos. BricsCAD informa de que los comandos se han deshecho.

Nota: Algunos comandos no se pueden deshacer.

25.5.2 Opciones dentro del comando

Número de pasos a deshacer
Especifica el número de comandos que se deben deshacer introduciendo un número.

Marcar
Establece un marcador.

Volver a marca
Deshace todos los comandos de vuelta a cuando se estableció el marcador.

COMenzar conjunto
Establece el inicio de un grupo que agrupa los siguientes comandos. El comando DESHACER trata los comandos del conjunto como un único deshecho.

Finalizar conjunto
Finaliza el grupo de comandos.

Control
Especifica varias opciones para el comando.

Ningún
Apaga el mecanismo de deshacer.

Nota: Esto es útil cuando el espacio en el disco se está agotando, porque el mecanismo de deshacer utiliza espacio en el disco.

Uno
Limita este comando a una sola acción. El comando DESHACER se convierte en el comando U.

Todo
Activa el mecanismo Deshacer.

Capa
Especifica si el comando DESHACER combina operaciones del cuadro de diálogo Capa.

Auto
Considera todos los comandos ejecutados por una macro como un único deshacer.

Nota: Cuando Control se establece en **Ninguno** o **Uno**, las opciones **Automático**, **Inicio** y **Marcar** no están disponibles.

25.6 DESHECHO comando

Deshace revisiones a las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

25.6.1 Descripción

Invierte los cambios de edición realizados en entidades individuales. Actúa como el comando DESHACER, pero es específico para cada entidad.

Este comando trata un bloque, xref o sólido 3D como una sola entidad, pero un grupo como entidades individuales.

25.6.2 Opciones dentro del comando

Número de pasos a deshacer
Especifique el número de pasos de edición que se deben invertir. Después de deshacer la revisión inicial, la entidad se borra del dibujo.

rEvisiones
Informa el número de revisiones que se ha sometido a la entidad seleccionada.

salir
Salir del comando.

Rehacer
Invierte la acción de deshacer.

Nota: Cuando una entidad está conectada a otras, como un borde conectado a una cara, BricsCAD pregunta si las otras entidades deben ser revertidas. Como alternativa, utilice la lista desplegable Historial en el panel Propiedades para deshacer revisiones de entidades.

25.7 UNGROUP comando

Explota grupos de entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.7.1 Método

Hay dos métodos para expandir un grupo de entidades:

- Seleccionando el grupo.
- Introduciendo su nombre en la línea de comandos.

25.7.2 Opciones dentro del comando

Nombre
Introduzca el nombre de un grupo a explotar.

?
Enumera los grupos existentes en el dibujo.

25.8 UNION comando

Realiza operaciones de unión booleana en sólidos 3D y regiones 2D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: UNI

25.8.1 Descripción

Realiza operaciones sindicales booleanas en sólidos 3D y regiones 2D agregando un conjunto de entidades a otro conjunto para formar una sola entidad.

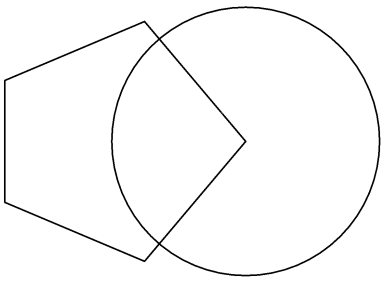
Nota:

- La entidad resultante toma las propiedades de la entidad ACIS seleccionada primero.
- En el nivel de licencia , el comando solo se aplica a las entidades de región.

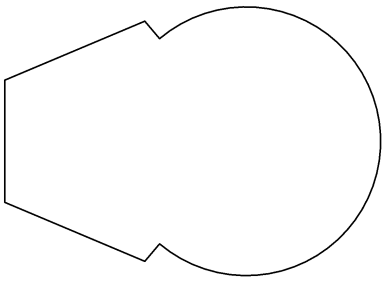
25.8.2 Método

Especifique las entidades ACIS que se van a unir en una sola entidad. El programa une regiones y sólidos 3D en una sola entidad.

Las entidades seleccionadas:



Resultado:



Nota: Puede interrumpir el comando presionando el botón CANCELAR.

25.9 UNISOLATEOBJECTS comando

Desenmascara las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: MOSTRAR, MOSTRAR OBJETOS, AISLAR

25.9.1 Descripción

Desoculta las entidades que fueron ocultadas por los comandos HIDEOBJECTS e ISOLATEOBJECTS.

Nota: El comando UNISOLATEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

25.10 UNIDADES comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Unidades de dibujo** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 1.2 3'4"

Alias: DDUNITS, UN

25.10.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Unidades de dibujo** expandida para ver y modificar las variables de sistema relevantes.

25.11 -UNIDADES comando

Establece las unidades de las medidas lineales y angulares en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -UN

transparente: **'-unidades**

25.11.1 Opciones con el comando

Modo de unidades (LUNITS)

1 Científico 4.225E+01

2 Decimal 42,25

3 Ingeniería 3'-6.25"

4 Arquitectónico 3'-6 1/4"

5 Fracción 42 1/4

Número de posiciones decimales para LUNITS

Especifica la precisión de visualización de las unidades decimales. Ingrese un número entre 0 y 8:

- **0** - 0 decimales, como 0.
- **1** - 1 decimales, como 0.0
- **2** - 2 decimales, como 0.00
- **3** - 3 decimales, como 0.000
- **4** - 4 decimales, como 0.0000
- **5** - 5 decimales, como 0.00000
- **6** - 6 decimales, como 0.000000
- **7** - 7 decimales, como 0,0000000
- **8** - 8 decimales, como 0,00000000

Esta opción también afecta a la precisión de visualización de las fracciones utilizadas por las unidades arquitectónicas y fraccionarias:

- **0** - 0 precisión fraccionaria, como 1
- **1** - 1/2
- **2** - 1/4
- **3** - 1/8
- **4** - 1/16
- **5** - 1/32
- **6** - 1/64
- **7** - 1/128
- **8** - 1/256

Modo de unidad angular (AUNITS)

Especifica el estilo de visualización de las unidades angulares. Introduce un número:

1 Grados decimales 90,0

2 Grados/minutos/segundos 90d0'0

3 Graduados 100,00 g

4 Radians 1,57r

5 Unidades de topografía N 00d0'0 "E

Hay 400 graduados en un círculo. Hay 2*pi radianes (aproximadamente 6,282) en un círculo. La N y la E en las unidades del topógrafo se refiere al norte y este.

Las variables AUNITS almacenan el estilo de las unidades angulares.

Número de posiciones decimales para unidades angulares

Especifica el número de posiciones decimales. Introduzca un número entre 0 y 8.

Dirección del ángulo 0
Especifica la dirección para 0 grados. Introduzca un ángulo o elija dos puntos en el dibujo. El valor por defecto es el eje x positivo. También puede girar el dibujo a través de la opción Rotar del comando Ajustar.

¿Desea que los ángulos se midan en el sentido de las agujas del reloj?
Especifica la dirección en la que se deben medir los ángulos:

- **Sí** , mide ángulos en el sentido de las agujas del reloj
- **No** : mide ángulos en sentido contrario a las agujas del reloj (predeterminado)

25.12 ACTUALIZACAMPO comando

Actualiza los valores de visualización de los campos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.12.1 Descripción

Los campos son líneas de texto que cambian a medida que cambian las condiciones en los planos.

ACTUALIZACAMPO obliga a actualizar el texto del campo seleccionado, para reflejar los cambios.

25.13 ACTDATELAYOUTBLOCK comando

Actualiza una referencia de bloque de diseño insertada.

Lite Pro Mechanical BIM

25.13.1 Descripción

Actualiza una referencia de bloque de diseño insertada mediante el comando INSERTLAYOUT de acuerdo con los cambios de diseño del dibujo de origen.

25.13.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar bloque insertado
Seleccione la referencia del bloque de diseño insertado que debe actualizarse.

Nota: Para que el bloque se actualice, el nombre del archivo de origen debe ser el que tenía cuando se insertó el diseño.

25.14 UPDATESKETCH comando

Modifica los parámetros de las características del boceto

Lite Pro Mechanical BIM

25.14.1 Descripción

Te permite modificar un parámetro de una característica de boceto.

Nota: Los comandos EXTRUSION, SOLEVACION, BARRIDO y REVOLUCION y sus operaciones secundarias DIFERENCIA y UNIR crean operaciones de boceto cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada. Están disponibles en el panel **Navegador mecánico.**

25.14.2 Método

Especifique el nombre de la entidad, luego el nombre del parámetro y establezca el nuevo valor para él.

25.15 URL comando

Abre el navegador web por defecto.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

25.15.1 Descripción

Abre el navegador web por defecto para navegar por internet a partir de una URL especificada. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

25.16 USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Cierra todos los dibujos sin guardarlos, excepto el activo.

Lite Pro Mechanical BIM

26. V

26.1 VBAIDE comando

Abre la ventana de edición de Microsoft Visual Basic para escribir y depurar código VBA (abreviatura de "visual basic for applications integrated development environment")."

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

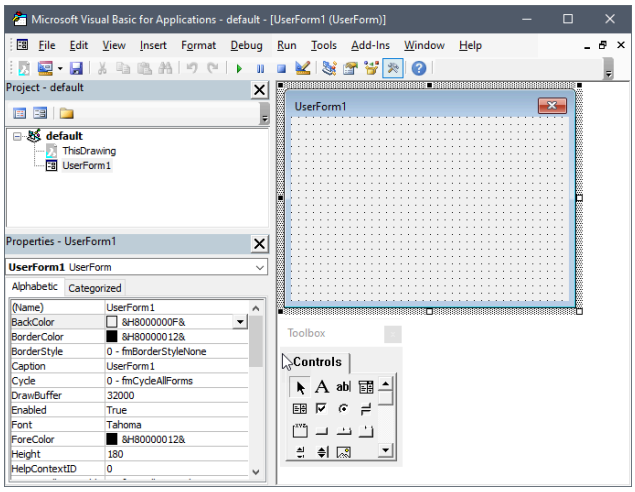
Alias: VBA

Atajos de teclado: **Alt+F11**

Nota: Comando solo disponible en la plataforma Windows.

26.1.1 Descripción

Muestra una ventana:



Consulte los archivos de ayuda proporcionados por Microsoft para Visual Basic.

26.2 VBACARGAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir** .

Lite Pro Mechanical BIM

26.2.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir** para seleccionar un archivo DVB o VBI para cargarlo. Una vez cargado el proyecto, utilice el comando VBAEJECUTAR para ejecutar macros dentro del proyecto.

26.3 -VBACARGAR comando

Carga proyectos VBA.

Lite Pro Mechanical BIM

26.3.1 Descripción

Carga un proyecto VBA; funciona en la línea de comandos (corto para "Visual Basic for Applications").

26.4 VBADMIN comando

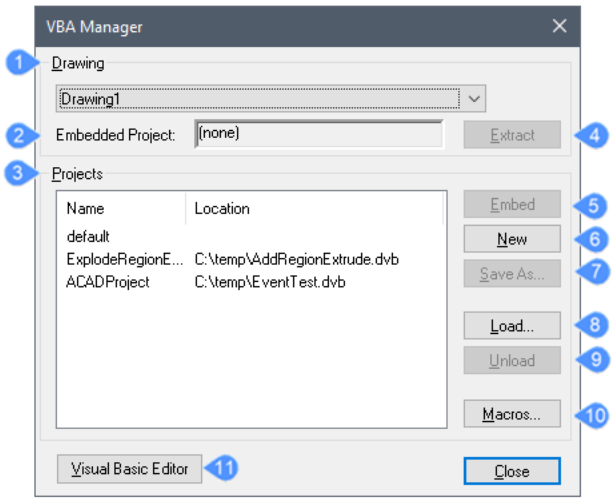
Abre el cuadro de diálogo **administrador de VBA** .

Lite Pro Mechanical BIM

26.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **administrador de VBA** .

El cuadro de diálogo **Administrador de VBA** le permite administrar proyectos de VBA.



1 Dibujo

2 Proyecto integrado

3 Proyectos

4 Extraer

5 Empotrar

6 Nuevo

7 Guardar como

8 Cargar

9 Descargar

10 Macros

11 Editor Visual Basico

26.4.2 Dibujo

Muestra los nombres de los dibujos actualmente abiertos en BricsCAD:

Elija un nombre de plano de la lista desplegable; el proyecto incrustado se enumera en el cuadro de texto Proyecto incrustado, si lo hubiera.

26.4.3 Proyecto integrado

Muestra el nombre del proyecto incrustado, si lo hay.

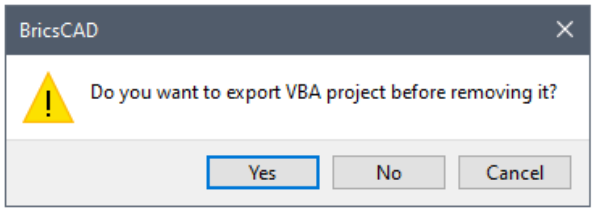
26.4.4 Proyectos

Nombre
Muestra los nombres de los proyectos cargados en BricsCAD en este momento.

Ubicación
Muestra la unidad y los nombres de las carpetas de los archivos DVB y VBI.

26.4.5 Extraer

Elimina el proyecto del dibujo actual; muestra el cuadro de diálogo:



Sí: muestra el cuadro de diálogo **Guardar como** :

Asigne un nombre al proyecto y haga clic en **Guardar**.

No: elimina el proyecto del dibujo sin guardarlo como un archivo DVB.

Cancelar: cancela el comando; el proyecto permanece en el dibujo.

26.4.6 Empotrar

Inserta un proyecto en el dibujo actual. Si el proyecto es nuevo y aún no se ha guardado, esta opción muestra el cuadro de diálogo *Guardar como* .

Cada dibujo puede contener sólo un proyecto integrado; una vez incrustado un proyecto, el botón Incrustar deja de estar disponible. Para cambiar los proyectos integrados, utilice la opción Extraer para eliminar el proyecto actual.

26.4.7 Nuevo

Crea un nuevo proyecto VBA; da el nombre genérico VbaProject. Utilice la opción Guardar como para renombrar y guardar el archivo de proyecto DVB o VBI.

26.4.8 Guardar como

Guarda el proyecto seleccionado con otro nombre. Muestra el cuadro de diálogo *Guardar como* .

26.4.9 Cargar

Carga archivos de proyecto DVB y VBI; muestra el cuadro de diálogo *Abrir* .

26.4.10 Descargar

Descarga el proyecto seleccionado sin previo aviso.

26.4.11 Macros

Muestra el cuadro de diálogo *Ejecutar macro de VBA de BricsCAD* (consulte el artículo relacionado con el **cuadro de diálogo Ejecutar macro de VBA de BricsCAD**).

26.4.12 Editor Visual Basico

Abre el entorno de desarrollo integrado VBA.

26.5 VBANUEVO comando

Comienza un nuevo proyecto VBA.

Lite Pro Mechanical BIM

26.5.1 Descripción

Inicia un nuevo proyecto VBA (abreviatura de "Visual Basic for Applications").

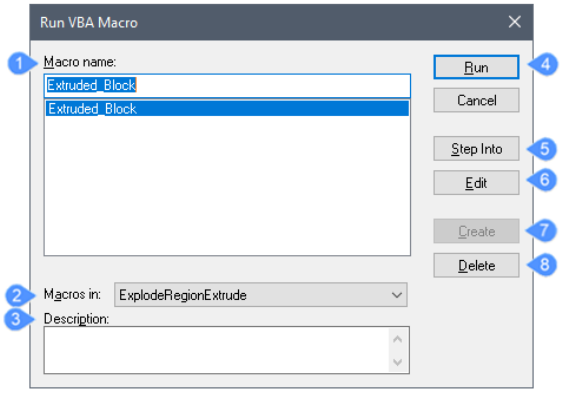
26.6 VBAEJECUTAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Ejecutar macro VBA de BricsCAD VBA** .

Lite Pro Mechanical BIM

26.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ejecutar macro de VBA** para ejecutar, crear, editar y eliminar macros de VBA.



1 Nombre macro

2 Macros in

3 Descripción

4 Ejecutar

5 Entrar En

6 Editar

7 CRear

8 Eliminar

26.6.2 Nombre macro

Enumera los nombres de las macros encontradas en el archivo del proyecto. Elija uno para ejecutar.

26.6.3 Macros in

Enumera los nombres de los proyectos cargados en el dibujo actual. Elija uno de la lista desplegable.

26.6.4 Descripción

Describe la macro. Puede editar este texto y guardarlo pulsando el botón **Crear**.

26.6.5 Ejecutar

Ejecuta la macro seleccionada.

26.6.6 Entrar En

Abre la ventana del entorno de desarrollo integrado. La macro está en modo depuración, lo que significa que ejecuta una línea de código a la vez.

Véase el comando VBAIDE.

26.6.7 Editar

Abre la macro en la ventana del entorno de desarrollo integrado. La macro está en modo de edición, lo que le permite cambiar el código.

Véase el comando VBAIDE.

26.6.8 CRear

Crea nuevas macros; sigue estos pasos:

1 En el campo **Nombre de macro**, introduzca un nombre para la nueva macro.

2 Haga clic en **Crear**.

3 Observa la ventana del entorno de desarrollo integrado. Ingresa el código VBA.

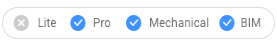
Véase el comando VBAIDE.

26.6.9 Eliminar

Elimina la macro. Un diálogo le pide que confirme la acción.

26.7 -VBAEJECUTAR comando

Ejecuta macros VBA.



26.7.1 Descripción

Ejecuta una macro VBA definida en un archivo DVB (drawing visual basic) (abreviatura de "Visual Basic for Applications"). Este comando está destinado a macros.

26.8 VBASECURITY comando

Abra el cuadro de diálogo **Seguridad**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seguridad** para especificar si las macros de VBA pueden ejecutarse automáticamente.

26.9 VBAUNLOAD comando

Descarga los proyectos VBA.

Lite Pro Mechanical BIM

26.9.1 Descripción

Descarga archivos de proyecto DVB (dibujo de visual basic) del programa (abreviatura de "visual basic" para aplicaciones").

26.10 VERSIONCONTROL comando

Permite la colaboración multiusuario.

Lite Pro Mechanical BIM

26.10.1 Descripción

Permite la colaboración multiusuario mediante el almacenamiento y la gestión de proyectos en la nube. Los dibujos se almacenan en la nube y y se registran y extraen desde el equipo local de cada usuario.

Nota: Esta es la funcionalidad Beta y debe solicitar acceso enviando una solicitud de soporte siguiendo este procedimiento:

1 Inicie sesión en su cuenta Bricsys.

2 Seleccione Nueva solicitud de asistencia.

3 Abra el menú y elija **BricsCAD** > **Control de versión**.

4 En el campo Asunto, introduzca: Acceso a VERSIONCONTROL Beta.

5 Rellene el resto de los campos según sea necesario.

6 Elige Enviar solicitud de asistencia.

26.10.2 Método

La primera vez que inicie CONTROLDEVERSION en una nueva sesión y elija una de las opciones, le pedirá que inicie sesión en su cuenta de Bricsys.

Si su cuenta no tiene acceso a la funcionalidad beta, le dirige a una página web con instrucciones para solicitar el acceso.

Si su cuenta tiene acceso a la funcionalidad beta, su inicio de sesión exitoso se indica en la ventana de comandos y le pide que introduzca el nombre del proyecto en el que desea trabajar.

26.10.3 Opciones dentro del comando

Init

Crea un nuevo proyecto multiusuario en .

Le permite iniciar sesión en su cuenta de Bricsys a través del sitio web de Bricsys. Para obtener más información sobre cómo iniciar sesión, consulte el artículo **Iniciar sesión con su cuenta de Bricsys** .

Nombre de proyecto

Una vez que haya iniciado sesión, especifique el nombre del nuevo proyecto. Si el nombre del proyecto ya existe, se le pedirá que especifique un nombre de proyecto diferente.

Nota: Tenga en cuenta que los nombres de los proyectos distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

CRear locales

Crea un nuevo proyecto de control de versiones local ingresando la ruta de la carpeta considerada para crear un proyecto.

Carpeta de control de versiones

Permite especificar la carpeta del equipo local que se va a establecer bajo control de versiones. La ubicación predeterminada es *drive:\Users\username\Documents\Bricsys247\projectname*. Sin embargo, puede especificar cualquier ubicación.

- Si la ubicación no existe, se crea y se establece bajo control de versión.
- Si la ubicación ya existe, se establece bajo el control de versiones.
- Si la ubicación ya está bajo control de versión, se le pedirá que especifique una ubicación diferente.

Revisar

Extraer un dibujo de los proyectos.

Registrar

Registrar dibujos desde la carpeta de control de versiones local al proyecto asociado .

Todo

Registra todos los archivos en la carpeta de control de versiones.

Compromiso

Confirme una lista de archivos modificados y sin seguimiento.

Una vez que se seleccionan los archivos para registrar, se puede definir un mensaje de registro.

Mensaje de check-in

Introduzca un mensaje de registro relevante.

Actualizar

Sincroniza los dibujos del proyecto de la carpeta local con el proyecto asociado .

Revertir

Vuelve al estado anterior.

Historia

Te permite ir a versiones anteriores.

Renombrar

Cambia el nombre de un dibujo que está bajo control de versiones.

Historia

Te permite ir a versiones anteriores.

26.11 VISTA comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con las **vistas** seleccionadas.

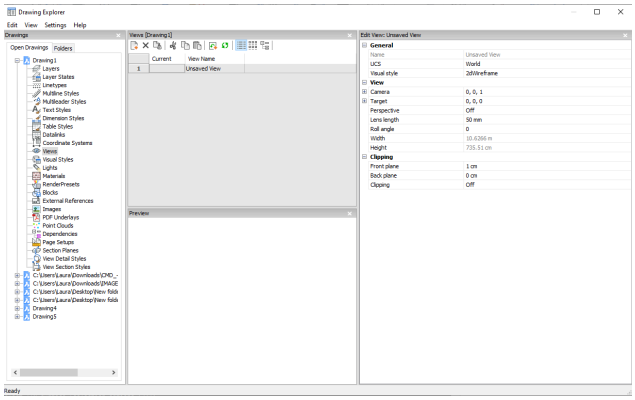
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: DDVIEW, EXPVIEWS, V

26.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la sección **Vistas** seleccionada para ver y modificar vistas en el dibujo actual.



26.11.2 Opciones en el panel de edición de vista

General

Nombre
Establece la cámara como vista actual.

SCP
Asigna un SCP. Cuando el plano no contiene SCP guardados, la lista desplegable muestra <Ninguno>. Consulte los comandos SCP y EXPUCS.

Fondo
Establece el fondo de la vista. Consulte el comando FONDO.

Visualización del Clip
Asigna una visualización del clip.

Instantánea de la capa
Alterna si se asignará o no la configuración actual de las capas a la vista.

- Sí: asigna el estado visual actual de las capas, de modo que la próxima vez que se actualice esta vista, las capas se activen o desactiven.
- No: no asigna el estado visual actual de las capas, de modo que la próxima vez que realice esta vista, las capas no se activen o desactiven.

Estilo Visual
Establece el estilo visual. Consulte el comando ESTILOSVISUALES.

Vista

Cámara
Especifica el punto de la cámara de la vista en coordenadas x,y,z en el modo de perspectiva visual.

Objetivo
Especifica el punto de destino de la vista en coordenadas x,y,z en modo de perspectiva visual.

Perspectiva
Alterna la vista de perspectiva:

- Activado: la vista se muestra en modo de perspectiva visual
- Desactivado: la vista se muestra en modo de perspectiva paralela

Se muestra un glifo de cámara en el dibujo para las vistas de perspectiva (consulte el comando CAMARA).

Longitud de lentes
Establece la longitud del objetivo de la cámara.

Ángulo de rueda
Gira la cámara alrededor del eje de la vista.

Ancho
Especifica la anchura de la vista en unidades actuales.

A
Especifica la altura de la vista en unidades actuales.

Recorte

Plano frontal
Establece la distancia entre el punto de destino y el plano de recorte frontal.

Plano Posterior
Establece la distancia entre el punto de destino y el plano de recorte posterior.

Recorte
Activa los planos de recorte, que eliminan de cualquier entidad que esté fuera de los planos.

26.11.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea nuevas vistas con nombre.

Eliminar
Elimina el estilo de detalle de vista con nombre del plano sin previo aviso.

Renombrar
Cambia el nombre de la vista.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de vista.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer actual
Establece la vista seleccionada como actual.

26.12 -VISTA comando

Controla las vistas con nombre.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -V

26.12.1 Descripción

Crea y establece vistas con nombre en la ventana gráfica actual y elimina las vistas con nombre del plano.

Cada ventana gráfica puede mostrar una vista diferente en el modelo y en el espacio papel.

26.12.2 Opciones dentro del comando

?Listar
Enumera las vistas existentes en el dibujo actual.

Eliminar
Elimina una vista especificada.

Orthografico
Establezca un punto de vista ortográfico estándar en la ventana gráfica actual, ya sea superior, inferior, frontal, posterior, izquierda o derecha.

Restaurar
Restaura una vista especificada.

Guardar
Permite guardar la vista.

Ventana
Guarda un área con ventanas como una vista con nombre.

26.13 VIEWBASE comando

Genera vistas ortográficas e isométricas asociativas de modelos 3D en diseños de espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota:

- Este comando sólo es válido en el Espacio Modelo.
- Utilice la tecla Tab para seleccionar entidades oscuras.
- Cuando la variable del sistema GENERATEASSOCVIEWS (Generar planos asociativos) está ACTIVADA, las dimensiones asociativas para las vistas generadas se actualizan automáticamente cuando se modifica el modelo 3D.

- La configuración de las variables de sistema GENERATEASSOCATTRS (Generar atributos asociativos) ACTIVADO permite a VIEWBASE generar dibujos en los que las cotas y las etiquetas se actualizan automáticamente cuando se ha modificado el modelo 3D.
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY define la calidad de las vistas de dibujo.
- Cuando la variable de sistema DRAWINGVIEWFLAGS se establece en 1, se habilita la generación y actualización paralela de vistas. Esto puede reducir el tiempo de procesamiento de la vista, pero utiliza más recursos.
- Cuando la variable de sistema DRAWINGVIEWFLAGS se establece en 2, se permite la interacción del usuario durante la generación de vistas de dibujo.
- La variable de sistema DRAWINGVIEWASM permite el uso de estructuras de datos de ensamblaje para optimizar la generación de vistas de dibujo.
- Cuando la variable de sistema DRAWINGVIEWENTS está activada, los puntos se muestran en las vistas de dibujo generadas de acuerdo con la configuración de las variables de sistema PDMODE y PDSIZE.

Consejo: Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('viewbase).

26.13.1 Método

Seleccione una o más entidades (sólidos 3D, bloques, componentes) o presione Entrar para seleccionar todas las entidades 3D en el Espacio Modelo desde el cual generar las vistas de dibujo en una pestaña de diseño o elija una opción. Pulse la tecla Tab para seleccionar las entidades anidadas.

Introduzca el nombre de un diseño nuevo o existente o pulse Intro para aceptar el diseño actual.

El comando cambia a la pestaña de diseño donde se debe elegir un punto para definir una posición para la vista base o introducir una opción.

Seleccione la posición para cada vista proyectada moviendo el cursor. Dependiendo de la posición del cursor con respecto a la vista base, se puede insertar una de las cinco vistas ortogonales (superior, izquierda, derecha, posterior e inferior) y cuatro vistas isométricas. Las vistas se alinean automáticamente según el tipo de proyección seleccionado (ver arriba).

Pulse la tecla Ctrl para activar y desactivar la alineación. Cuando está desactivado, puedes colocar la vista actual en cualquier lugar.

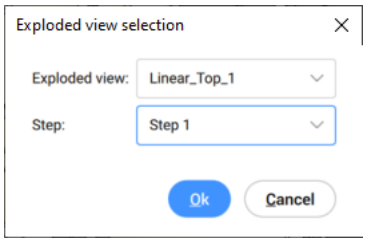
26.13.2 Opciones dentro del comando

Modelo entero
Seleccione todas las entidades 3D en el espacio modelo.

opciones de preselección (?)
Especifica los tipos de dibujos generados y su ubicación en la presentación; muestra el cuadro de diálogo **Ajustes preestablecidos de vista de dibujo**.
El preajuste seleccionado se guarda a través de la variable del sistema DRAWINGVIEWPRESET.

Vistas especiales
Selecciona un estilo de representaciones explosionadas, si existen en el dibujo.

Vista Explotada
Crea una vista de despiece si existe una representación de despiece en el dibujo.
Las vistas creadas corresponden al paso seleccionado cuando se seleccionan. Para "<todos los pasos>", las vistas deben corresponder al estado final de la vista despiezada (último paso).



Vista Explotada
En la lista desplegable, elija un estilo para la representación expandida.

Paso
En la lista desplegable, elija un paso para la representación expandida.

- Para "<todos los pasos>", las vistas corresponden al estado final de la vista despiezada (último paso).
- Para un paso especificado, las vistas corresponden al paso seleccionado.

Vista desplegada
Crea una vista de dibujo desplegada para sólidos con la vista desplegada asociada.

Trasera
Vuelve a la indicación anterior.

Escala
Establece la propiedad Escala de las ventanas de espacio papel para las distintas vistas:

ajustar 4 vistas
La escala se ajusta para que se adapte a las cuatro vistas ortográficas estándar: frontal, superior, izquierda, derecha. La vista frontal (vista base) se define mediante la opción Orientación.

ajustar 9 vistas
Ajusta la escala para que se adapte a cinco vistas ortográficas y cuatro vistas isométricas.

ajustar 5 vistas
Ajusta la escala para adaptarse a cinco vistas ortográficas: Frontal, Superior, Izquierda, Derecha, Atrás.

ajustar 10 vistas
Ajusta la escala para adaptarla a seis vistas ortográficas y cuatro isométricas.

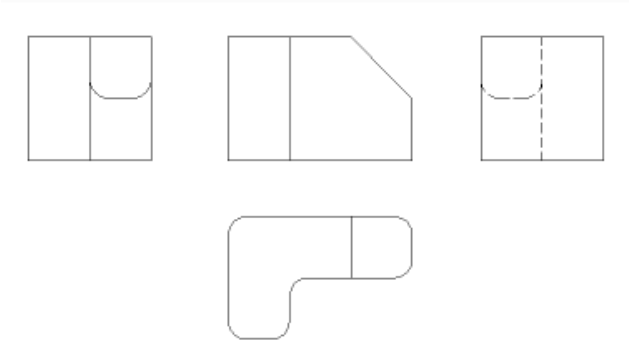
Escalas estándar
Muestra la lista de escalas mantenida por el comando EDITARLISTAESCALAS; seleccione una escala de la lista.

Escalas personalizadas
Le solicita que escriba una escala en la línea de comando.

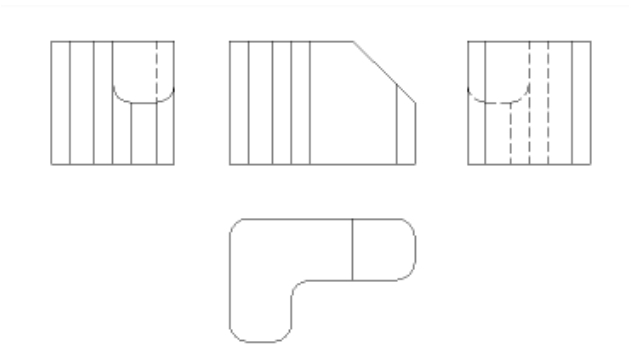
Líneas ocultas
Controla la visibilidad de las líneas de arrastre.
Cuando las capas BM_Ortho_Hidden y BM_Isometric_Hidden están apagadas o congeladas, no se mostrarán las líneas ocultas.

Líneas tangentes
Alterna si se crean bordes tangentes entre caras tangentes. Las aristas tangentes visibles se crean en la capa BM_Tangent_Visible. Las aristas tangentes ocultas se crean en la capa BM_Tangent_Hidden.

No
No muestra líneas tangentes.



Si
Muestra las líneas tangentes.



Nota: Los bordes tangentes siempre se crean para las vistas isométricas. Congele o apague la visualización de la capa BM_Tangent_Visible para ocultar los bordes tangentes en las vistas isométricas.

Bordes de INterferencia
Activa o desactiva la visibilidad de las aristas de interferencia entre los sólidos que se cruzan entre sí. Cuando está en ON, se dibuja una línea donde se encuentran los sólidos.

líNeas de seguimiento
Controla la visibilidad de las líneas de arrastre.

Para crear despieces, utilice el comando BMEXPLODE; el modelo debe tener inserciones de componentes mecánicos para utilizar este comando.

Orientación
Define la orientación de la vista base. Gira el modelo 3D para que la vista principal se proyecte en el plano de proyección vertical (V.P.).

Tipo de proyección
Define el diseño de las vistas.

Primer ángulo
También se conoce como proyección europea.

Tercer ángulo
También se conoce como proyección americana.
El tipo de proyección predeterminado depende del valor de la variable del sistema MEASUREMENT.

Geometría isométrica
Define el estilo de las vistas isométricas: vista 3D renderizada o dibujo 2D:

vistas 2D
Dibuja vistas isométricas como dibujos 2D.

vistas 3D
Dibuja vistas isométricas como sólidos 3D con el estilo visual conceptual aplicado.

sEleccionar
Selecciona entidades adicionales para incluir o excluir.

Borrar
Elimina entidades de las vistas de dibujo.

Modelo entero
Incluye todas las entidades del espacio modelo en las vistas de dibujo.

Presentación
Abre el diseño anterior con vistas de plano actualizadas.

26.14 VIEWBREAK comando

Crea una vista rota en las vistas de dibujo generadas por el comando VIEWBASE en un diseño de espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

Nota: Este comando se puede introducir de forma transparente durante los comandos ('viewbreak)

26.14.1 Método

Seleccione la vista de dibujo desde la que generar la vista rota haciendo clic dentro de la vista de dibujo.
Seleccione el primero y el segundo punto que especifique el primero y el segundo plano de los cortes.

La dirección predeterminada del símbolo se basa en el tamaño de la ventana:

- Vertical si la ventana gráfica es más ancha que alta.
- Horizontal si la ventana gráfica es más alta que ancha.

26.14.2 Opciones dentro del comando

Tipo
Permite establecer el tipo de símbolo roto:

Derecho
Geometría de la línea. Admite la propiedad Distancia de hueco.

Spline
Geometría de splines. Admite la distancia, el ancho y la altura del Hueco.

Zigzag
Geometría de splines. Admite las propiedades de distancia de separación, anchura y altura.

Pequeño Zigzag
Admite las propiedades Distancia de hueco, Ancho, Altura y Paso.

Actual
Utiliza el último tipo de símbolo roto utilizado.

Nota: Las propiedades del símbolo roto se pueden editar en el panel Propiedades:

Broken Symbol	
Style	Small Zigzag
Gap distance	5 mm
Type	Small Zigzag
Overshoot	3 mm
Width	5 mm
Height	5 mm
Step	20 mm

Estilo/Tipo
Seleccione el estilo / tipo en la lista desplegable.

Distancia de hueco
Define la distancia* entre las dos partes del símbolo roto.

Sobreimpulso
Define la longitud de las extensiones para las líneas de rotura fuera de la vista 2D.

Ancho
Define la anchura* del símbolo de la forma en la dirección del símbolo.

A
Define la altura* del símbolo de forma en la dirección ortogonal a la dirección del símbolo.

Paso
Define la distancia* entre los pequeños símbolos en zigzag.

* Expresado en unidades de diseño.

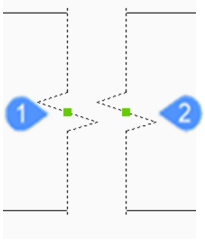
Vertical
Alinea el símbolo a lo largo del eje Y.

Horizontal
Alinea el símbolo a lo largo del eje X.

26.14.3 Editar Huecos

Puede editar los agarres de los símbolos de rotura.

Seleccione el símbolo de corte y se mostrarán 2 Agarres:



1 Controla la posición del primer plano de ruptura en el espacio del modelo

2 Controla la posición del segundo plano de ruptura en el espacio modelo

26.15 VERDETALLE comando

Dibuja los detalles de las vistas de los dibujos realizados con el comando VIEWBASE.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota:

- Este comando sólo funciona en el espacio de papel.
- Cuando la variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS (Generar dibujos asociativos) está activada, las cotas asociativas de las vistas detalladas se actualizan automáticamente cuando se modifica el modelo 3D.
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY define la calidad de las vistas de dibujo.
- La variable AUTOVPFITTING controla si el tamaño de la ventana gráfica se ajusta automáticamente para ajustarse a las extensiones actuales de la geometría 3D. Por defecto AUTOVPFITTING = ON.

26.15.1 Método

Seleccione la vista de dibujo de la que va a extraer el detalle haciendo clic dentro de una vista de dibujo. El programa resalta la vista seleccionada.

A continuación, especifique el punto central de la vista de detalle eligiendo un punto dentro de la vista padre y el estilo del límite de la vista.

Hay dos tipos de límites entre los que puede elegir:

- Circular: dibuja un límite circular.
- Rectangular: dibuja un límite rectangular.

Nota: Siempre se puede cambiar el tipo de límite entre circular y rectangular utilizando la opción Límite.

Especifique la posición para la vista de detalles seleccionando un punto en el diseño, lejos de la vista principal.

26.15.2 Opciones dentro del comando

Escala
Especifica la escala de la vista de detalles, que por defecto es el doble de la escala de la ventana principal:

Escalas estándar
Elija una escala estándar en la lista; la lista puede ser editada por el comando -EDITARLISTAESCALAS.

Personalizar
Especifique un factor de escala personalizado.

Escala personalizada relativa
Calcula el factor de escala relativo a la vista padre multiplicando el factor de escala de la vista origen por este número.

Desde padre
Establece la escala de la vista de sección igual a la escala de la vista principal.

Líneas ocultas
Controla la visibilidad de las líneas ocultas, o utiliza la misma configuración de líneas ocultas que la vista principal.

Nota: Cuando las capas BM_Ortho_Hidden y BM_Isometric_Hidden están apagadas o congeladas, no se mostrarán las líneas ocultas.

líneas tangentes
Controla la visualización de las aristas tangentes que aparecen en la transición de una cara plana y una cara curva, como en los filetes:

Nota: Cuando la capa BM_Tangent_Visible está desactivada o congelada, no se muestran las líneas tangentes.

anClar
Determina si el centro de la ventana gráfica está anclado para que la ventana crezca y se encoja alrededor de su punto central o no.

Geometría
Selecciona el estilo visual de la vista de sección:

2D
La vista de sección utiliza el estilo visual 2dWireframe.

3D
La vista de sección utiliza un estilo visual renderizado. Es conceptual por defecto. Utilice el panel de propiedades para elegir un estilo visual diferente.

Anotación
Determina las anotaciones que se deben usar.

Identificador
Especifica el identificador del detalle de la vista introduciendo un nombre para el detalle de la vista.

Etiqueta
Activa la visualización de la etiqueta de detalle de la vista.

Contorno
Cambia el estilo el límite entre circular y rectangular.

Circular
Cambia el límite a un círculo.

Rectangular
Cambia el límite a un rectángulo.

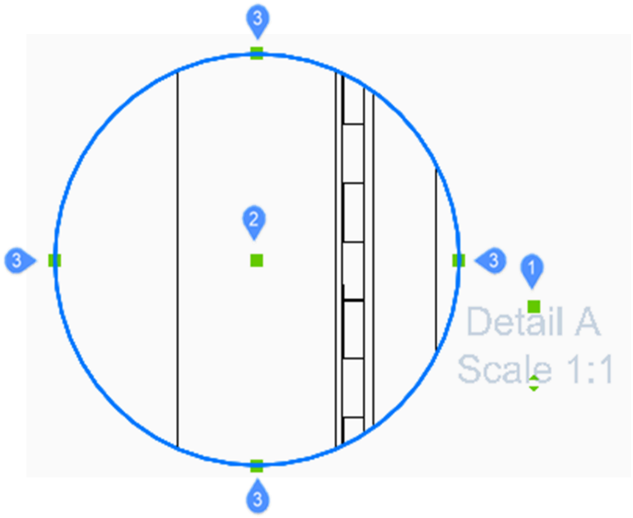
Borde del modelo
Controla si se dibuja una línea de conexión entre la vista de detalle y el límite de detalle en la vista principal.

suavizar con Borde
No dibuja una línea.

Suave con línea de Conexión
Dibuja una línea de conexión desde la vista detallada a la vista principal.

26.15.3 Edición de glifos

Las vistas detalladas pueden editarse a través de los agarres: seleccione la vista y aparecerán seis agarres:



1 Controla la posición del identificador.

2 Controla la posición del detalle de la sección.

3 4 pinzas controlan el tamaño del límite de detalle.

26.16 VERESTILODET comando

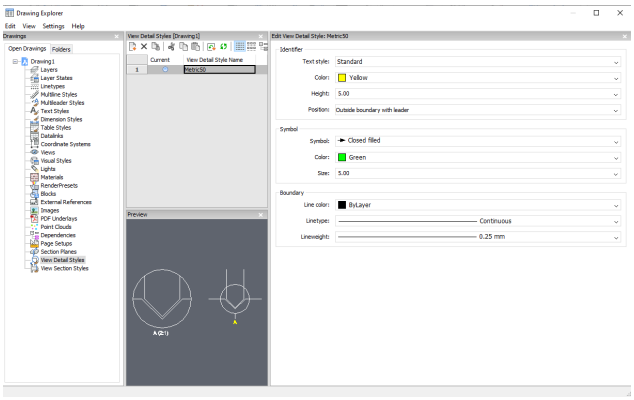
Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con **estilos de detalle de vista** seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.16.1 Descripción

Muestra el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con la categoría **estilo de detalle de vista** seleccionada para crear y modificar estilos de detalle de vista.



26.16.2 Opciones en el panel editar estilo de detalle de vista

Identificador

Establece las propiedades del identificador de sección.

Texto estilo
Especifica el estilo de texto utilizado por el texto identificador.

Color
Especifica el color del identificador.

A
Especifica la altura del identificador.

Posición
Determina dónde se encuentra el identificador.

Fuera del limite
Coloca el identificador fuera del límite del detalle. No se utiliza ningún símbolo.

Fuera del límite con la directriz
Coloca el identificador fuera del límite del detalle y dibuja a una directriz de la vista principal al detalle. No se utiliza ningún símbolo

En el limite
Coloca el identificador en el límite del detalle.

En el límite con la directriz
Coloca el identificador en el límite del detalle y dibuja a una directriz de la vista principal al detalle.

Símbolo
Define las propiedades del símbolo.

Símbolo
Especifica el aspecto del símbolo.

Color
Especifica el color del símbolo.

Tamaño
Especifica el tamaño del símbolo.

Contorno
Define las propiedades del límite de la vista de detalle.

Color de la línea
Especifica el color de las líneas de fondo.

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea del límite.

Grosor de Línea
Especifica el grosor de la línea límite.

26.16.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea nuevos estilos de detalle de vista con nombre.

Eliminar
Elimina el estilo de detalle de vista con nombre del plano sin previo aviso.

Renombrar
Cambia el nombre del estilo de detalle de vista.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de estilos de detalle de la vista.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

Establecer la corriente
Establece el estilo de detalle de vista seleccionado como actual.

26.17 VIEWEDIT comando

Cambia la escala y la visibilidad de las líneas ocultas de una(s) vista(s) de dibujo si la(s) vista(s) fue(ron) creada(s) con el comando VIEWBASE.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

26.17.1 Método

Seleccione la(s) vista(s) de plano para modificar haciendo clic dentro de una o más ventanas gráficas de dibujo o presione enter para seleccionar todas las vistas de plano en el diseño actual.

La siguiente indicación variará en función del tipo de vista seleccionado. Cuando se seleccionan diferentes tipos de vista , sólo están disponibles las opciones compartidas.

26.17.2 Opciones dentro del comando

Opciones de vista detallada: ver el comando VIEWBASE

Opciones de vista de sección: ver el comando VERSECCION

Opciones de vista detallada: ver el comando VERDETALLE

26.18 VIEWEXPORT comando

Exportar vistas de dibujo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.18.1 Descripción

Exporta vistas de dibujo generadas por los comandos VIEWBASE, VERSECCION o VERDETALLE al espacio modelo del dibujo actual, a través del Portapapeles a un nuevo dibujo o como un archivo DWG/DXF en el disco.

26.18.2 Método

Haga clic dentro de una o más ventanas gráficas o seleccione Todas las vistas y elija el destino de las vistas (consulte las opciones).

26.18.3 Opciones dentro del comando

Portapapeles

Exporta la(s) vista(s) seleccionada(s) al portapapeles, que luego puede pegarse en cualquier dibujo.

Archivo

Exporta las vistas seleccionadas a un archivo DWG o DXF; muestra el cuadro de diálogo Guardar vistas exportadas.

Espacio modelo

Exporta la vista al espacio del modelo del dibujo actual.

Nota: Especifica si se eliminan las vistas exportadas:

- Sí: las ventanas gráficas de las vistas exportadas se quitan del diseño.
- No - las ventanas de las vistas exportadas se mantienen en el diseño.

26.19 VISTAHORIZONTAL comando

Gira el punto de vista hacia la horizontal.

Lite Pro Mechanical BIM

26.19.1 Descripción

Establece el componente Z del punto de vista 3D a 0 en el SCP actual, para que el punto de vista rote hacia la horizontal.

Este comando funciona como establecer Z en 0 con el comando VIEWPOINT.

26.20 VIEWLABEL comando

Lite Pro Mechanical BIM

26.20.1 Descripción

Este es un comando de servicio que no debe ser introducido directamente por el usuario. El programa lo utiliza cuando se selecciona un elemento del menú contextual.

26.21 VIEWPROJ comando

Genera vistas proyectadas adicionales a partir de una vista de dibujo existente creada previamente por el comando VIEWBASE (abreviatura de "proyección de vista").

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota:

- Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

- Cuando la variable de sistema DRAWINGVIEWFLAGS se establece en 1, se habilita la generación y actualización paralela de vistas. Esto puede reducir el tiempo de procesamiento de la vista, pero utiliza más recursos.
- Cuando la variable de sistema DRAWINGVIEWFLAGS se establece en 2, se permite la interacción del usuario durante la generación de vistas de dibujo.

26.21.1 Método

Seleccione la vista a partir de la cual generar nuevas vistas proyectadas y seleccione la posición de las nuevas vistas proyectadas.

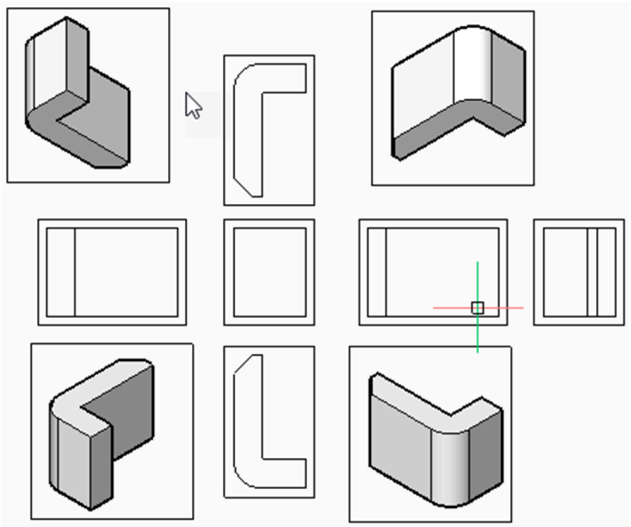
Dependiendo de dónde mueva el cursor, puede colocar hasta cinco vistas ortogonales y cuatro vistas isométricas. Las vistas se alinean automáticamente. Pulse la tecla Ctrl para activar y desactivar la alineación y colocar la vista en cualquier lugar de la hoja.

26.21.2 Opciones dentro del comando

Estilo isométrico
Establece el estilo para las vistas isométricas.

vistas 2D
Dibuja vistas isométricas como proyecciones 2D de la geometría 3D y activa la capa BM_Hidden para que las líneas ocultas se muestren como líneas discontinuas.

vistas 3D
Dibuja vistas isométricas como geometría 3D y establece el estilo visual de la ventana.



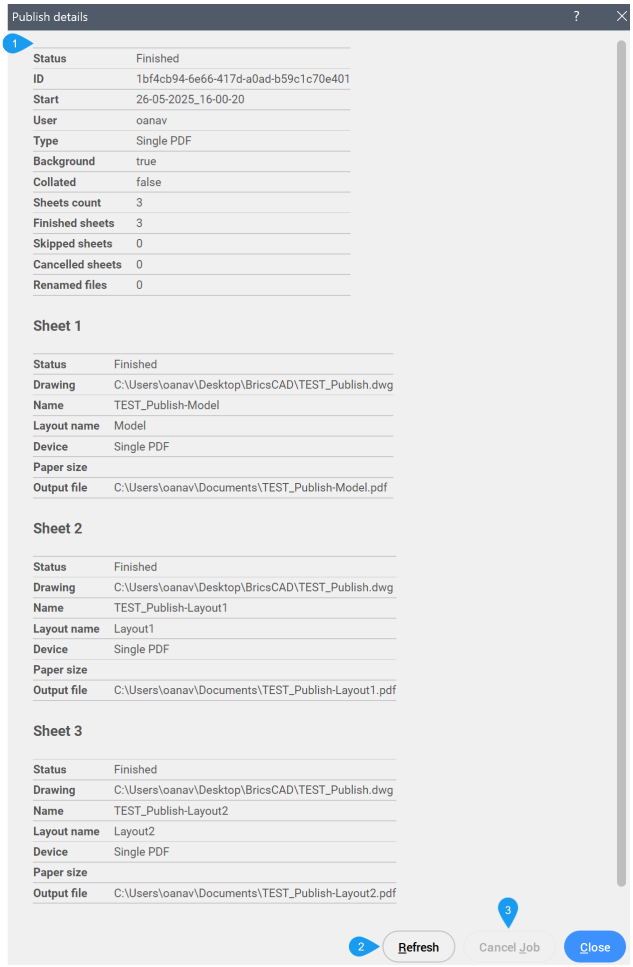
26.22 VERPLOTDETALLES comando

Muestra detalles sobre los trabajos de publicación.

Lite Pro Mechanical BIM

26.22.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Publicar detalles** que le permite ver los detalles sobre los trabajos de publicación, los errores que se han producido o cancelar los trabajos de publicación en curso.



Especificaciones de Publicar detalles (1)

Muestra información detallada sobre los trabajos de publicación completados o los errores que se han producido. También puede supervisar los trabajos de publicación en curso.

Nota: Verifique el recuento para asegurarse de que todas las hojas se procesaron correctamente. Se muestran los siguientes recuentos:

- **Recuento de hojas**: muestra el número total de hojas especificadas para imprimir.
- **Hojas terminadas**: muestra el número de hojas que se imprimieron.
- **Hojas omitidas**: muestra el número de hojas que no se pudieron imprimir.
- **Hojas canceladas**: muestra el número de hojas que se cancelaron.
- **Archivos renombrados**: muestra el número de archivos renombrados. Esto significa que la hoja se imprimió, pero el nombre se modificó para evitar la colisión de nombres o los caracteres no permitidos.

Actualizar (2)
Actualiza la lista de trabajos publicados para ver el progreso antes de que finalice el proceso.

Cancelar trabajo (3)
Detiene los trabajos de publicación en curso.

Nota: Solo está disponible cuando el proceso de publicación está en curso. Cuando se completa o cancela el proceso, el botón se vuelve gris.

26.23 RESVISTA comando

Establece la resolución de visualización.

Lite Pro Mechanical BIM

26.23.1 Descripción

Establece la resolución de la vista para las entidades curvas; también activa el modo de zoom rápido (abreviatura de "resolución de la vista").

26.23.2 Opciones dentro del comando

Elija si desea utilizar las repeticiones o regeneraciones para los cambios de vista, como los zoom.

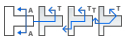
Elija el nivel de calidad para mostrar curvas 2D, como círculos y arcos (rango 1-20000)

- 1 - curvas como círculos y arcos pueden parecer polígonos, pero se muestran a una velocidad rápida.
- 100 - valor por defecto.
- 20000 - curvas casi siempre se ven redondas, pero a una velocidad de visualización más lenta.

26.24 VERSECCION comando

Crea vistas de sección transversal de las vistas de dibujo generadas con el comando VIEWBASE en una presentación de espacio papel.

Lite Pro Mechanical BIM

Iconos: 

Nota:

- Este comando sólo funciona en el espacio de papel.
- Cuando la variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS (Generar dibujos asociativos) está ACTIVADA, las cotas asociativas de las vistas de sección se actualizan automáticamente cuando se modifica el modelo 3D.
- Si la propiedad SECCIONABLE de un componente mecánico está DESACTIVADA, el componente aparece no seccionado en las vistas de sección del tipo de sección Completo
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY define la calidad de las vistas de dibujo.
- La variable AUTOVPFITTING controla si el tamaño de la ventana gráfica se ajusta automáticamente para ajustarse a las extensiones actuales de la geometría 3D. Por defecto AUTOVPFITTING = ON.
- Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('viewsection).

26.24.1 Método

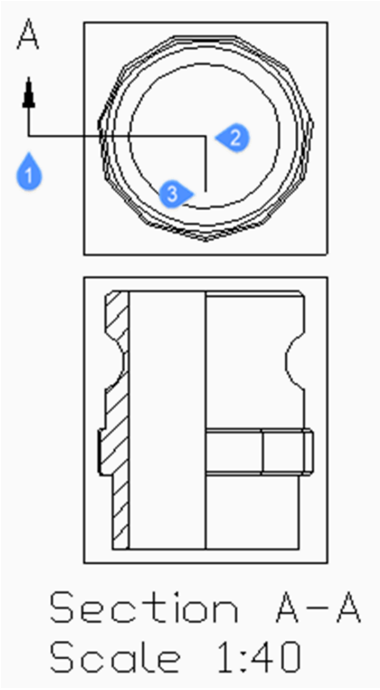
Seleccione la vista de dibujo de la que va a extraer el detalle haciendo clic dentro de una vista de dibujo. El programa resalta la vista seleccionada. Cree una sección y elija una ubicación para la vista resultante.

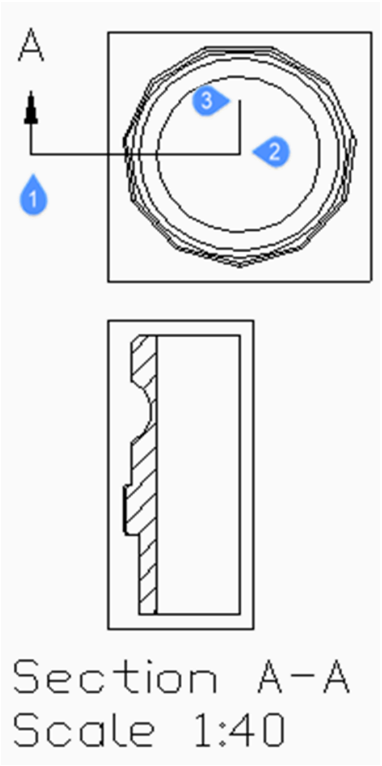
26.24.2 Opciones dentro del comando

Seleccione tipo
Controla la forma del plano de la sección:

Completo
La línea de sección define un plano infinito que atraviesa todo el modelo.

Mitad
La línea de sección define un medio plano que corta parte del modelo. Debe especificar haciendo clic en el punto de inicio (1) de la línea de sección, el segundo punto (2) para definir el límite del medio plano y el tercer punto (3) para definir la dirección de la vista.
La posición del tercer punto determina si la parte del modelo que no está cortada se muestra (izquierda) o no (derecha).





Equidistancia
La línea de sección define una serie de regiones de corte ubicadas en diferentes desplazamientos entre sí. Introduzca Hecho para completar la línea de sección.

Alineado
La línea de sección define una polilínea, donde cada segmento define una región de corte. La sección resultante tendrá la longitud igual a la suma de las longitudes de las regiones de corte. Introduzca Hecho para completar la línea de la sección.

Escala
Especifica la escala de la vista de detalles, que por defecto es el doble de la escala de la ventana principal:

Escalas estándar
Elija una escala estándar de la lista; la lista puede editarse con el comando EDITARLISTAESCALAS.

Personalizar
Especifique un factor de escala personalizado.

Desde padre
Establece la escala de la vista de sección igual a la escala de la vista principal.

Líneas ocultas
Controla la visibilidad de las líneas ocultas, o utiliza la misma configuración de líneas ocultas que la vista principal.

Nota: Cuando las capas BM_Ortho_Hidden y BM_Isometric_Hidden están apagadas o congeladas, no se mostrarán las líneas ocultas.

líneas tangentes
Controla la visualización de las aristas tangentes que aparecen en la transición de una cara plana y una cara curva, como en los filetes.

Nota: Cuando la capa BM_Tangent_Visible está desactivada o congelada, no se muestran las líneas tangentes.

anClar
Determina si el centro de la ventana gráfica está anclado para que la ventana crezca y se encoja alrededor de su punto central o si la geometría es fija.

Geometría
Selecciona el estilo visual para la vista de sección.

2D
La vista de sección utiliza el estilo visual 2dWireframe.

3D
La vista de sección utiliza un estilo visual renderizado. Es conceptual por defecto. Utilice el panel de propiedades para elegir un estilo visual diferente.

Anotación
Determina las anotaciones que se deben usar.

Identificador
Especifica el identificador del detalle de la vista introduciendo un nombre para el detalle de la vista.

Etiqueta
Activa la visualización de la etiqueta de detalle de la vista.

Profundidad
Especifica la profundidad de la vista de una sección.

Completo
Establece la profundidad a los extremos del modelo (profundidad máxima de la vista).

Personalizar
Limita la profundidad de la vista introduciendo la distancia de profundidad (escriba un valor positivo o mueva el cursor para definir la profundidad de la vista dinámicamente).

Proyección
Determina cómo se proyecta la sección.

Normal
Dibuja la sección como una unión de proyecciones de cada región de corte (cada segmento de la polilínea de la sección) en su dirección normal.

Ortogonal
Dibuja la sección en la dirección normal de la primera región de la sección (el primer segmento de la polilínea de la sección).

Vista rotada
Le permite rotar la ventana gráfica de la vista de dibujo pero no rota el marco.

Horizontal
Gira un segmento horizontalmente.

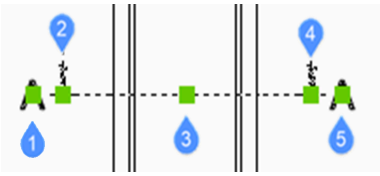
Vertical
Gira un segmento verticalmente.

Ángulo personalizado
Le permite especificar el ángulo de alineación.

26.24.3 Edición de glifos

Puede editar líneas de sección con agarres.

Al seleccionar la línea de sección, uno de los identificadores o una flecha, se muestran 5 agarres:



1 Controla la posición del identificador.

2 Define el punto de inicio de la línea de sección.

3 Permite mover la línea de la sección.

4 Define el punto final de la línea de sección.

5 Controla la posición del segundo identificador.

26.25 VERESTILOSECCION comando

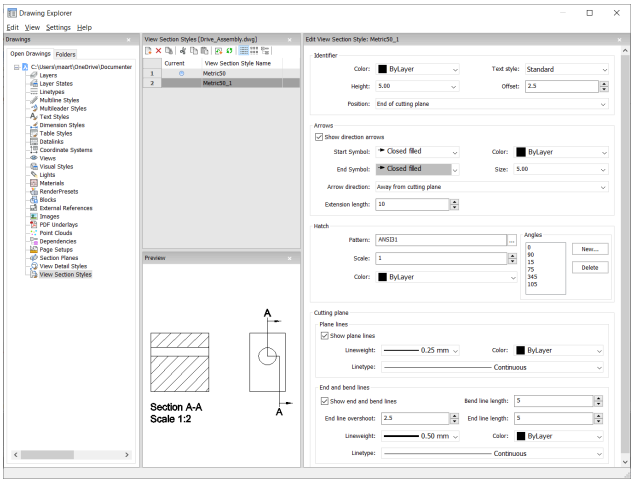
Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **la opción Ver estilos de sección** seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Ver estilos de sección** seleccionada para ver y modificar los estilos de vista de sección en el dibujo actual.



26.25.2 Opciones dentro del panel estilos de vista de sección

Identificador
Establece las propiedades del identificador de sección.

Color
Especifica el color del identificador.

Estilo de Texto
Especifica el estilo de texto utilizado por el texto del identificador. Para emplear un estilo de texto diferente, utilice el comando ESTILO para crearlo.

A
Especifica la altura del identificador.

Equidistancia
Especifica la distancia desde el extremo de las líneas de corte hasta la flecha.

Posición
Determina dónde se encuentran los identificadores.

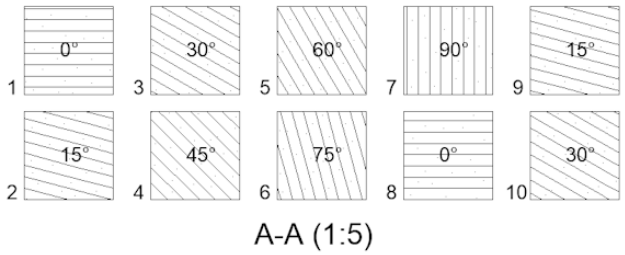
- **Fin del plano de corte**: coloca los identificadores en los extremos de los planos de corte.
- **Por encima** de la línea de dirección: coloca los identificadores fuera del límite del detalle y dibuja una directriz desde la vista principal hasta el detalle. No se utiliza ningún símbolo.
- **Símbolo de dirección superior**: coloca los identificadores encima de los símbolos de dirección.
- **Flecha de inicio de dirección**: coloca los identificadores al comienzo de las flechas.
- **Flecha de fin de dirección**: coloca los identificadores en los extremos de las flechas.

Flechas
Establece las propiedades de las flechas de sección.

- Mostrar flechas de dirección: alterna la visualización de las flechas
- Símbolo inicial: especifica el aspecto del símbolo inicial
- Color: especifica el color de la flecha
- Símbolo final: especifica el aspecto del símbolo final
- Tamaño: especifica el tamaño de la flecha
- Dirección de flecha: apunta la flecha hacia o lejos de la línea de corte
- Longitud de la extensión: determina la longitud de la línea de "dimensión" en las flechas

Sombreado
Establece las propiedades de la trama de línea de la sección.

- Patrón: elija un nombre de patrón en la lista desplegable.
- Examinar: muestra el cuadro de diálogo Paleta de patrón de trama, del cual se elige un patrón visualmente.
- Ángulos: establece el ángulo para el patrón, un ángulo para los cortes posteriores. El primer ángulo de la lista se aplica al primer sólido, al segundo ángulo y así sucesivamente. Cuando hay más sólidos para cortar que ángulos listados, entonces el programa comienza de nuevo desde el primer ángulo. Vea la figura a continuación.



- Nuevo: añade ángulos a la lista. Muestra el cuadro de diálogo Nuevo ángulo de la escotilla, en el que se introduce un ángulo.
- Borrar: borra el ángulo seleccionado de la lista.
- Escala: especifica la escala del patrón.
- Color: especifica el color del patrón.

Plano de corte | Líneas planas
Establece las propiedades de las líneas de plano de corte.

- Mostrar líneas del plano: activa la visualización de las líneas.
- Grosor de línea: especifica el grosor de las líneas.
- Color: especifica el color de las líneas.
- Linetype: especifica el patrón de las líneas.

Plano de corte | Líneas de extremo y curvatura
Establece las propiedades del extremo y las líneas de curvatura.

- Mostrar líneas finales y curvadas: alterna la visualización de las líneas.
- Longitud de línea de curvatura: especifica la distancia que la línea de curvatura desplaza de una línea de corte a otra.
- Superación de la línea final: especifica la distancia de la sección al final de la línea del plano.
- Longitud de la línea final: especifica la longitud de las líneas finales.
- Grosor de línea: especifica el grosor de las líneas.
- Color: especifica el color de las líneas.
- Linetype: especifica el patrón de las líneas.

26.25.3 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un nuevo estilo de detalle de vista como una copia del estilo seleccionado actualmente.

Eliminar
Elimina el estilo seleccionado del plano.

Renombrar
Cambia el nombre del estilo de la sección de vista seleccionada.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de estilo de la sección de vista.

Invertir selección.
Anula la selección actual y viceversa.

26.26 VIEWUPDATE comando

Actualiza las vistas de plano.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota:

- La variable de sistema DRAWINGVIEWFLAGS permite habilitar la creación o actualización paralela de vistas de dibujo. Esto puede reducir el tiempo de procesamiento de la vista, pero utiliza más recursos.
- La variable de sistema DRAWINGVIEWASM permite el uso de estructuras de datos de ensamblaje para optimizar la generación de vistas de dibujo.

26.26.1 Descripción

Actualiza manualmente las vistas de dibujo seleccionadas o todas las creadas por los comandos VIEWBASE y VERSECCION cuando las actualizaciones automáticas (VIEWUPDATE) están desactivadas.

26.26.2 Opciones dentro del comando

Seleccionar vistas de dibujo
Actualiza las vistas seleccionadas.

Todas las vistas
Actualiza todas las vistas en el diseño actual.

26.27 VISIBILITYSTATES comando

Crea y edita estados de visibilidad en la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.27.1 Descripción

Crea y edita estados de visibilidad a través de la línea de comandos. También abre el panel **Estados de visibilidad** si se cerró antes de ejecutar el comando VISIBILITYSTATES.

Nota:

- los estados de visibilidad no son compatibles con los estados de visibilidad. Cuando se abre un dibujo con bloques paramétricos en , se muestran tal y como se guardaron en . Sin embargo, cuando tales bloques paramétricos se editan o copian a otro plano en , todas las entidades del bloque se vuelven visibles.

- Las entidades ocultas por un estado de visibilidad se excluyen de la exportación a un archivo IFC (comando IFCEXPORT), a menos que la variable de sistema IFCEXPORTALLVISIBILITYSTATES esté activada.

26.27.2 Opciones dentro del comando

Nota:

- <P> es un marcador de posición para el nombre del parámetro de visibilidad introducido en el paso anterior.
- <S> es un marcador de posición para el nombre del estado de visibilidad activo del parámetro <P>. En la pantalla aparecerán los nombres reales del parámetro y el estado en lugar de <P> y <S>.

Nuevo parámetro
Crea un parámetro nuevo.
Escriba un nombre para el parámetro (<P>) y, a continuación, pulse Entrar.

Introducir nuevo estado para <P>
Introduzca un nombre para el nuevo estado del parámetro (<S>).

Añadir entidades
Añade entidades al estado especificado de un parámetro.

Seleccionar entidades para <P>=<S> [selection options (?)]
Seleccione las entidades para el nuevo estado utilizando cualquier método de selección.
Pulse Enter para dejar de seleccionar.
Cuando los parámetros y estados ya existen en el plano, los parámetros y estados existentes se añaden a las selecciones dinámicas:

Nuevo parámetro o [<P> (1)/ [<P> (2) …]
Haz una de las siguientes cosas:

- Escriba un nombre para un nuevo parámetro.
- Escriba el número del parámetro que desea editar.

Introduzca el nuevo estado para [<P> o [<S> (1)/ [<S> (2) ...]
Haz una de las siguientes cosas:

- Escriba un nombre para un nuevo estado del parámetro.
- Escriba el número del estado que desea editar.

Eliminar entidades
Elimina entidades del estado especificado de un parámetro.

hacer visibles las entidades
Hace que las entidades sean visibles para el estado especificado de un parámetro.

hacer invisibles las entidades
Hace que las entidades sean invisibles al estado especificado de un parámetro.

Seleccionar estado
Activa el estado mencionado.

26.28 VISIBILITYSTATESPANELCLOSE comando

Cierra el panel **Visibilidad de estados**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.28.1 Métodos

El comando VISIBILITYSTATESPANELCLOSE cierra el panel **Visibilidad de estados**.

Para obtener más información sobre cómo ver y administrar los parámetros y estados de visibilidad, consulte el artículo **Panel visibilidad de estados**.

26.29 VISIBILIDADESTADOPANELABIERTO comando

Abre el panel **Estados de visibilidad** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

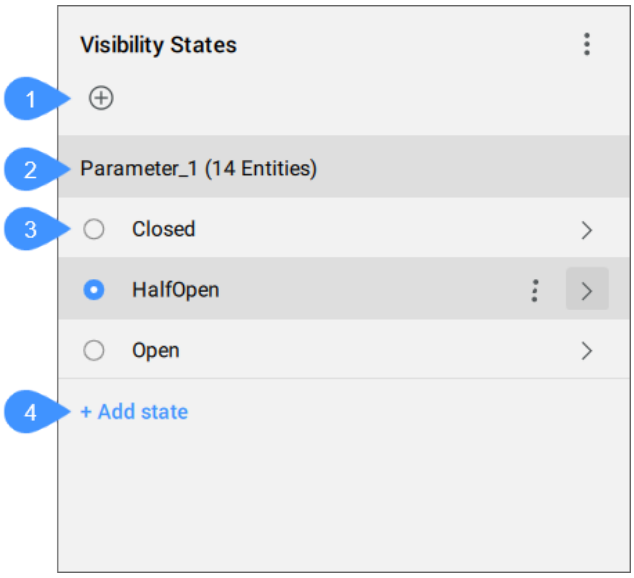
26.29.1 Descripción

Abre el panel **Estados de visibilidad** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Estados de visibilidad** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel **Estados de visibilidad** puede ser flotante, acoplado o apilado.

Los parámetros de estados de visibilidad le permiten crear bloques donde simplemente seleccionar uno o más parámetros cambia la apariencia del bloque mostrando u ocultando varias entidades dentro del bloque. Cada parámetro de estados de visibilidad puede tener uno o más estados.

Nota: No es necesario estar en el **editor de bloques** para usar los estados de visibilidad.

El panel **Estados de visibilidad** muestra los parámetros de visibilidad que se encuentran en el dibujo y sus estados de visibilidad correspondientes.



1 Añadir parámetro

2 Nombre del parámetro

3 Lista de estados de visibilidad de los parámetros

4 Agregar estado

Añadir parámetro
Agrega un nuevo parámetro al bloque.

Nota: Los nuevos parámetros creados aparecen en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades** .

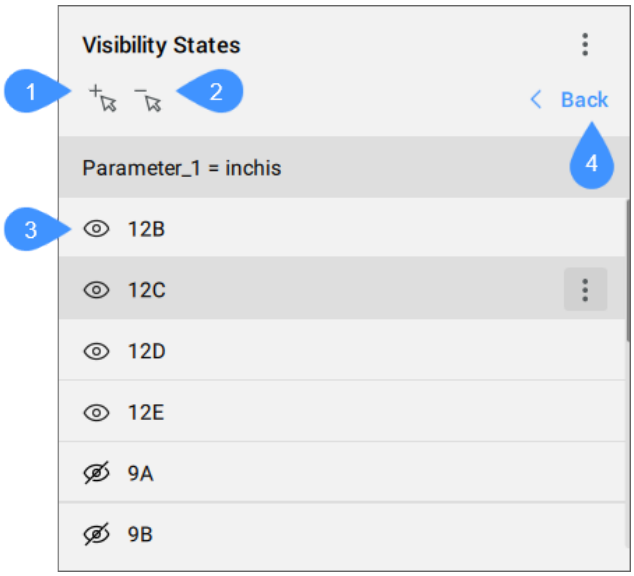
Nombre del parámetro
Haga doble clic para editar el nombre del parámetro.

Lista de estados de visibilidad de parámetros
Enumera todos los estados de visibilidad del parámetro. Haga doble clic en el nombre de un estado o haga clic en la flecha del lado derecho para acceder a sus entidades.

Agregar estado
Agrega un nuevo estado de visibilidad al parámetro. Si el parámetro ya tiene estados con entidades asignadas, todas estas entidades serán, por defecto, invisibles para el nuevo estado.

26.29.2 Entidades estatales

Después de seleccionar un estado de visibilidad, el panel muestra la lista de entidades asignadas a ese estado.



1 Añadir entidades

2 Eliminar entidades

3 Lista de entidades

4 Botón de retroceso

Añadir entidades

Te permite seleccionar las entidades en el dibujo y añadirlas a este parámetro.

Las entidades que no están en el parámetro se agregan y se hacen visibles solo para el estado seleccionado, e invisibles para todos los demás estados. Las entidades que ya están en el parámetro no se ven afectadas.

Eliminar entidades

Le permite seleccionar entidades en el dibujo y eliminarlas de este parámetro y todos sus estados.

> ***Nota:*** Si las entidades ya están seleccionadas antes de agregarlas o eliminarlas, las acciones se aplican a las entidades ya seleccionadas.

Lista de entidades

Enumera todas las entidades que pertenecen al estado de visibilidad seleccionado, junto con un icono que indica la visibilidad de cada una de estas entidades.

> ***Nota:*** Una entidad se puede asignar a varios parámetros al mismo tiempo. En este caso, las entidades solo serán visibles si están configuradas para ser visibles para los estados actuales de ambos parámetros.

Si seleccionas una o más entidades, haz clic en el icono de "ojo" de una entidad, su visibilidad se cambia (de visible a invisible o viceversa). La nueva visibilidad también se aplica a todas las demás entidades seleccionadas.

> ***Nota:*** Si se seleccionaron varias entidades, se hizo clic en el icono del ojo para una entidad que actualmente es invisible, todas las entidades seleccionadas se volverán visibles.

Siempre que haya entidades que sean (in)visibles para todos los estados de un parámetro, aparecerá una etiqueta de mensaje en la parte inferior del panel, junto con dos botones de enlace. **Mostrar** resaltará estas entidades en rojo y, si son invisibles, las hará visibles y semitransparentes. **Eliminar del parámetro**

eliminará estas entidades de los parámetros apropiados, haciéndolas visibles pero ya no vinculadas al parámetro.
La selección de entidades en el panel cambia la selección en el plano, y viceversa. Esto permite comprobar fácilmente qué entidades son visibles o invisibles en el estado actual.

Botón de retroceso
Le lleva de regreso a la vista principal del panel.

26.29.3 Opciones del menú contextual

Mostrar invisible
Esta opción se puede activar y desactivar. Cuando está activado, cualquier entidad que el estado seleccionado haga invisible actualmente se resalta en azul y es semitransparente.

Nota: Esto le permite realizar cualquier acción para la que pueda necesitar seleccionar entidades visibles e invisibles al mismo tiempo (mover, alinear, eliminar del parámetro).

Nota: Esta opción permanece activa hasta que cierra el panel, cambia a un nuevo documento o ingresa al modo de edición de bloques.

Opciones para Parámetro

Borrar
Elimina el parámetro y sus estados. Todas las entidades que este parámetro hizo invisibles volverán a ser visibles.

Renombrar
Le permite escribir un nuevo nombre para reemplazar el existente.

Nota: En cuanto a los parámetros y las restricciones, existen limitaciones sobre qué caracteres se permiten en un parámetro.

Quitar entidades del parámetro
Elimina las entidades seleccionadas del parámetro.

Opciones para el estado

Clon
Crea una copia del estado.

Borrar
Elimina el estado del parámetro.

Nota: Esta opción no afecta a los demás estados de los parámetros.

Renombrar
Escriba un nuevo nombre para reemplazar el existente.

Nota: No hay limitaciones en cuanto a los caracteres permitidos.

Hacer visibles las entidades
Hace que las entidades seleccionadas sean visibles.

Nota: Las entidades que no están en el parámetro se agregan y se hacen visibles solo para los estados seleccionados. Las entidades que ya están en el parámetro se hacen visibles para el estado seleccionado, sin afectar a los demás estados.

Hacer invisibles las entidades
Hace invisibles las entidades seleccionadas.

Nota: Las entidades que no están en el parámetro se agregan y se vuelven invisibles solo para los estados seleccionados y visibles para los demás. Las entidades que ya están en el parámetro se hacen invisibles para el estado seleccionado, sin afectar a los demás estados.

26.30 VISIBLE comando

Lite Pro Mechanical BIM

26.30.1 Descripción

Este es un comando de servicio que no debe ser introducido directamente por el usuario. El programa lo utiliza cuando se selecciona un elemento del menú contextual.

26.31 ESTILOSVISUALES comando

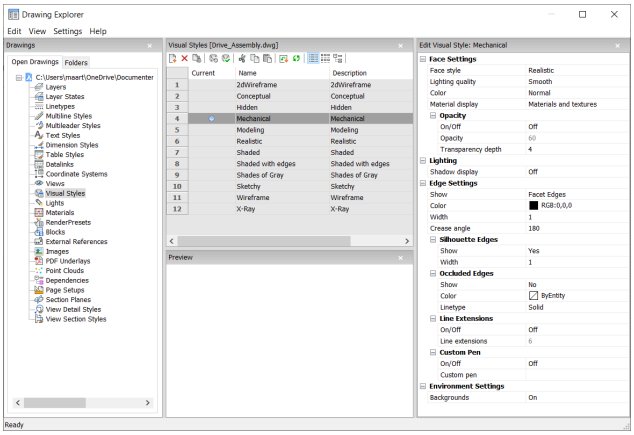
Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Estilos visuales** seleccionados.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.31.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Estilos visuales** seleccionada para ver y modificar los estilos visuales del dibujo actual.



Restablecer los valores predeterminados ( )
Restaurar los ajustes originales predefinidos los estilos visuales

Aplicar estilo visual ( )
Aplica el estilo visual seleccionado a la ventana gráfica actual.

Editar el estilo visual
Muestra la configuración de los estilos visuales seleccionados. Para editar una configuración: haga clic en el campo de configuración y escriba un nuevo valor o seleccione una opción en la lista desplegable.

Configuración de cara
Especifica el aspecto de las caras de los modelos 3D.

Estilo de cara
Selecciona un esquema de color general para el estilo visual.

Calidad de la iluminación
Especifica la calidad de las caras curvas.

Color
Selecciona el modo de color.

Visualización de material
Determina si son visualizados los marcadores. Los materiales se aplican con el comando ASIGNACIÓN MATERIAL.
Cuando **la visualización de materiales** no está desactivada, se ignoran los brillos y la opacidad, ya que los materiales proporcionan sus propios valores.

Opacidad
Especifica el nivel de transparencia de las caras.

Activar/Desactivar
Activa y desactiva la opacidad.

Opacidad
Especifica el nivel de transparencia (no disponible cuando los materiales están activados).

Profundidad de transparencia
Especifica hasta dónde llega la transparencia en términos de número de entidades superpuestas.

Iluminación
Determina si se muestran las sombras.

Visualización de sombra
Especifica cómo se muestran las sombras:

- **Desactivado**: los objetos no proyectan sombras, la opción preferida ya que la proyección de sombras ralentiza la velocidad de visualización del programa, así que déjelo desactivado a menos que esté guardando imágenes en un archivo o trazándolas.
- **Sombras del suelo**: los objetos proyectan sombras en el plano de la sombra, pero no entre sí
- **Sombras de objetos mapeadas**: los objetos proyectan sombras en el suelo y entre sí

Configuración de borde
Especifica el estilo del borde que se va a mostrar.

Mostrar
Especifica cómo se muestran los bordes.

- **Ninguno**: no se muestran ni las facetas, ni las isolíneas, ni las aristas; Esta configuración desactiva muchas otras configuraciones.
- **Isolíneas**: se muestran las isolíneas y las aristas; Las isolíneas son las líneas curvas que simulan las superficies de las caras curvas.
- **Bordes de facetas**: las facetas y los bordes se muestran en las entidades.

Color
Especifica el color del borde.

Ancho
Especifica el ancho de las líneas de borde.

Número de líneas
Especifica el número de isolíneas dibujadas en las superficies curvas, de 0 a 2047.

Siempre encima
Determina si se muestran todos los aislados, o solo aquellos que están "arriba" (los aislados ocultos están ocultos)."

Bordes de silueta
Determina cómo son los contornos de grasa alrededor de los modelos.

Mostrar
Activa la visualización de los bordes de la silueta.

Ancho
Especifica la anchura de los bordes de la silueta en un rango de 1 a 25 píxeles; se aplica a todas las entidades de la ventana gráfica por igual.

Bordes ocluidos
Especifica cómo manejar bordes y facetas ocluidos (ocultos); esta configuración le permite mostrar líneas ocultas en un color y tipo de línea diferentes a partir de líneas visibles.

Mostrar
Alterna la visibilidad de los bordes y facetas ocluidos.

Color
Especifica el color de las aristas y facetas visibles oscurecidas. Haga clic en **Seleccionar color...** para seleccionar otro color en el cuadro de diálogo **Color** .

Tipo de línea
Especifica el tipo de línea para las aristas y facetas visibles oscurecidas. El programa no utiliza los patrones de tipo de línea habituales, sino un conjunto separado. Todos estos ajustes no se aplican a las isolíneas.

Extensiones de línea
Extiende los bordes más allá de sus límites, también conocido como "voladizo".

Activar/Desactivar
Activa o desactiva las extensiones de línea.

Extensiones de línea
Especifica la distancia sobre la que las líneas se extienden más allá de los límites, como los bordes de las caras.

Bolígrafo personalizado
Determina el uso de un estilo de dibujo de línea personalizado.

Activar/Desactivar
Activa o desactiva el estilo de dibujo.

Bolígrafo personalizado
Especifica el estilo de dibujo de las líneas.

Configuración de Entorno
Activa la visualización de un fondo en la ventana gráfica.
Los fondos consisten en un color sólido, un gradiente de dos o tres colores, o una imagen de trama, y se establecen mediante el comando FONDO.

Nota: La variable del sistema ANTIALIASSCREEN controla la cantidad de antialiasing (suavizado de bordes) aplicada durante la visualización en pantalla en modo renderizado. El valor por defecto es 1, el valor máximo es 5. Los valores de antialias elevados suponen un alto coste de cálculo.

26.31.2 Opciones del menú contextual

Nuevo
Crea un nuevo estilo visual.

Eliminar
Elimina el estilo visual seleccionado, excepto los estilos visuales predefinidos como 2dWireframe, 3D Hidden, 3dWireframe, Conceptual, Realista...

Restablecer valores predeterminados
Restablece los estilos visuales seleccionados por defecto.

Aplicar a la ventana gráfica actual
Aplica el estilo visual seleccionado a la ventana gráfica actual.

Renombrar
Cambia el nombre del estilo visual seleccionado.

Seleccionar Todo
Selecciona todas las definiciones de estilo visual.

Invertir selección
Anula la selección actual y viceversa.

26.32 -ESTILVISUAL comando

Gestiona los estilos visuales.

Lite Pro Mechanical BIM

26.32.1 Descripción

El comando establece y gestiona los estilos visuales en la línea de comandos.

26.32.2 Opciones dentro del comando

set Corriente
Establece el estilo visual de la ventana gráfica actual. Las opciones son:

- 2dwireframe
- Malla Alambre
- Oculto
- Realístico
- Conceptual

- Sombreado
- sombreado con Bordes
- sombreado en Gris
- Boceto
- Rayos-X
- Otros
- actUal

Nota:

- La opción **otros** le permite seleccionar un estilo visual personalizado. Por ejemplo, las plantillas BIM tienen estilos visuales predefinidos específicos, Bim, Modelado, Render y Rayos-X.
- La opción **actual** establece el estilo visual actual.

Guardar como
Guarda el estilo visual actual con un nuevo nombre cuando realiza cambios en las propiedades de un estilo visual.

Nota: El estilo visual **2dWireframe** no se puede guardar.

Renombrar
Permite cambiar el nombre de los estilos visuales personalizados.

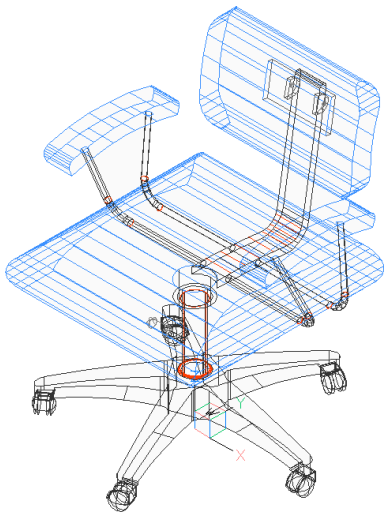
Nota: No se puede cambiar el nombre de los estilos visuales predeterminados.

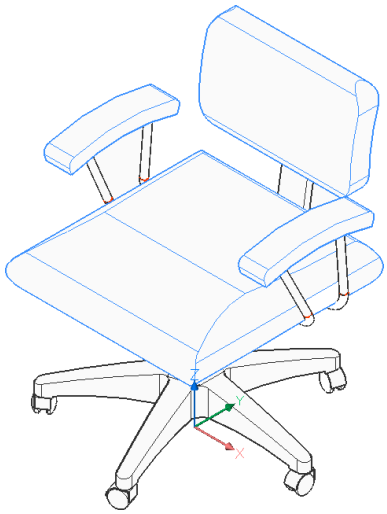
Eliminar
Elimina un estilo visual por su nombre.

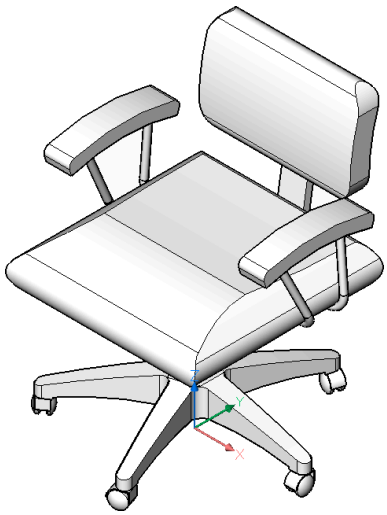
Nota: Los estilos utilizados actualmente y los definidos por el programa no se pueden eliminar.

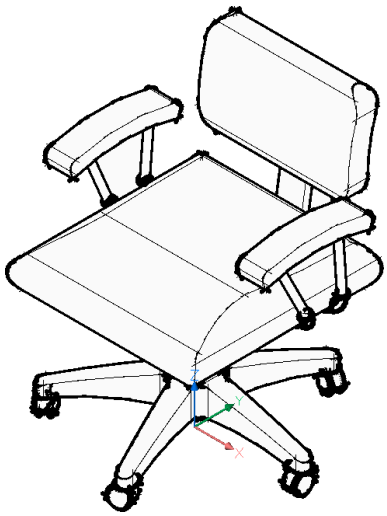
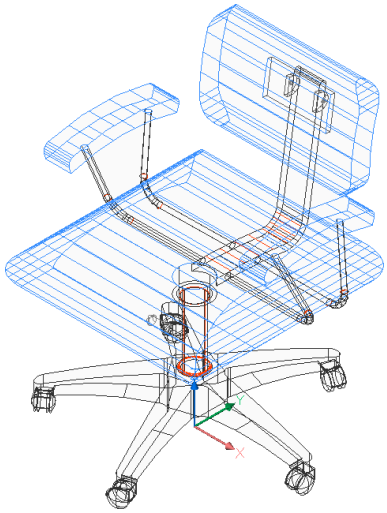
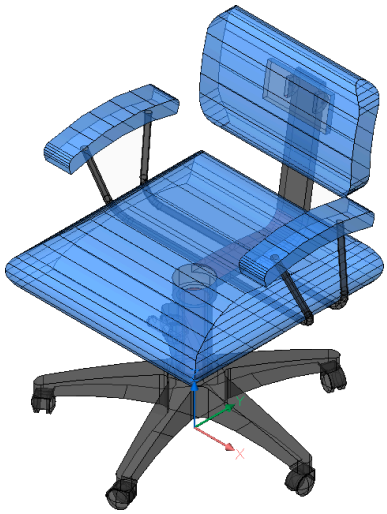
?
Enumera los nombres de los estilos visuales disponibles en el dibujo:

- EstructuraInalambrica2d
-



- Conceptual
-
- Oculto
- 
- Realístico
-

- Sombreado
-
- Sombreado con bordes
-
- Sombras de Gris
- 

- Boceto
- 
- Malla Alambre
- 
- Rayos-X
- 

26.33 VISUALLISPIDE comando

Abre el entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.

Lite Pro Mechanical BIM

26.33.1 Descripción

Abre BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) para editar y depurar interactivamente las aplicaciones LISP. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierta mientras trabaja en sus dibujos en . Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

26.34 VLISP comando

Abre el entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.

Lite Pro Mechanical BIM

26.34.1 Descripción

Abre BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) para editar y depurar interactivamente las aplicaciones LISP. Se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierta mientras trabaja en sus dibujos en . Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

26.35 VMLOUT comando

Exporta planos en formato VML, incrustados en un archivo HTML (abreviatura de "lenguaje de marcado vectorial").

Lite Pro Mechanical BIM

26.35.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Crear archivo HTML para guardar datos del dibujo actual en un archivo HTM. Los datos se almacenan en formato VML y se incrustan en un archivo HTML. Puede ver el archivo en un navegador web. Sin embargo, es posible que deba instalar un complemento VML.

La salida está en formato HTML y tiene este aspecto:

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">
<head>
 <object id="VMLRender" classid="CLSID:10072CEC-8CC1-11D1-986E-00A0C955B42E"></
object>
 <style>
 v\:* { comportamiento: url(#VMLRender); }
</style>
</head>
<body>
 <v:group id="AN00001_" style="width:8in;height:8in;" coordSize="1600,1600">
 <v:shape style="width:1600;height:1600" path="nf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

26.36 VGDELIM comando

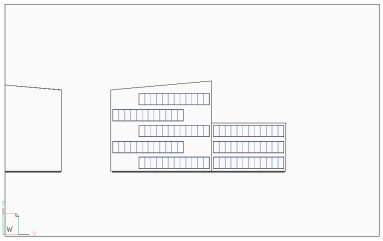
Recorta una ventana gráfica a un contorno de recorte especificado.

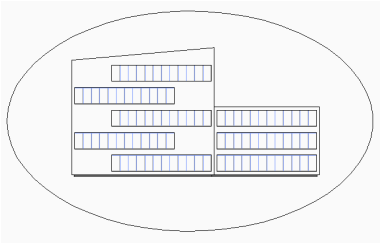
Lite Pro Mechanical BIM

26.36.1 Descripción

Crea ventanas gráficas a partir de entidades 2D cerradas (corto para "recorte de ventana") y se puede utilizar fácilmente para mostrar menos de un dibujo.

Nota: Este comando sólo opera en el espacio de papel de una pestaña de presentación y sólo funciona con las ventanas ya existentes. Utilice el comando VMULT para crear ventanas gráficas adicionales.





26.36.2 Método

Seleccione una ventana gráfica para recortar y, a continuación, seleccione la entidad de recorte.

Nota:

- La entidad de recorte puede ser abierta o cerrada, hecha de polilíneas, splines o arandelas. Aunque no es necesario cerrar la entidad de recorte, no puede cruzarse a sí misma.
- La entidad necesita ser dibujada en espacio papel.

26.36.3 Opciones dentro del comando

Poligonal
Dibuja un contorno de delimitación poligonal formado por segmentos rectos y de arco.

Dibujar arcos
Dibuja un segmento de arco en la ventana poligonal. Consulte el comando ARC para explorar las opciones dentro de esta opción.

Cerrar
Cierra el polígono. Se muestra el dibujo del espacio del modelo.

Distancia
Especifica la distancia y el ángulo para el siguiente segmento poligonal.

Retomar
Dibuja el siguiente segmento en el mismo ángulo que el segmento poligonal anterior. Es necesario especificar la longitud del segmento.

Deshacer
Deshace el último segmento poligonal.

Nota: Pulse Enter después de dibujar el contorno de recorte poligonal.

Eliminar
Elimina el contorno de recorte y devuelve la ventana gráfica rectangular original sin preguntarle ni advertirle.

Nota:

- Esta opción aparece solo cuando se selecciona una ventana recortada.
- La opción solo puede eliminar el último contorno de recorte aplicado a la ventana gráfica.

26.37 VGCAPA comando

Cambia las propiedades de las capas en la ventana gráfica del espacio de papel actual.

Lite Pro Mechanical BIM

26.37.1 Descripción

Permite que cada ventana gráfica muestre un conjunto diferente de capas.

Nota: Este comando no funciona en el espacio modelo.

26.37.2 Opciones dentro del comando

Lista de capas congeladas
Informa si las capas están congeladas en la ventana gráfica seleccionada. En la línea de comando, las capas congeladas se muestran después de seleccionar una ventana gráfica.

Color
Anula el color de determinadas capas en las ventanas seleccionadas. Se especifica un nuevo color introduciendo el código RGB y se aplica a las capas de las ventanas seleccionadas.

Rojo, Amarillo, Verde, Cian, Azul, Magenta, Blanco
Especifica el color de las capas en las ventanas gráficas seleccionadas.

Truecolor
Le permite especificar el color verdadero para las capas en las ventanas gráficas seleccionadas, introduciendo los valores para Rojo, Verde y Azul.

Librodecolores
Abre un libro de colores introduciendo su nombre y permite especificar un nombre de color del libro de colores cargado.

Nota: La variable de sistema COLORBOOKPATH especifica la(s) carpeta(s) en la(s) que se deben buscar los archivos de libro de colores.

Tipo de línea
Anula el tipo de línea de capas específicas en las ventanas gráficas seleccionadas.

Grosor de Línea
Anula el grosor de línea de capas específicas en las ventanas gráficas seleccionadas.

TRansparencia
Anula la transparencia de determinadas capas en las ventanas seleccionadas.

Congelar capas
Congela capas específicas en la ventana gráfica actual.

Descongelar capas
Descongela capas específicas en la ventana gráfica actual.

Restablecer capas
Restablece las capas congeladas y descongeladas a su configuración original.

Nuevas capas congeladas
Crea nuevas capas que se congelan inicialmente cuando se crea una nueva ventana gráfica.

Configuración de visibilidad predeterminada
Cambia la configuración por defecto de congelación/descongelación de las capas.

Congelado
Cambia la propiedad predeterminada de la capa a congelada.

Descongelado
Cambia la propiedad por defecto de la capa a descongelada.

Specificar ventana(s) gráfica(s)
Especifica las vistas a las que se aplicarán los cambios.

Todo
Selecciona todas las ventanas.

Selección
Especifica una selección de ventanas gráficas.

Actual
Adapta los cambios a la ventana gráfica actual.

Excepto actual
Adapta los cambios a todas las ventanas gráficas excepto a la ventana actual.

26.38 VPMAX comando

Maximiza la ventana actual.

Lite Pro Mechanical BIM

26.38.1 Método

Este comando se puede utilizar tanto en el espacio Modelo como en el espacio Paper para expandir la ventana seleccionada. Cuando el espacio Papel solo contiene una ventana gráfica, al ejecutar el comando se selecciona automáticamente la ventana gráfica. El comando se detiene cuando no hay vistas disponibles. Si el objeto seleccionado no es una ventana gráfica, aparece el mensaje **Se espera una sola ventana gráfica** en la línea de comando. El color de fondo de la ventana gráfica maximizada cambia automáticamente al color del espacio modelo.

Nota: Antes de usar el comando VPMAX en el espacio modelo, cree ventanas gráficas usando el comando VENTANAS.

Nota: Para minimizar la ventana gráfica, use el comando VPMIN.

26.39 VPMIN comando

Minimiza la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

26.39.1 Método

Este comando puede utilizarse tanto en el espacio modelo como en el espacio papel. Este comando restaura la ventana gráfica a la forma que tenía antes de ser maximizada.

Nota: Para maximizar la ventana gráfica utilice el comando VPMAX.

26.40 PTOVISTA comando

Cambia el punto de vista 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -VIEWPOINT, -VP, -PTOVISTA, VIEWPOINT

26.40.1 Descripción

Cambia el punto de vista 3D para modificar la vista del modelo mediante la especificación de varias opciones.

Nota: Es más rápido y fácil usar el widget **MirarDesde** para cambiar el punto de vista 3D.

26.40.2 Método

Haga clic con el botón derecho en el área de dibujo para abrir el cuadro de diálogo **Definir punto de vista** . Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **Establecer punto de vista - cuadro de diálogo**.

Nota: El cuadro de diálogo solo se abre si la perspectiva está desactivada.

26.40.3 Opciones dentro del comando

Establecer punto de vista
Especifica el punto de vista introduciendo coordenadas en la línea de comando o especificando un punto en el dibujo.

ROtar
Cambia el punto de vista especificando los ángulos.

Vista de planta
Muestra la vista en planta del SCP actual. Consulte el comando PLANTA.

Perspectiva
Establece la propiedad de perspectiva de la ventana gráfica.

perspectiva activada
Activa el modo de visualización de perspectiva. Los objetos más alejados se ven más pequeños.

perspectiva desactivada
Desactiva el modo de visualización de perspectiva y vuelve al modo de visualización ortogonal.

Recorte frontal
Establece el plano de recorte frontal que oscurece los objetos situados entre él y la cámara.

frENte recorte on
Activa el recorte frontal a la distancia de recorte actual.

recorte frontal Apagado
Apaga el recorte frontal.

Recorte posterior
Define el plano de recorte posterior que oscurece los objetos situados detrás.

26.41 VENTANAS comando

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: VIEWPORTS, VPORT, VW

26.41.1 Descripción

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo y le permite ver más de una vista del mismo dibujo.

Nota: Para crear ventanas en el espacio de papel, utilice el comando MMULT.

26.41.2 Opciones dentro del comando

?
Enumera los nombres y las coordenadas x,y de las ventanas guardadas.

Nota: Pulse F2 para ver la lista en la ventana de la historia.

Guardar
Guarda la disposición actual de la ventana gráfica por su nombre.

Nota: Si el nombre ya existe, se le pedirá que sobrescriba la configuración existente o no.

Si
Reemplaza la configuración de la ventana gráfica por una nueva.

No
Guarda la configuración con un nombre especificado diferente.

Restaurar
Restablece una configuración de ventana de visualización con nombre tras introducir el nombre de la configuración a restaurar.

Eliminar
Elimina una configuración de ventana gráfica con nombre del plano.

Nota: Sólo se puede borrar una configuración a la vez.

UNico
Crea una única ventana gráfica de la ventana actual, eliminando todas las demás. Esta opción se puede utilizar para devolver el dibujo a su estado original de vista única.

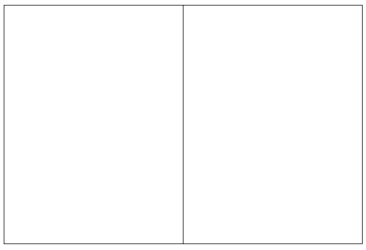
Unir
Une dos o más ventanas gráficas en una única ventana después de especificar la ventana gráfica dominante y las que se deben unir.

Nota: Si las dos ventanas gráficas se unieran para formar una forma no rectangular, como una forma de L o de T, BricsCAD muestra el mensaje: 'Las ventanas gráficas seleccionadas no forman un rectángulo'. La opción 'Seleccionar ventana interactiva para unirse' le solicita que vuelva a intentarlo.

Crear 2 ventanas gráficas
Divide la ventana gráfica actual en dos ventanas rectangulares.

Horizontal
Crea dos ventanas horizontales, una encima de la otra.

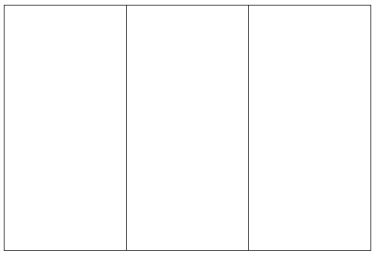
Vertical
Crea dos ventanas verticales, una junto a la otra.



Crear 3 ventanas de visualización
Divide la ventana actual en tres ventanas rectangulares.

Horizontal
Crea tres ventanas horizontales, una encima de la otra.

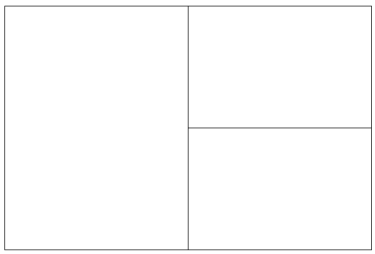
Vertical
Crea tres ventanas verticales, una junto a la otra.



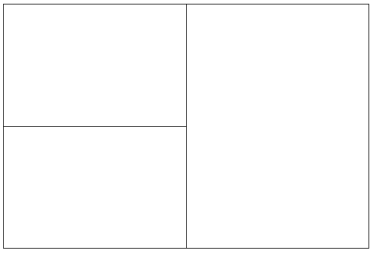
Encima
Crea una única ventana de visualización amplia sobre dos ventanas laterales.

Debajo
Crea dos ventanas panorámicas en paralelo sobre una amplia ventana gráfica.

Izquierda
Dibuja una ventana a la izquierda de dos ventanas apiladas.



Derecha
Crea una vista alta a la derecha de dos ventanas apiladas.



Crear 4 ventanas gráficas
Divide la ventana gráfica actual en cuatro ventanas rectangulares.

Nota: Este estilo a veces se denomina ventanas gráficas de "ingeniería", ya que le permite ver las vistas superior, frontal, lateral e isométrica al mismo tiempo, una vez que ajusta el punto de vista en cada ventana gráfica, lo que se puede hacer con el comando MVSETUP.

Nota: Las ventanas gráficas se pueden cambiar de tamaño arrastrando sus bordes.

26.42 -VENTANAS comando

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo.

Lite Pro Mechanical BIM

26.42.1 Descripción

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo y le permite ver más de una vista del mismo dibujo.

Para obtener más información, consulte el comando VENTANAS.

26.43 VPSCALE comando (Express Tools)

Muestra la escala de una ventana gráfica seleccionada.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.43.1 Método

El comando VPSCALE solo funciona en espacio papel.

26.44 VPSYNC comando (Express Tools)

Alinea la vista en las ventanas gráficas de presentación con una ventana gráfica de referencia.

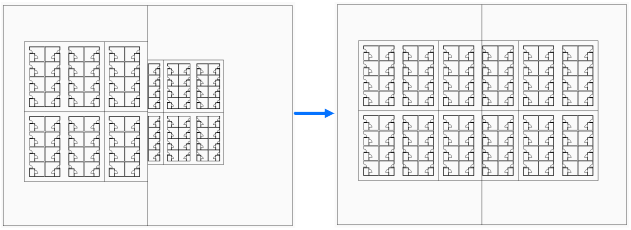
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

26.44.1 Método

Seleccione la ventana gráfica de referencia, luego seleccione las ventanas gráficas para alinearlas con la ventana gráfica de referencia.

Nota: El comando VPSYNC solo funciona en espacio papel.



26.45 ESTVISACTUAL comando

Establece el estilo visual de la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

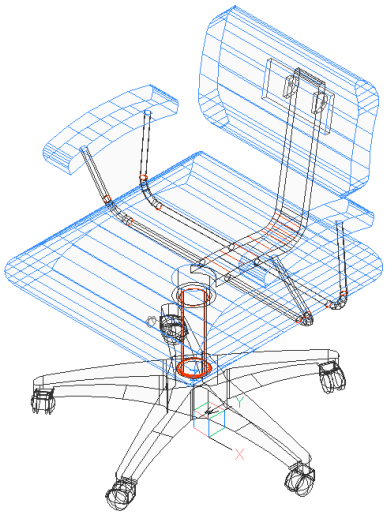
26.45.1 Descripción

Establece el estilo visual para la ventana gráfica actual en la línea de comandos.

26.45.2 Opciones dentro del comando

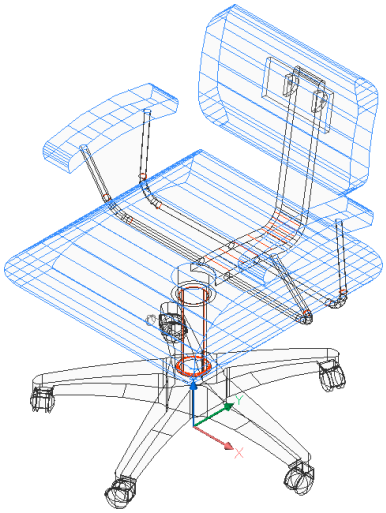
2dwireframe

Utiliza líneas y curvas para representar los bordes de las entidades.



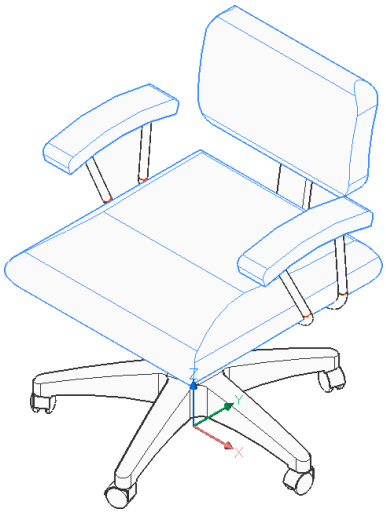
Malla Alambre

Utiliza líneas y curvas para representar los bordes de las entidades.



Oculto

Utiliza líneas y curvas para representar los bordes de las entidades, pero oculta las caras que no son visibles.



Realístico

Suaviza los límites entre las caras de los polígonos y sombrea las entidades. Se muestran los materiales adjuntos a las entidades.

Conceptual

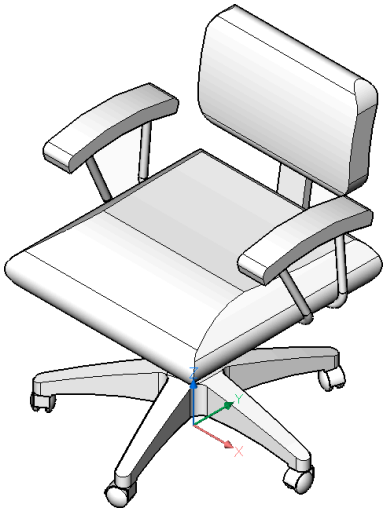
Aunque el efecto es menos realista, puede ayudarle a notar los detalles de las entidades con mayor claridad.

Sombreado
Las entidades están sombreadas suavemente.

sombreado con Bordes
Las entidades están sombreadas suavemente, pero también tienen los bordes resaltados.

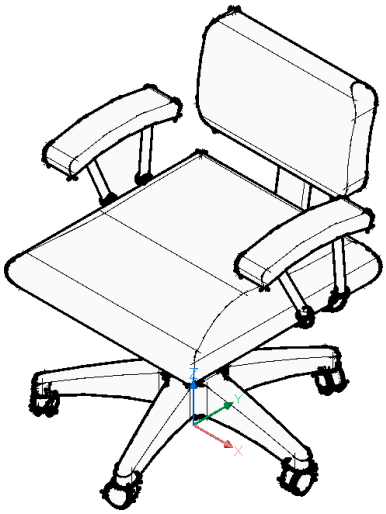
sombreado en Gris

Las entidades están suavemente sombreadas con tonos grises monocromáticos.

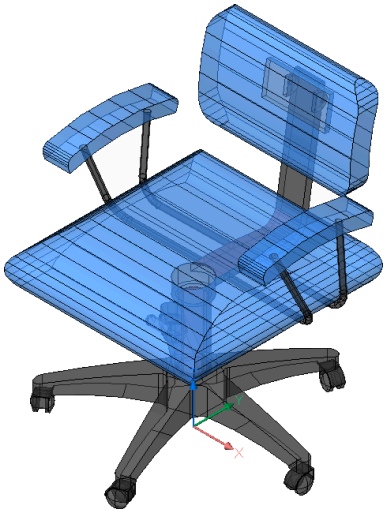


Boceto

Utiliza solo blanco y negro, lo que hace que los modelos parezcan dibujados a mano.



Rayos-X
Cambia la opacidad de los modelos, haciéndolos parecer transparentes.



Otros
Selecciona un estilo visual definido por el usuario que fue creado con el comando ESTILOSVISUALES.

actUal
Especifica el estilo visual actual y da la oportunidad de mantenerlo.

Nota: Los estilos nombrados en esta lista son los que se incluyen en el programa.

26.46 MIRAFOTO comando

Abre el cuadro de diálogo **Ver captura** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: VS, VSNAPSHOT

26.46.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ver captura** para seleccionar un archivo SLD, SLB, EMF o WMF para verlo en la ventana gráfica actual. Puede utilizar el comando REDIBUJA para eliminar la diapositiva.

26.47 VTOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo configuración con la categoría **ver opciones de transición** expandida.

Lite Pro Mechanical BIM

26.47.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **ver opciones de transición** expandida para ver y modificar variables relevantes del sistema.

27. W

27.1 BLOQUEDISC comando

Abre el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo** .

Lite Pro Mechanical BIM

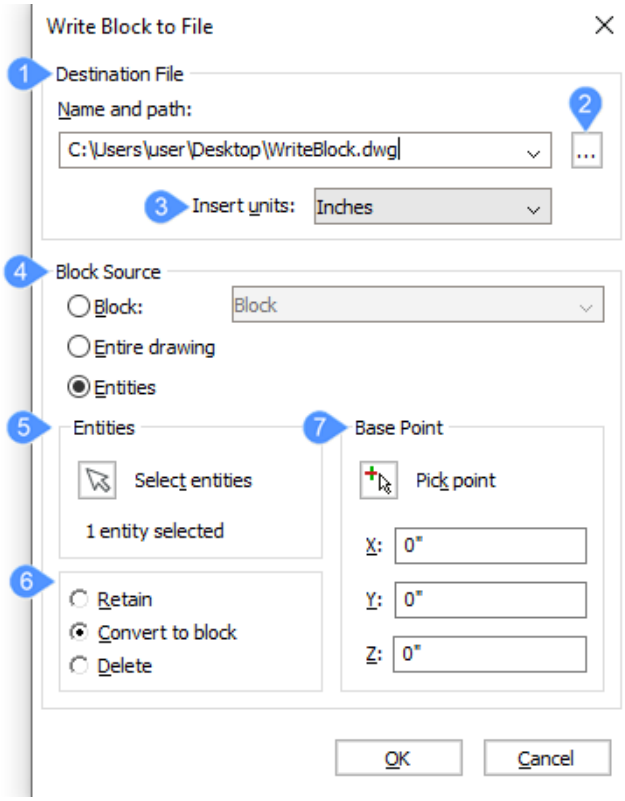
Ícono:

Alias: W

27.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo** para crear una definición de bloque como un archivo DWG externo.

Nota: Las operaciones paramétricas se guardan al crear archivos DWG externos a partir de bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY en el nuevo archivo para hacer visibles las operaciones paramétricas en el espacio modelo.



1 Archivo Destino

2 Guardar bloque

3 Insertar unidades

4 Origen del Bloque

5 Entidades

6 Opciones

7 Punto Base

27.1.2 Archivo Destino

Especifica el nombre del archivo y el lugar donde debe guardarse.

- **Nombre y ruta**: especifique la ruta predeterminada y el nombre del archivo (nuevo block.dwg).

27.1.3 Guardar bloque

Cambia la ruta y el nombre del archivo. Abre el cuadro de diálogo **Guardar bloque** .

27.1.4 Insertar unidades

Especifica las unidades que utilizarán las entidades exportadas cuando se inserten posteriormente en otros dibujos.

Puede elegir la unidad de medida en la lista desplegable.

Las unidades se guardan en la variable INSUNITS.

27.1.5 Origen del Bloque

Selecciona la parte del plano para guardar en un nuevo bloque:

- **Bloque**: Guarda un bloque del dibujo. Esta opción no está disponible cuando no hay bloques en el dibujo. Cuando se selecciona esta opción, todas las demás opciones dejan de estar disponibles. Puedes elegir en la lista desplegable el nombre de un bloque que deseas guardar.
- **Dibujo completo**: Guarda todo el dibujo en el archivo. Cuando se selecciona esta opción, todas las demás opciones dejan de estar disponibles.
- **Entidades**: Guarda las entidades que seleccione en el archivo.

27.1.6 Entidades

Cuando el **Origen de bloque** se establece en **Entidades**, se le solicitará en la línea de comandos que elija una o más entidades mediante cualquier método de selección.

27.1.7 Opciones

Especifica qué hacer con las entidades seleccionadas después de hacer clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo:

- **Retener**: Mantiene las entidades seleccionadas tal como están; Esto es como copiar la selección en un nuevo dibujo.
- **Convertir en bloque**: Convierte las entidades seleccionadas en un bloque en el dibujo actual.
- **Borrar**: Elimina las entidades que había seleccionado en el dibujo; Esto es como mover la selección a un nuevo dibujo.

  Nota: Si se estableció la opción **Borrar** , el comando UY recupera las entidades de bloque borradas.

27.1.8 Punto Base

Especifica el punto de origen de las entidades guardadas en el nuevo archivo. Puede elegir un punto en el dibujo o especificar las coordenadas X, Y, Z.

27.2 -BLOQUEDISC comando

Guarda bloques y otras entidades de dibujo en archivos DWG/DXF.

Lite Pro Mechanical BIM

27.2.1 Descripción

Guarda bloques y otras entidades de dibujo a través del cuadro de diálogo **Guardar bloque** .

27.2.2 Opciones dentro del comando

Bloque para guardar como -BLOQUEDISC
Especifica el nombre del bloque a escribir en un archivo.

Seleccionar entidades
Selecciona las entidades que se escribirán en el archivo del disco.

Punto de Inserción
Especifica el punto de origen del dibujo.

Seleccionar entidades
Especifica las entidades para crear un bloque.

Nota: Las entidades seleccionadas se eliminan del plano actual. Para restaurarlos, utilice el comando UY.

Anotativo
Guarda el bloque como un bloque anotativo.

& para incluir varios bloques
Guarda varios bloques de este dibujo en el archivo del disco.

Nota: Las definiciones se guardan en el nuevo plano.

*** para todo el dibujo**
Guarda todo el dibujo, equivalente al comando GUARDARCOMO.

27.3 WCASCADE comando

Organiza ventanas.

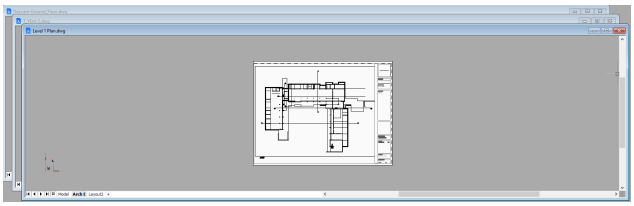
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Nota: Este es un comando solo para Windows.

27.3.1 Descripción

Se superpone a todas las ventanas en forma de cascada, siendo el dibujo actual el que está más arriba (abreviatura de “cascada de ventanas”).



27.4 WCLOSE comando

Cierra el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

27.4.1 Descripción

Cierra el dibujo actual después de guardarlo. Si se han realizado cambios desde la última vez que se guardó, un cuadro de diálogo le ofrece la oportunidad de guardar el dibujo antes de cerrarlo.

27.5 WCLOSEALL comando

Cierra todos los dibujos.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: CLOSEALL

27.5.1 Descripción

Cierra todos los dibujos una vez guardados. Si se han realizado cambios en dibujo desde su último guardado, un cuadro de diálogo le ofrece la oportunidad de guardar cada uno de esos dibujos antes de cerrarlos.

27.6 LUZRED comando

Crea luces en la web.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.6.1 Descripción

Crea luces web, que iluminan escenas con una representación 3D de la distribución de intensidad de la luz.

Nota:

- Las luces web están definidas por los archivos IES, que son proporcionados por los fabricantes de iluminación.
- El comando no está permitido cuando la variable del sistema LIGHTINGUNITS = 0.
- Si la variable del sistema LIGHTINGUNITS es 1 (unidades de iluminación americanas) o 2 (unidades de iluminación internacionales), es necesario especificar la ubicación de la luz en el espacio 3D y del punto en el que se enfoca la luz.

27.6.2 Opciones dentro del comando

Nombre
Especifica un nombre para la luz.

Intensidad factor
Especifica la intensidad de la luz. Introduzca un valor de intensidad entre 0,00 y el valor máximo soportado por su sistema (max float = valor máximo de un número de punto flotante).

Estado
Alterna el estado de la luz.

EN
La luz se incluye en el cálculo de los rendimientos.

OFf
La luz se excluye al calcular representaciones.

Fotometria
Especifica las propiedades fotométricas de la luz:

Intensidad (Cd)
Indica la intensidad expresada en candelas (Cd).

Flujo (Lm)
Indica el flujo luminoso expresado en lúmenes (Lm).

Iluminación (Lx)
Indica la iluminancia expresada en lux (Lx) o en **Distancia**, expresada en unidades de dibujo.

Color
Especifica un nombre de color o elige una opción.

?
Le permite introducir un nombre de color.

*
Muestra todos los nombres de color disponibles.

Kelvin
Especifica una temperatura de color expresada en grados Kelvin.

weB
Especifica el mapa de distribución de luz, llamado **telaraña** , ya que una distribución de luz desigual puede parecerse a una telaraña:

Archivo
Especifica un nombre de archivo Web (archivo .IES). Este es un archivo de texto que describe la intensidad de una fuente de luz en muchos puntos de una cuadrícula esférica (vertheim de crédito de imagen).

X
Define la rotación X para la web.

Y
Define la rotación Y para la web.

Z
Define la rotación Z para la web.

sombraW
Especifica el aspecto de las sombras proyectadas por esta luz:

Off
Desactiva el cálculo de sombras para la luz.

Nitidas
Muestra sombras con bordes afilados. Utilice esta opción para aumentar el rendimiento.

soFt asignado
Muestra sombras realistas con bordes suaves.

soft muestreados
Muestra sombras realistas con sombras más suaves basadas en fuentes de luz extendidas:

Forma
Define la forma de la sombra circular (Disk) o rectangular (Rect) y sus dimensiones.

Muestras
Define el tamaño de muestreo de la sombra; los números más grandes son más precisos pero tardan más en renderizarse.

Visible
Define la visibilidad de la forma (escriba Sí o No para proyectar una sombra que represente formas (más precisas) o que sea rectangular (más rápida de renderizar).)

filtroColor
Especifica el color de la luz introduciendo el color verdadero (R, G, B) o introduciendo una opción.

Color verdadero (R, G, B)
El modelo de color RGB es un modelo de color aditivo en el que la luz roja, verde y azul se suman de varias maneras para reproducir una amplia gama de colores. El nombre del modelo viene de las iniciales de los tres colores primarios aditivos, rojo, verde y azul. Los valores de componentes se almacenan como números enteros en el rango de 0 a 255, el rango que puede ofrecer un solo byte de 256 bits (codificando valores distintos).

Color Índice
Especifica un nombre o número de color.

HSL
Especifica el color mediante tres parámetros Tono, Saturación y Luminosidad

Libro de colores
Especifica el nombre del libro de colores y el nombre del color dentro de él. Compruebe si el archivo colorbook (.acb) se encuentra en la carpeta indicada por la variable de sistema COLORBOOKPATH.

27.7 CUÑA comando

Crea un sólido 3D con forma de cuña.

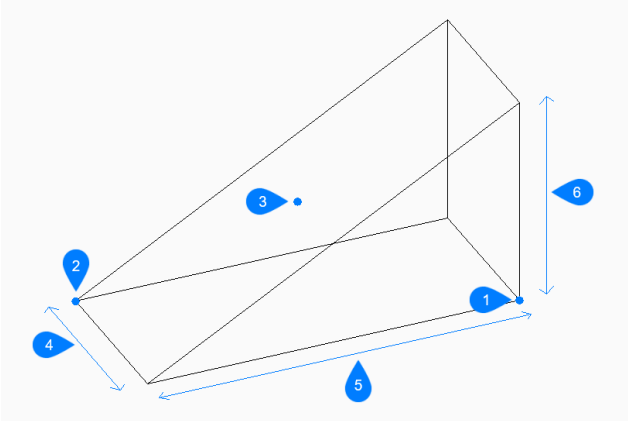
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: WE

27.7.1 Descripción

Crea un sólido 3D en forma de cuña rectangular o cuadrada. Elija entre una combinación de opciones que incluyen esquina, centro, longitud, altura y cubo.



1 Primera esquina

2 Esquina opuesta

3 Centro de cuña

4 Ancho

5 Longitud

6 A

Nota: En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando CUÑA lanza el comando AI_WEDGE.

27.7.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cuña:

- Ajuste la esquina de la cuña
- Center

27.7.3 Opciones dentro del comando

Ajuste la esquina de la cuña

Comience a crear una cuña especificando una esquina para la base de la cuña entonces:

Ajusta la esquina opuesta
Especifique la esquina opuesta para que la base de la cuña aplique tanto la longitud como el ancho. La cuña se crea paralela a los ejes x e y.

Altura de la cuña
Especifique la altura de la cuña. El extremo alto de la cuña se dibuja desde la primera esquina que especificó.

2Punto
Especifica la altura del cilindro como la distancia entre dos puntos. Le solicita:

Center
Comience a crear una cuña especificando el centro de la cuña entonces:

Ajuste la esquina de la cuña
Especifique una esquina en el plano medio de la cuña para aplicar tanto la longitud como el ancho de la base de la cuña. La cuña se crea paralela a los ejes x e y.

Cubo
Especifique una única distancia a utilizar para la longitud, la anchura y la altura de la cuña.

Longitud del lado
Especifique entonces la longitud y el ángulo de un lado de la cuña:

Anchura de la cuña
Especifica la anchura de la cuña.

27.8 POSEEDOR comando

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** .

Lite Pro Mechanical BIM

27.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir dibujo** para seleccionar un archivo DWG y averiguar quién lo tiene abierto. Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra un cuadro de diálogo de **BricsCAD** . Indica quién tiene el archivo abierto y cuándo lo abrió.

27.9 WHTILE comando

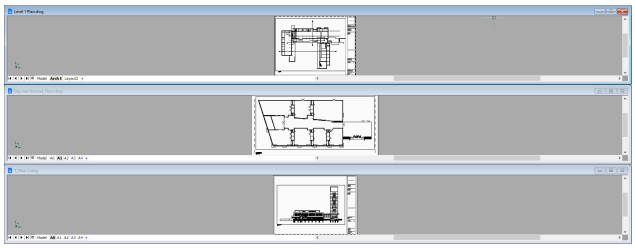
Tesela las ventanas horizontalmente.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.9.1 Descripción

Coloca las ventanas de dibujo en mosaico horizontalmente para maximizar su ancho (abreviatura de "mosaico horizontal de ventana ").



27.10 WIARRANGE comando

Alinea las ventanas de dibujo iconizadas.

Lite Pro Mechanical BIM

27.10.1 Descripción

Dispone los iconos de las ventanas minimizadas en la parte inferior de la pantalla gráfica.

Nota: Este comando solo funciona cuando las ventanas se minimizan como iconos.

- Comando solo disponible en la plataforma Windows.

27.11 COBERTURA comando

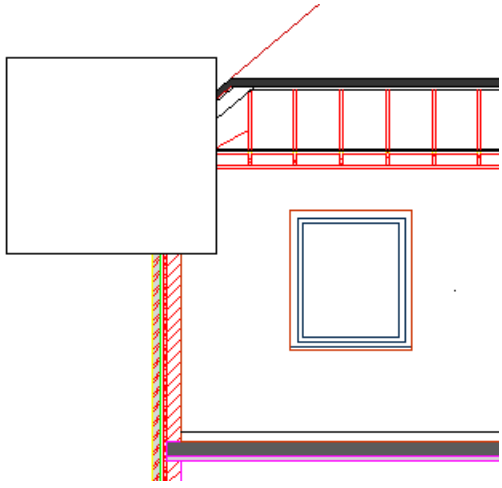
Crea el wipeout.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.11.1 Descripción

Crea un borrado para enmascarar las piezas de un dibujo. Las opciones le permiten convertir una polilínea en una eliminación y controlar la visualización de los marcos de eliminación.



27.11.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear un borrado:

- Especifique el punto inicial

- Polilínea

27.11.3 Opciones dentro del comando

Especifique el punto inicial
Le permite comenzar a crear una polilínea especificando un punto inicial.

Especificar siguiente punto
Especifica el siguiente vértice del borrado.
Puede seguir añadiendo vértices hasta que pulse la tecla **Enter** para finalizar el comando.

Polilínea
Crea una cobertura seleccionando una polilínea cerrada existente.

¿Eliminar la polilínea seleccionada?
Permite elegir si desea borrar o conservar la polilínea original.

- **Sí**: borra la polilínea.
- **No**: conserva la polilínea además de la cobertura.

Marcos
Especifique si desea mostrar marcos de borrado. Esto se guarda en la variable del sistema WIPEOUT-FRAME y se aplica a todas las entidades de borrado en el dibujo.

- **Activado**: muestra y traza marcos de cobertura.
- **Desactivado**: oculta los marcos de cobertura.
- **Mostrar pero no trazar**: muestra pero no traza marcos de cobertura.

Deshacer
Deshaz el último vértice de borrado y continúa dibujando desde el anterior.

Cerrar
Dibuja automáticamente un segmento de borrado desde el último vértice hasta el primero. Esta opción termina el comando.

27.12 CARGAWMF comando

Importa datos de un archivo WMF/EMF en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: WI

27.12.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo WMF/EMF** para importar datos del archivo seleccionado al dibujo actual.

27.12.2 Opciones dentro del comando

Especificar el punto de inserción
Permite elegir el punto de inserción. También puede definirlo seleccionando el ángulo en el área de dibujo.

Especificar la escala X
Permite establecer el valor de la escala X.

Especificar escala Y
Permite establecer el valor de la escala Y.

Especificar rotación
Le permite establecer el valor de rotación Z. También puede definirlo seleccionando el ángulo en el área de dibujo.

27.13 SALVAWMF comando

Guarda los datos del dibujo actual en un archivo WMF/SLD/EMF.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: WO

27.13.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Crear archivo WMF** para guardar los datos del dibujo actual en el formato de archivo seleccionado.

Seleccione las entidades que desea exportar.

27.14 WNEXT comando

Pasa a la siguiente ventana.

Lite Pro Mechanical BIM

27.14.1 Descripción

Trae otra ventana de dibujo al primer plano (abreviatura de "ventana siguiente"). Es útil cuando hay varios dibujos abiertos. Para uso con macros.

El programa cambia de foco a la ventana siguiente. Windows se cambian al orden en que se crearon.

27.15 WORKPLANEACTIVATE comando (Experimental)

Activar un plano de trabajo

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ACTIVATEWORKPLANE

27.15.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.15.2 Método

Seleccione un plano de trabajo en el dibujo o escriba su nombre en la línea de comando para activarlo y poder dibujar un boceto (entidades 2D) en él.

Nota: Los planos de trabajo se pueden crear mediante el comando WORKPLANECREATE.

27.15.3 Opciones dentro del comando

Desactivar
Desactivar el Work Plane.

Nota: Aparece un mensaje de advertencia si no hay ningún Work Plane.

Nombre
Especifica el nombre del Work Plane que se va a activar. Nota: Aparece un mensaje de advertencia cuando se intenta activar otro work plane mientras uno ya está activo.

27.16 WORKPLANECREATE comando (Experimental)

Crea un plano de trabajo.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: CREATEWORKPLANE

27.16.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.16.2 Descripción

Crea un plano de trabajo que se puede utilizar para crear un boceto.

Nota: Los planos de trabajo tienen una representación visible en el espacio modelo y están disponibles en el panel **Navegador mecánico** .

Haga clic con el botón derecho en un plano de trabajo en el panel Navegador mecánico para abrir un menú contextual. El menú contextual le permite crear un boceto en el plano de trabajo. Además, puede acercar o seleccionar el plano de trabajo.

27.16.3 Opciones dentro del comando

Todo
Crea todos los planos de trabajo XY, YZ y XZ a la vez.

XY
Crea un plano de trabajo XY.

YZ
Crea un plano de trabajo YZ.

XZ
Crea un plano de trabajo XZ.

Cara
Crea un plano de trabajo en una cara plana seleccionada.

Equidistancia
Crea un plano de trabajo paralelo a un plano de trabajo seleccionado o una cara plana a una distancia especificada.

Nota: Puede editar la distancia de desfase del plano de trabajo desde el panel **Navegador mecánico** .

Nombre
Le permite introducir el nombre del plano de trabajo de referencia.

27.17 WORKPLANEHIDE comando (Experimental)

Oculta un plano de trabajo.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: HIDEWORKPLANE

27.17.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.17.2 Método

Seleccione un plano de trabajo en el dibujo para ocultarlo del espacio modelo.

Nota: La visibilidad de un plano de trabajo también se puede controlar a través del menú contextual en el panel **Navegador Mechanical** .

27.17.3 Opciones dentro del comando

Todo
Muestra todos los planos de trabajo del dibujo.

27.18 WORKPLANELINK comando (Experimental)

Vincula entidades 2D con un plano de trabajo.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: LINKWORKPLANE

27.18.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.18.2 Método

Seleccione el boceto (entidades 2D) y el plano de trabajo deseado que esté disponible en la misma orientación espacial para crear un vínculo. Crea una asociación entre el boceto y el plano de trabajo seleccionado para mantener su relación espacial, lo que permite un posicionamiento coherente y actualizaciones dinámicas cuando cambian los parámetros.

Nota: Las entidades deben estar en el mismo plano y permanecer en la misma orientación espacial.

27.18.3 Opciones dentro del comando

Nombre
Introduzca el nombre del Work Plane.

27.19 WORKPLANESHOW comando (Experimental)

Muestra un plano de trabajo oculto.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: SHOWWORKPLANE

27.19.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.19.2 Método

Seleccione un plano de trabajo oculto resaltado temporalmente en el dibujo para controlar su visibilidad en el espacio modelo.

Nota: La visibilidad de un plano de trabajo también se puede controlar a través del menú contextual en el panel **Navegador Mechanical** .

27.19.3 Opciones dentro del comando

Todo
Muestra todos los planos de trabajo del dibujo.

27.20 WORKPLANEUNLINK comando (experimental)

Desvincule entidades 2D del plano de trabajo asociado.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: UNLINKWORKPLANE

27.20.1 Aviso de exención de responsabilidad

EXP.

El plano de trabajo es una característica experimental que puede no ser estable y que podría eliminarse en el futuro. Utilice el comando MANAGEEXPERIMENTALFEATURES para activar o desactivar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental,** es necesario reiniciar .

27.20.2 Método

Seleccione los bocetos (entidades 2D) que desea desvincular de un plano de trabajo.

27.21 WORKSETS comando

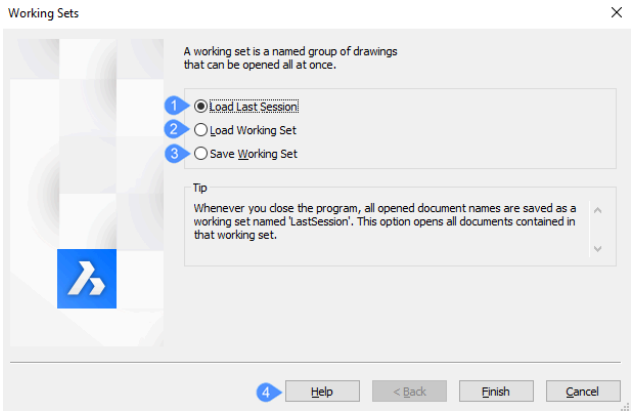
Abre el cuadro de diálogo **conjuntos de trabajo**.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **conjuntos de trabajo** para crear y cargar conjuntos de archivos de dibujo. Esto facilita la carga de todo un grupo de dibujos a la vez.



1 Cargar Última Sesión

2 Cargar Conjunto de Trabajo

3 Guardar Conjunto de Trabajo

4 Ayuda

27.21.2 Cargar Última Sesión

Abre todos los dibujos que estaban abiertos cuando se cerró la última sesión.

Después de hacer clic en el botón **Finalizar** , se abren todos los dibujos que estaban abiertos la última vez que cerró el programa.

27.21.3 Cargar Conjunto de Trabajo

Haga clic en el botón **Siguiente** y elija el nombre de un conjunto de trabajo en la lista **Seleccionar un Conjunto de trabajo** . Haga clic en el botón **Finalizar** . El programa abre todos los dibujos que forman parte del conjunto de trabajo.

27.21.4 Guardar Conjunto de Trabajo

Guarda los dibujos abiertos actualmente por nombre como un conjunto de trabajo. Haga clic en el botón **Siguiente**.

Al hacer clic en el botón **Guardar** , se abre el cuadro de diálogo **Guardar Conjunto de trabajo** . Haga clic en el botón **Finalizar** para cerrar el cuadro de diálogo.

> ***Nota:*** Los conjuntos de trabajo se guardan en el registro y por lo tanto se definen de manera diferente para cada perfil de usuario. Consulte el artículo del **comando PROFILEMANAGER** para obtener más información sobre los perfiles de usuario.
>
> ***Nota:*** Eliminar elimina un conjunto de trabajo con nombre. Redefinir (sobrescribe) un conjunto de trabajo con nombre existente.

27.21.5 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando WORKSETS.

27.22 ESPTRABAJO comando

Establece el espacio de trabajo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.22.1 Descripción

Establece el espacio de trabajo actual y le permite crear, modificar y guardar espacios de trabajo.

27.22.2 Opciones dentro del comando

set Corriente
Establece el espacio de trabajo actual después de introducir un nombre.

?
Enumera todos los espacios de trabajo disponibles.

Guardar como
Guarda la configuración actual en un nuevo espacio de trabajo.

Renombrar
Cambia el nombre de un espacio de trabajo.

Eliminar
Borra un espacio de trabajo.

Ajustes
Abre la pestaña espacios de trabajo del cuadro de diálogo **personalizar**. Realice ajustes en el espacio de trabajo de su elección.

27.23 WPREV comando

Muestra la ventana de dibujo anterior.

Lite Pro Mechanical BIM

27.23.1 Descripción

Muestra la ventana de plano anterior cuando hay varios planos abiertos.

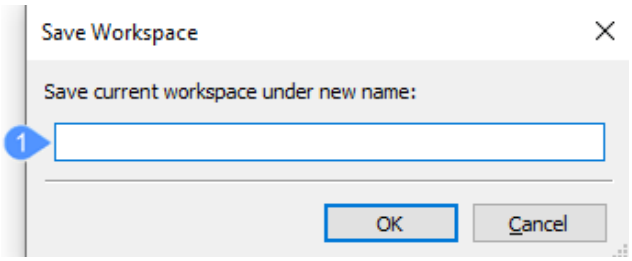
27.24 GUARDARESPTRAB comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar espacio de trabajo**.

Lite Pro Mechanical BIM

27.24.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **guardar espacio de trabajo** para guardar la configuración del espacio de trabajo actual con un nuevo nombre de espacio de trabajo.



1 Guardar espacio de trabajo actual con nuevo nombre

27.24.2 Guardar espacio de trabajo actual con nuevo nombre

Especifica el nombre del nuevo espacio de trabajo. Presione **OK** para aplicar los cambios.

Puede acceder a él más tarde a través de la barra de herramientas **Espacios de trabajo** o desde la barra de estado.

27.25 CONFET comando

Abra el cuadro de diálogo **Personalizar** .

Lite Pro Mechanical BIM

27.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **personalizar** para personalizar la interfaz de usuario .

27.26 WVTILE comando

Ventanas de teselas verticalmente.

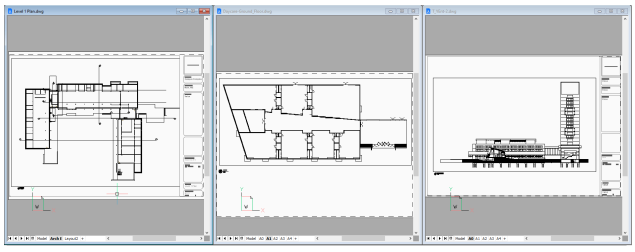
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

27.26.1 Descripción

Azulejos que dibujan las ventanas verticalmente para maximizar su altura.

BricsCAD coloca en mosaico todas las ventanas verticalmente, con la ventana de dibujo más reciente resaltada.



28. X

28.1 ENLAZARX comando

Adjunta un archivo de referencia externo en el dibujo actual.

Lite Pro Mechanical BIM

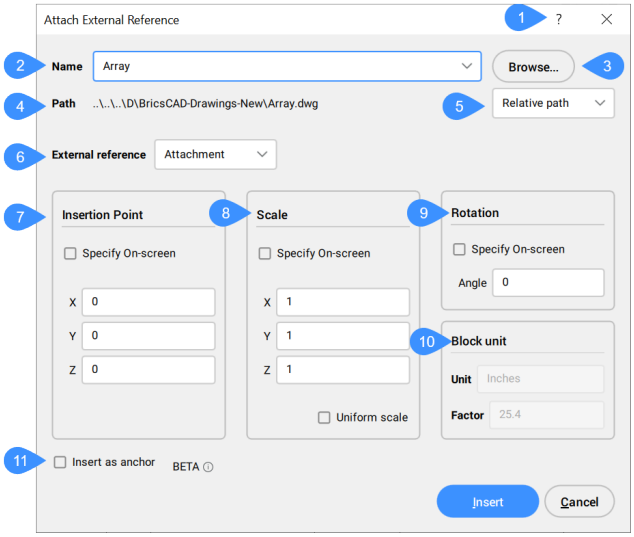
Ícono:

Alias: XA

28.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de referencia** para seleccionar un archivo DWG al que hacer referencia en el dibujo actual. Después de seleccionar el archivo, haga clic en el botón **Abrir** para mostrar el cuadro de diálogo **Adjuntar referencia externa** . Le permite especificar dónde y cómo adjuntar el archivo DWG. El archivo adjunto será visible en el panel **Archivos adjuntos** .

El cuadro de diálogo **Adjuntar referencia externa** permite enlazar dibujos con referencia externa al dibujo actual.



1 Ayuda

2 Nombre

3 Explorar

4 Ruta

5 Tipo de ruta

6 Referencia externa

7 Punto de Inserción

8 Escala

9 Rotación

10 Unidad de bloque

11 Insertar como ancla

28.1.2 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando ENLAZARX.

28.1.3 Nombre

Especifica el nombre del archivo DWG adjunto al dibujo actual.

28.1.4 Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de referencia** para permitirle elegir un archivo DWG diferente.

28.1.5 Ruta

Muestra la ruta del archivo de dibujo.

28.1.6 Tipo de ruta

Determina cuánto de la ruta se almacena:

Ruta absoluta
Almacena los nombres de unidad y carpeta del archivo DWG como referencia absoluta, como *C:\cad\dwg \filename.dwg*.

Ruta relativa
Almacena la ruta desde la ubicación del dibujo principal hasta la ubicación del dibujo al que se hace referencia, como *.. \filename.dwg*. El .. se refiere a la carpeta encima de la actual. El dibujo debe guardarse antes de poder utilizar esta opción.

Sin ruta
Elimina los nombres de la unidad y la carpeta, dejando solo el nombre del archivo DWG, como **filename.dwg**.

28.1.7 Referencia externa

Especifica cómo se adjuntará la referencia externa.

Enlace
Adjunta la referencia externa y las referencias externas anidadas.

Superponer
Adjunta solo el primer nivel de referencia externa.

28.1.8 Punto de Inserción

Especifica la ubicación de la esquina inferior izquierda de las referencias externas:

Especificar pantalla activada
Determina cómo especificar el punto de inserción.

- Activado: especifique el punto de inserción en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el punto de inserción en el cuadro de diálogo mediante los campos X, Y y Z.

X, Y o Z
Especifica las coordenadas X, Y y Z para el punto de inserción de referencias externas. Utilice 0,0,0 para insertar la referencia externa en el origen del dibujo.

28.1.9 Escala

Especifica el tamaño de la referencia externa.

Especificar pantalla activada
Determina cómo especificar los factores de escala.

- Activado: especifique los factores de escala en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique los factores de escala en el cuadro de diálogo utilizando los campos X, Y y Z.

X, Y o Z
Especifica los factores de escala X, Y y Z de la referencia externa en las direcciones X, Y y Z. Utilice 1,1,1 para mantener la referencia externa en su tamaño original.

Escala Uniforme
Hace que los factores de escala Y y Z sean iguales a X.

28.1.10 Rotación

Especifica el ángulo de rotación de la referencia externa.

Especificar pantalla activada
Determina cómo especificar el ángulo de rotación.

- Activado: especifique el ángulo en el dibujo después de cerrar el cuadro de diálogo.
- Desactivado: especifique el ángulo en el cuadro de diálogo mediante el campo Ángulo.

Texto
Especifica el ángulo de rotación respecto al punto de inserción. Los ángulos positivos rotan la referencia externa en sentido antihorario. Los ángulos negativos rotan la referencia externa en el sentido horario. Utilice 0 para mantener la referencia externa en su orientación original.

28.1.11 Unidad de bloque

Especifica las unidades con las que se insertará el dibujo, generalmente una forma de unidades métricas o imperiales, como pulgadas o mm:

Unidad
Informa la configuración INSUNITS del dibujo que se adjunta.

Factor
Informa el factor de escala calculado con respecto a la configuración INSUNITS del dibujo que se adjunta y el dibujo actual.

28.1.12 Insertar como ancla

Ancla una referencia externa a una cara de un sólido. Este ancla vincula la referencia externa al rostro. La referencia externa permanecerá en la cara cuando se mueva o edite el sólido anfitrión.

28.2 -ENLAZARX comando

Adjunta un archivo de referencia externo en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

28.2.1 Método

Especifique la ruta a un archivo DWG, el punto de inserción, el factor de escala y el ángulo de rotación para insertar el archivo de referencia externo en el dibujo actual.

28.2.2 Opciones dentro del comando

Punto de inserción para el bloque
Especifica el punto de inserción en el dibujo.

Esquina
Define las escalas X, Y y Z al mismo tiempo, utilizando el punto de inserción y la otra esquina seleccionada para la escala.

escala X Y Z
Especifica los factores de escala X, Y y Z de la referencia externa en las direcciones X, Y y Z.

Escala
Especifica el tamaño de la referencia externa.

Escala X
Especifica el factor de escala X de la referencia externa en la dirección X.

Escala Y
Especifica el factor de escala Y de la referencia externa en la dirección Y.

Escala Z
Especifica el factor de escala Z de la referencia externa en la dirección Z.

ROtar
Especifique el ángulo de rotación:

28.3 -XBIND comando

Enlaza al dibujo actual una o varias definiciones de entidades con nombre de una referencia externa adjunta mediante la línea de comandos.

Lite Pro Mechanical BIM

28.3.1 Descripción

Enlaza definiciones de entidades guardadas (símbolos) de la referencia externa enlazada y permite utilizarlas como cualquier otra entidad guardada en el dibujo actual.

28.3.2 Método

Elija los tipos de símbolo que desea enlazar al dibujo e inserte el nombre de la entidad dependiente en la línea de comando. Primero debe especificar el nombre de la referencia externa y, a continuación, agregar el carácter de la barra vertical "|" y el nombre del símbolo dependiente.

Nota: Una vez finalizado el enlace, el carácter de barra vertical "|" de cada entidad dependiente de Xref se sustituye por un número (normalmente 0) entre dos signos de dólar ($).

28.3.3 Opciones dentro del comando

Bloques
Permite enlazar al dibujo actual uno o varios bloques de la referencia externa enlazada.

Nota: También se enlaza cualquier bloque, estilo de cota, capa, tipo de línea o estilo de texto al que hagan referencia las entidades del bloque.

Estilos de dimensión
Permite enlazar al dibujo actual los estilos de cota de la referencia externa enlazada.

C
Permite enlazar al dibujo actual las capas de la referencia externa adjunta.

Nota: Para enlazar una capa cuyo tipo de línea asociado no es CONTINUO, el comando también enlaza el tipo de línea al que se hace referencia.

TiposLíneas
Permite enlazar al dibujo actual los tipos de línea de la referencia externa adjunta.

Estilos de texto
Permite enlazar al dibujo actual los estilos de texto de la referencia externa adjunta.

28.4 DELIMITARX comando

Recorta la visualización de una referencia externa o de bloque seleccionada a un límite de recorte especificado.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.4.1 Método

Elija una o varias referencias externas o referencias a bloque para recortarlas utilizando el límite de recorte deseado.

Nota: Introduzca **TODO** en la opción **Seleccionar entidades** de la línea de comando para seleccionar todas las referencias externas y de bloque del dibujo actual.

28.4.2 Opciones dentro del comando

EN
Activa los límites de recorte que estaban desactivados por la opción **Desactivado** .
El área fuera del límite de recorte está oculta a la vista.

OFF
Desactiva los límites de recorte para que todas las referencias externas o referencias a bloque seleccionadas vuelvan a ser totalmente visibles. El límite de recorte se guarda, hasta que se elimina, y se puede volver a activar con la opción **ACTIVADO** .

Clipdepth
Define los puntos de recorte frontal y posterior solo para referencias externas 3D o referencias de bloque 3D.

Especificar el punto de recorte frontal
Especifica la posición del plano de recorte frontal designando el punto o introduciendo coordenadas.

Especificar punto de recorte posterior
Especifica la posición del plano de recorte posterior designando el punto o introduciendo coordenadas.

Distancia
Especifica la posición de los puntos de recorte introduciendo la distancia desde el límite de recorte hasta los puntos de recorte frontal o posterior.

Borrar
Elimina el punto de recorte frontal o posterior.

Nota:

- Esta opción no funciona hasta que no cree al menos un límite de recorte.
- El plano de corte es paralelo al límite de recorte actual.
- Al seleccionar el punto de recorte frontal o posterior, puede definir el plano de corte creando una polilínea a través de los puntos que desea cortar.

Invertir
Invierte el modo de recorte para que las entidades se recorten fuera o dentro del límite especificado.

Nota: La sección **Misc** del panel **Propiedades** también le permite activar y desactivar el recorte, así como invertirlo.

Eliminar
Borra los límites de recorte de las entidades seleccionadas sin preguntarle ni advertirle.

Generar polilínea
Dibuja una polilínea sobre un límite de recorte seleccionado, esto le permite editar el límite de recorte, pero de forma indirecta. Esta nueva polilínea generada se puede editar con el comando EDITPOL y reutilizar como una opción **Nuevo límite** .

Nuevo contorno
Permite añadir un límite de recorte a todas las entidades seleccionadas.

¿Eliminar el(los) límite(s) antiguo(s)?
Esta opción aparece en la línea de comandos solo cuando se detecta un límite existente.

Si
Elimina el(los) límite(s) anterior(es).

No
Sale del comando.

PRECAUCIÓN:

Seleccionar Polilínea
Permite elegir cualquier entidad abierta o cerrada formada por polilíneas, como splines, polilíneas, rectángulos, donuts y polígonos. Si bien la polilínea no necesita cerrarse, no puede cruzarse sobre sí misma.

Poligonal
Crea límites de recorte no rectangulares, con un mínimo de tres tamaños.

Rectangular
Crea límites de recorte rectangulares.

28.5 XDATA comando (Express Tools)

Adjunta datos de entidad extendidos (xdata) a una entidad seleccionada. (XDATA)

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.5.1 Método

1 Seleccione una entidad.

2 Introduzca un nombre de aplicación. Este será el ID de la aplicación.

Nota: Utilice el comando XDLIST para ver los xdata adjuntos a las entidades.

28.5.2 Opciones dentro del comando

3real
Le permite especificar 3 números reales (código de grupo 1010).

dirección
Le permite especificar una dirección del mundo 3D (código de grupo 1013).

DISP
Le permite especificar un desplazamiento del mundo 3D (código de grupo 1012).

DIST
Le permite ingresar una distancia (código de grupo 1041).

Mano
Le permite especificar un identificador de entidad (código de grupo 1005).

En t
Le permite especificar un número entero de 16 bits (código de grupo 1070).

CAPa
Le permite especificar un nombre de capa (código de grupo 1003).

Largo
Le permite especificar un número entero de 32 bits (código de grupo 1071).

Pos.
Le permite especificar una posición en el espacio del Mundo 3D (código de grupo 1011).

Real
Le permite especificar un número real (código de grupo 1040).

ESCala
Le permite especificar un factor de escala (código de grupo 1042).

STr
Le permite especificar una cadena ASCII (código de grupo 1000).

Salida
Finaliza el comando XDATA.

28.6 XDEDIT comando (Express Tools)

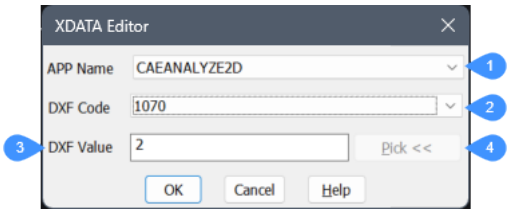
Edita los datos de entidad extendidos (xdata) asociados con una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.6.1 Método

El cuadro de diálogo **editor de XDATA** permite editar los datos de entidad extendidos (xdata) asociados a una entidad.



1 Nombre de la aplicación

2 Código DXF

3 Valor DXF

4 Elegir <<

28.6.2 Nombre de la aplicación

Le permite elegir un nombre de aplicación de la lista.

28.6.3 Código DXF

Permite cambiar el código de la llave DXF de XData.

28.6.4 Valor DXF

Permite especificar un nuevo valor DXF.

28.6.5 Elegir <<

Deshabilita temporalmente el cuadro de diálogo **Editor de XDATA** y permite seleccionar un nuevo valor.

28.7 XDLIST comando (Express Tools)

Enumera los datos de entidad extendidos (xdata) asociados con una entidad.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.7.1 Método

1 Seleccione una entidad.

2 Introduzca un nombre de aplicación.

28.7.2 Opciones dentro del comando

*

Enumera todas las aplicaciones.

28.8 XARISTAS comando

Extrae bordes de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.8.1 Descripción

Crea entidades a partir de uno o más bordes encontrados en sólidos 3D, superficies 3D y regiones 2D; los bordes extraídos se convierten en entidades 2D en el espacio 3D, como arcos y líneas.

Las entidades recién creadas se colocan en la misma ubicación que los bordes de origen y en la capa actual.

28.9 XFACES comando

Extrae bordes de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.9.1 Descripción

Realiza copias de una o varias caras de uno o varios sólidos 3D y superficies 3D.

28.9.2 Opciones dentro del comando

Mover
Desplazar la/s cara/s extraída/s por la distancia indicada por dos puntos o por un vector de desplazamiento.

28.10 XLINEA comando

Dibuja una línea de construcción de longitud infinita, en ambas direcciones, desde el punto inicial.

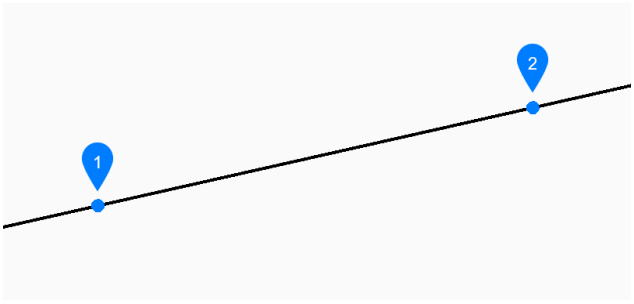
Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: INFLINE, XL

28.10.1 Método

Especifique un punto en la línea y, a continuación, especifique la dirección de la línea de construcción.



1 Apuntar a lo largo de la línea

2 Dirección

28.10.2 Opciones dentro del comando

Punto de ajuste a lo largo de la línea
Permite comenzar a crear una línea X especificando un punto en la línea X.

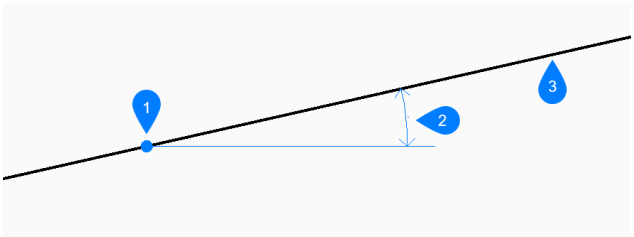
Dirección
Especifica la dirección de la línea X desde el punto inicial.

Nota: Puede seguir añadiendo líneas X ilimitadas hasta que pulse la tecla **Enter** para finalizar el comando.

Horizontal
Crea una línea x paralela al eje x.

Vertical
Crea una línea X paralela al eje Y.

Àngulo
Crea una línea X basada en un ángulo especificado.

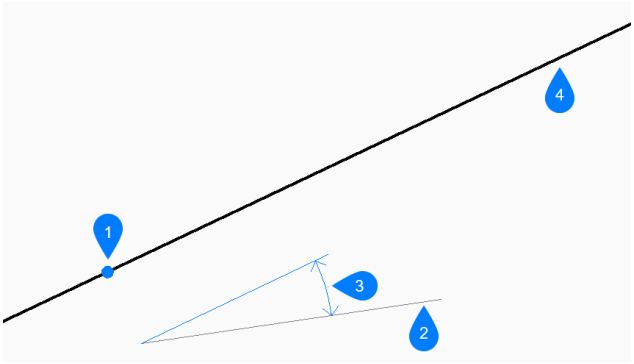


1 Ubicación

2 Àngulo

3 Xline

Referencia
Especifica el ángulo en el que se va a colocar la línea X en relación con la entidad seleccionada.



1 Ubicación

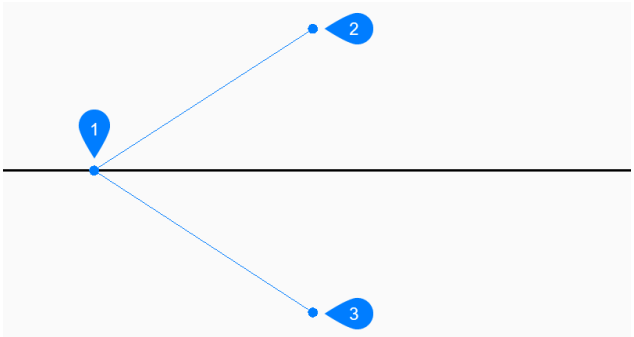
2 Establecer entidad de referencia

3 Àngulo

4 Xline

Ubicación
Especifica el punto inicial de la línea X horizontal, vertical o angular.

Bisectriz
Crea una línea X que divide dos líneas imaginarias.



1 Punto de vértice

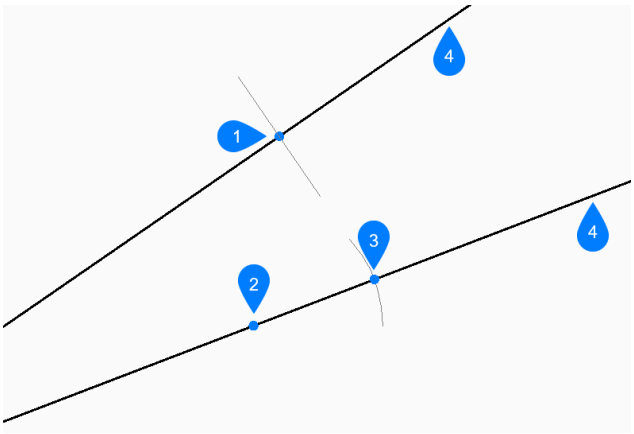
2 Punto inicial del ángulo de bisección

3 Punto final de ángulo de bisección

Establecer punto de vértice
Especifique un punto en el vértice de las dos líneas imaginarias.

ENtidad
Permite seleccionar un segmento de línea, arco o polilínea para bisecar.
Cuando se selecciona un segmento de línea o polilínea, el comando dibuja la línea x perpendicular al punto medio del segmento. Cuando se selecciona un arco o un poliarco, el comando dibuja la línea x perpendicular al centro y al punto del arco.

Nota: Esta opción funciona con polilíneas spline, pero no con entidades spline.



1 Perpendicular al punto medio de la línea

2 Perpendicular al punto central del arco

3 Perpendicular al punto medio del arco

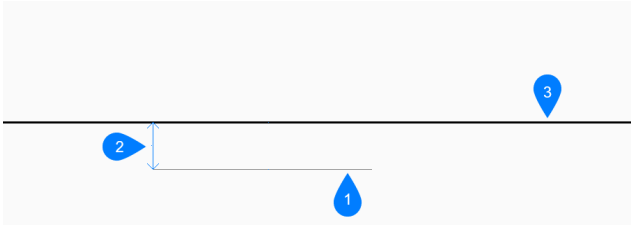
4 Xline

Paralelo
Crea un rayo paralelo a un segmento de línea o polilínea.

Ajuste la equidistancia para la línea infinita paralela
Especifica la distancia de desfase de la línea X.

Seleccione una entidad para la línea infinita paralela
Permite seleccionar un segmento de línea o polilínea desde el que desplazar la línea X.

Lado para la línea infinita paralela
Especifica el lado en el que se va a colocar la línea X.

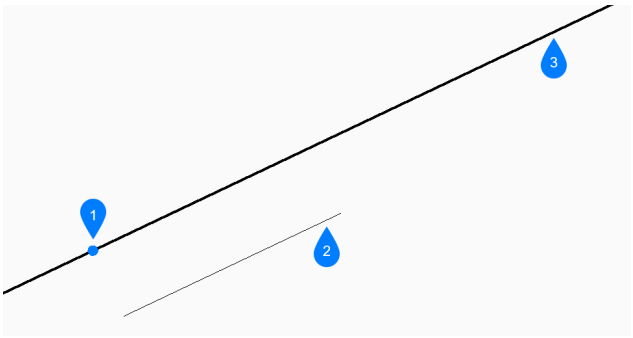


1 Segmento de línea

2 Distancia de desplazamiento

3 Xline

Punto de paso
Permite especificar un punto a través del cual dibujar la línea X.



1 Punto de paso

2 Segmento de línea

3 Xline

28.11 XLIST comando (Express Tools)

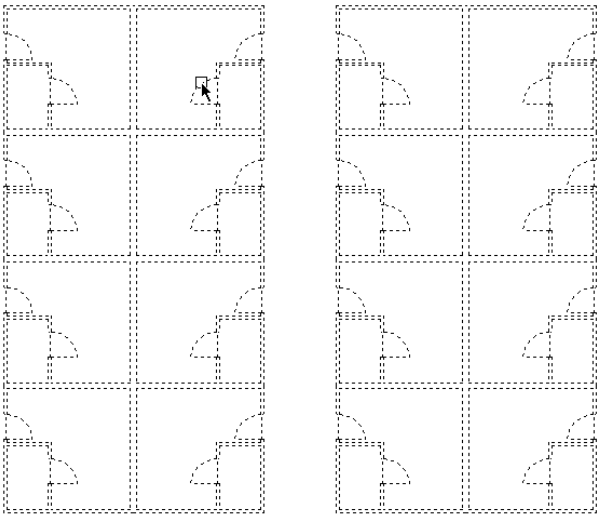
Muestra las propiedades de las entidades anidadas en referencias externas y bloques.

Lite Pro Mechanical BIM

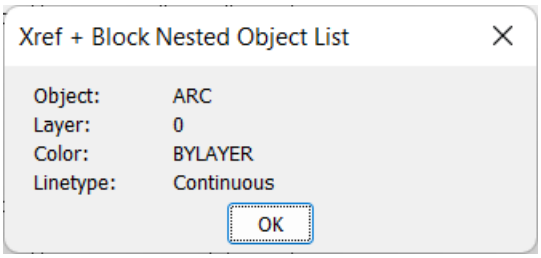
Ícono:

28.11.1 Método

Seleccionar entidad de bloque o referencia externa anidada:



Se abre el cuadro de diálogo **Lista de objetos anidados de Xref + bloque** y muestra las propiedades de la entidad anidada seleccionada.



28.12 -XLIST comando (Express Tools)

Muestra propiedades de entidades anidadas en referencias externas y bloques en la línea de comando.

Lite Pro Mechanical BIM

28.12.1 Método

Seleccione una entidad de bloque o referencia externa anidada. Las propiedades de la entidad anidada seleccionada se muestran en la línea de comando.

28.13 XABRIR comando

Abre planos referenciados para su edición.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

28.13.1 Descripción

Abre un plano referenciado externamente (xref, adjunto al plano actual) para su edición en una pestaña de plano independiente. Cuando termine de editar, cierre la pestaña.

28.14 XPLODE comando

Explota las entidades.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: X

28.14.1 Descripción

Expande entidades que proporcionan control sobre las entidades resultantes.

Nota: Este comando no explota las referencias adjuntas, las entidades en capas congeladas o las entidades básicas como líneas, círculos y arcos.

28.14.2 Opciones dentro del comando

Entidades a explotar

Seleccione las entidades a descomponer.

Nota: Las entidades de las capas congeladas no se seleccionan y no se desglosan.

Separado
Explota una entidad a la vez.

Todo
Explota todas las entidades seleccionadas a la vez.

Todos los listados
Permite especificar todas las propiedades de las entidades seleccionadas.

MUltiple
Especifica más de una propiedad para las entidades expandidas eligiendo las propiedades una por una.

CAPa
Especifica la capa para las entidades expandidas

Nota: La capa ya debe existir en el dibujo.

Color
Especifica el color para las entidades expandidas.

Tipo LT
Especifica el tipo de línea para las entidades expandidas.

ltScala
Especifica la escala de tipo de línea para las entidades expandidas.

Heredar todo del padre
Hereda el color, la capa y la escala del tipo de línea de las entidades de origen.

28.15 REFX comando

Abre el panel **Archivos adjuntos** .

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: XR, CLASSICXREF, ER, EXTERNALREFERENCES

28.15.1 Descripción

Abre el panel **Archivos adjuntos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Adjuntos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **adjuntos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

28.16 -REFX comando

Adjunta y desvincula archivos DWG.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -XR

28.16.1 Descripción

Controla los archivos de dibujo DWG enlazados al dibujo actual (abreviatura de **referencia externa**).

28.16.2 Opciones dentro del comando

? para listar referencias externas
Enumera los nombres, las rutas y los estados de los dibujos adjuntos, si los hay.

Adjuntar
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para adjuntar** para seleccionar un archivo DWG para adjuntar. La referencia externa se puede volver a cargar desde el panel **Adjuntos** y se reconstruyen todas sus inserciones, incluidas las paramétricas.

Superponer
Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para superponer** para seleccionar un archivo DWG para superponerlo.

Enlazar
Copia el contenido del plano adjunto al plano actual como referencia de bloque. Las referencias externas paramétricas se convierten en bloques paramétricos locales.

Nota: La variable de sistema BINDTYPE define cómo se incorporarán las capas/objetos de Xref en el dibujo actual.

Despegar
Elimina los planos adjuntos.

Ruta
Cambia la ruta (unidad y carpeta) del archivo DWG de origen, en caso de que la ruta original ya no apunte al archivo.

Recargar
Vuelve a cargar el dibujo adjunto, después de que su contenido haya cambiado.

Descargar
Oculta el plano adjunto, pero lo mantiene conectado.

29. Z

29.1 ZCENTER comando

Alterna el Alineador de entidad 3D del centro de una cara.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.1.1 Descripción

Alterna el Alineador de entidad 3D del centro de una cara para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.2 ZINTERSECCIÓN comando

Alterna el ajuste de entidad 3D de intersección.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.2.1 Descripción

Alterna el ajuste de la entidad de intersección 3D para activar o desactivar el ajuste a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.3 ZKNOT comando

Alterna el ajuste de entidad Knot 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.3.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad Knot 3D para habilitar o deshabilitar la alineación al nudo de spline. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.4 ZMIDPOINT comando

Alterna la alineación de entidad 3D de punto medio.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.4.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad tangente para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.5 ZNEAREST comando

Activa el ajuste de la entidad 3D más cercana.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.5.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad 3D más cercana para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.6 ZNONE comando

Desactiva todos los encajes de entidades 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.6.1 Descripción

Deshabilita todas las referencias a entidades 3D para evitar que el cursor se ajuste a entidades 3D. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para desactivar las capturas de entidades en ejecución. Al hacerlo , el valor de la variable de sistema 3DOSMODE cambia a cero. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema 3DOSMODE.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

29.7 ZOOM comando

Cambia visualmente el tamaño del plano dentro de la ventana gráfica actual.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: Z

29.7.1 Descripción

Puede cambiar la ampliación de su plano en cualquier momento haciendo zoom.

29.7.2 Opciones dentro del comando

En
Se acerca en un 50 %. Equivale al Zoom 2.

Fuera
Se aleja en un 50 %. Es equivalente a Zoom 0,5.

Todo
Muestra todo el plano.

Center
Se acerca o aleja en torno a un punto central especificado.

Dinámico
Realiza movimientos de barrido y zoom utilizando una caja rectangular que representa la ventana gráfica. Esta opción primero ejecuta extensiones de zoom o límites de zoom para mostrar el tamaño original de la ventana gráfica como un rectángulo discontinuo.
Ajuste dinámicamente el tamaño del cuadro de vista y, a continuación, desplácese panorámicamente a la parte del plano que desea ver.

Extensiones
Muestra el dibujo a las extensiones de las entidades.

Nota: Se ignoran los límites y las entidades congeladas.

Izquierda
Acerca o aleja el zoom con la esquina inferior izquierda especificada por un punto.

Anteriormente
Muestra la vista anterior, ya sea establecida por los comandos de Zoom, Panorama o Vista.

Derecha
Acercar o alejar con la esquina superior derecha especificada por un punto.

Escala
Especifica el factor de escala del zoom absoluto.

Nota: Menos de 1 hace que el dibujo parezca más pequeño. Más de 1 hace que el plano parezca más grande.

nx
Especifica el factor de zoom relativo al zoom actual. Por ejemplo, 2x hace que la vista actual sea el doble de grande.

Nxp (Nxp)
Especifica el factor de zoom en el espacio del papel en relación con el espacio del modelo. Por ejemplo, 2xp hace que la vista de espacio modelo sea dos veces más grande que el espacio de papel circundante.

Ventana
Se acerca un área rectangular.

Entidad
Se acerca una sola entidad o un conjunto de selección.

29.8 ZPERPENDICULAR comando

Activa la Perpendicularidad en un complemento de entidad 3D de cara.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.8.1 Descripción

Alterna el ajuste Perpendicular en una entidad 3D de cara para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

29.9 ZVERTEX comando

Activa el ajuste de la entidad Vertex 3D.

Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

29.9.1 Descripción

Activa el ajuste de vértice de la entidad 3D para activar o desactivar el ajuste a la extensión. Puede iniciar este comando en la linea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede iniciar este comando dentro de otro comando para desactivar la alineación de entidades solo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.