



Bricsys®

# Referencia de comando (V25)

Documentación del producto





# Contenido

1.	Referencia de comando	87
1.1	Ejecutar comandos	87
1.2	Opciones de comando	87
1.3	Acceso al historial de entrada	87
1.4	Prefijos de comando	88
2.	+	90
2.1	+PANELESTRUCTURAL comando	90
2.1.1	Descripción	90
3.	?	91
3.1	? comando	91
3.1.1	Descripción	91
4.	2	92
4.1	2DINTERSECTION comando	92
4.1.1	Descripción	92
5.	3	93
5.1	3D comando	93
5.1.1	Descripción	93
5.1.2	Opciones dentro del comando	93
5.2	3DARRAY comando	99
5.2.1	Descripción	99
5.2.2	Método	99
5.2.3	Opciones dentro del comando	99
5.3	COMPARAR3D comando	99
5.3.1	Descripción	99
5.3.2	Modelo 1	100
5.3.3	Seleccionar 1 <sup>er</sup> dibujo	100
5.3.4	Modelo 2	100
5.3.5	Seleccione el <sup>segundo</sup> dibujo	100
5.3.6	Opciones avanzadas	100
5.3.7	Comparar referencia de bloque	100
5.3.8	Comparar entidades en capas congeladas	101
5.4	3DCONVERT comando	102
5.4.1	Descripción	102
5.5	3DDWF comando	102
5.5.1	Descripción	102
5.6	3DCARA comando	102
5.6.1	Descripción	103
5.6.2	Opciones dentro del comando	103
5.7	3DINTERSECTION comando	103
5.7.1	Descripción	103
5.8	3DMALLA comando	103
5.8.1	Descripción	103
5.8.2	Opciones dentro del comando	103
5.9	REFENT3D comando	104
5.9.1	Descripción	104
5.10	-REFENT3D comando	104
5.10.1	Descripción	104





# Contenido

5.10.2	Opciones dentro del comando	104
5.11	3DPOL comando	105
5.11.1	Descripción	105
5.11.2	Método	106
5.11.3	Opciones dentro del comando	106
5.12	3DROTATE command	107
6.	A	108
6.1	ACERCA comando	108
6.1.1	Descripción	108
6.2	ACETUCS-BACK comando (Express Tools)	108
6.2.1	Método	109
6.3	ACETUCS-BOTTOM comando (Express Tools)	109
6.3.1	Método	109
6.4	ACETUCS-FRONT comando (Express Tools)	109
6.4.1	Método	109
6.5	ACETUCS-LEFT comando (Express Tools)	110
6.5.1	Método	110
6.6	ACETUCS-RIGHT comando (Express Tools)	110
6.6.1	Método	110
6.7	ACETUCS-TOP comando (Express Tools)	111
6.7.1	Método	111
6.8	ACISDENTRO comando	111
6.8.1	Descripción	112
6.9	ACISFUERA comando	112
6.9.1	Descripción	112
6.10	ACTIVACTIONVIEW comando	112
6.10.1	Descripción	112
6.11	ACTIVATESTORY comando	112
6.11.1	Método	112
6.11.2	Opciones dentro del comando	113
6.12	ADDINMAN comando	113
6.12.1	Descripción	113
6.12.2	Complementos disponibles	113
6.12.3	Descripción	113
6.12.4	Comportamiento de carga	114
6.13	ADDLINECURVELABELS command	114
6.13.1	Method	114
6.14	ADDSELECTED comando	114
6.14.1	Método	114
6.15	Comando AGREGARETIQUETASSUPERFICIE	114
6.15.1	Descripción	115
6.15.2	Método	115
6.15.3	Opciones dentro del comando	115
6.16	AI_BOX comando	115
6.16.1	Descripción	115
6.16.2	Método	115
6.16.3	Opciones dentro del comando	115
6.17	AI_CONE comando	117



## Contenido

6.17.1	Descripción	117
6.17.2	Métodos	119
6.17.3	Opciones dentro del comando	119
6.18	AI_CIRCTAN comando (Express Tools)	120
6.18.1	Descripción	120
6.18.2	Método	120
6.18.3	Opciones dentro del comando	121
6.19	AI_CYLINDER comando	121
6.19.1	Descripción	121
6.19.2	Método	122
6.19.3	Opciones dentro del comando	122
6.20	AI_DESELECT comando (Express Tools)	123
6.21	AI_DIM_TEXTABOVE comando (Express Tools)	123
6.21.1	Método	123
6.22	AI_DIM_TEXTCENTER comando (Express Tools)	123
6.22.1	Método	123
6.23	AI_DIM_TEXTHOME comando (Express Tools)	124
6.24	AI_DISH comando	124
6.24.1	Descripción	124
6.24.2	Método	124
6.24.3	Opciones dentro del comando	125
6.25	AI_DOME comando	125
6.25.1	Descripción	125
6.25.2	Método	126
6.25.3	Opciones dentro del comando	126
6.26	AI_DRAWORDER comando (Express Tools)	126
6.26.1	Método	127
6.26.2	Opciones dentro del comando	127
6.27	AI_EDGESURF comando	127
6.28	AI_FMS comando (Express Tools)	127
6.28.1	Método	127
6.29	AI_MOLC comando (Express Tools)	127
6.30	AI_MSPACE comando (Express Tools)	127
6.31	AI_PROPCHK comando (Express Tools)	128
6.32	AI_PSPACE comando (Express Tools)	128
6.33	AI_PYRAMID comando	128
6.33.1	Descripción	128
6.33.2	Métodos	128
6.33.3	Opciones dentro del comando	129
6.34	AY_REVSURF comando	130
6.35	AI_RULESURF comando	130
6.36	AI_SELALL comando (Express Tools)	131
6.37	AI_SPHERE comando	131
6.37.1	Descripción	131
6.37.2	Método	131
6.37.3	Opciones dentro del comando	131
6.38	AI_TABSURF comando	132
6.39	AI_TILEMODE1 comando (Express Tools)	132



## Contenido

6.40	AI_TORUS comando	132
6.40.1	Descripción	132
6.40.2	Métodos	133
6.40.3	Opción dentro del comando	133
6.41	AI_WEDGE comando	134
6.41.1	Descripción	134
6.41.2	Método	134
6.41.3	Opciones dentro del comando	134
6.42	AIMLEADEREDITADD comando	135
6.42.1	Descripción	135
6.42.2	Método	135
6.42.3	Opciones dentro del comando	135
6.43	AIMLEADEREDITREMOVE comando	135
6.43.1	Descripción	135
6.43.2	Método	135
6.43.3	Opciones dentro del comando	136
6.44	INVERTIRFLECHAAIDI comando	136
6.44.1	Descripción	136
6.45	AIDIMPREC comando	136
6.45.1	Descripción	136
6.46	AIDIMSTYLE comando	136
6.46.1	Descripción	137
6.46.2	Método	137
6.46.3	Opciones dentro del comando	137
6.47	ALINEAR comando	137
6.47.1	Descripción	137
6.47.2	Opciones dentro del comando	137
6.48	ALIASEDIT comando (Express Tools)	138
6.48.1	Método	138
6.49	ALIGNMENT comando	138
6.49.1	Descripción	138
6.49.2	Opciones dentro del comando	139
6.50	ALINEACIÓN3D comando	139
6.50.1	Descripción	139
6.51	ALINEACIONCURVA comando	139
6.51.1	Método	139
6.51.2	Opciones dentro del comando	140
6.52	EDITARALINEAR comando	140
6.52.1	Método	140
6.52.2	Opciones dentro del comando para la alineación horizontal	140
6.52.3	Opciones dentro del comando para Alineación vertical	141
6.53	ALINEACIÓNENTRE comando	141
6.53.1	Descripción	141
6.53.2	Opciones dentro del comando	141
6.54	ELEMENTOALINEACIÓN comando	143
6.54.1	Descripción	144
6.54.2	Opciones dentro del comando	144
6.55	LINEAALINEACIÓN comando	147



# Contenido

6.55.1	Método	147
6.55.2	Opciones dentro del comando	147
6.56	ALINEARVISTA comando	147
6.56.1	Método	147
6.57	ALINEACIÓNVERTICAL comando	147
6.57.1	Descripción	148
6.57.2	Método	148
6.57.3	Opciones dentro del comando	148
6.58	ALIGNSPACE comando	148
6.58.1	Descripción	149
6.59	AMLIMPIAR comando	149
6.59.1	Método	149
6.60	AMBALLOON comando	150
6.60.1	Método	150
6.60.2	Opciones dentro del comando	150
6.61	Comando AMBOMSETTINGS	151
6.61.1	Método	151
6.62	Comando AMDATUMID	152
6.62.1	Método	152
6.62.2	Símbolo	152
6.62.3	Líder y texto	153
6.63	AMEDGESYM comando	155
6.63.1	Método	155
6.63.2	Símbolo	156
6.63.3	Requisitos	157
6.63.4	Directriz	157
6.64	AMFCFRAME command	157
6.64.1	Description	158
6.64.2	Method	158
6.64.3	Symbol	159
6.64.4	Requirements	159
6.64.5	Leader	160
6.65	AMNOTE comando	160
6.65.1	Método	160
6.65.2	Símbolo	161
6.65.3	Requisitos	161
6.65.4	Directriz	161
6.66	AMPARTLISTA comando	161
6.66.1	Método	162
6.66.2	Opciones dentro del comando	162
6.67	AMPARTREF comando	162
6.67.1	Método	163
6.67.2	Opciones dentro del comando	164
6.68	Comando AMPARTREFEDIT	164
6.68.1	Método	164
6.69	AMPOWERDIM_ALI comando	165
6.69.1	Descripción	165
6.69.2	Métodos	165





## Contenido

6.70	AMPOWERDIM_ANG comando	165
6.70.1	Descripción	165
6.70.2	Método	165
6.71	AMPOWERDIM_DIA comando	166
6.71.1	Descripción	166
6.71.2	Métodos	166
6.72	AMPOWERDIM_HOR comando	166
6.72.1	Descripción	166
6.72.2	Método	166
6.73	AMPOWERDIM_RAD comando	166
6.73.1	Descripción	167
6.73.2	Métodos	167
6.74	AMPOWERDIM_ROT comando	167
6.74.1	Descripción	167
6.74.2	Métodos	167
6.75	AMPOWERDIM_VER comando	167
6.75.1	Descripción	168
6.75.2	Métodos	168
6.76	AMPOWEREDIT comando	168
6.76.1	Descripción	168
6.77	AMRESCALE command	168
6.77.1	Method	168
6.78	AMSETUPDWG comando	169
6.78.1	Métodos	169
6.79	AMSIMPLEWELD comando	170
6.79.1	Método	170
6.79.2	Opciones dentro del comando	171
6.80	AMSURFSYM comando	172
6.80.1	Método	172
6.80.2	Símbolo	173
6.80.3	Requisitos	174
6.80.4	Directriz	174
6.81	AMWELDSYM comando	175
6.81.1	Método	175
6.82	ANALYTICS command	177
6.82.1	Description	177
6.83	CERRAREEDITORANIMACION comando	178
6.83.1	Descripción	178
6.84	ABRIEDITORANIMACION comando	178
6.84.1	Descripción	178
6.85	ANIMACIÓNEDITORREPRODUCCIÓN comando	178
6.85.1	Descripción	178
6.86	-ANIMATIONEDITORPLAYBACK command	178
6.86.1	Description	178
6.86.2	Method	179
6.86.3	Options within the command	179
6.87	REGISTROEDITORANIMACIONES comando	179
6.87.1	Descripción	179



# Contenido

6.87.2	Opciones dentro del comando	179
6.88	ANITRAYEC comando	179
6.88.1	Descripción	179
6.89	RESTABANOT comando	180
6.89.1	Descripción	180
6.90	ACTUALANOT comando	180
6.90.1	Método	180
6.91	APPARENT comando	180
6.91.1	Descripción	180
6.92	APPLOAD comando	180
6.92.1	Descripción	181
6.92.2	Añadir archivo de aplicación	181
6.92.3	Cargar aplicación seleccionada	182
6.92.4	Descargar la aplicación seleccionada	182
6.92.5	Mover la aplicación hacia arriba	182
6.92.6	Mover la aplicación hacia abajo	182
6.92.7	Eliminar la aplicación seleccionada	182
6.92.8	Lista de archivos de aplicación	182
6.92.9	Ruta del archivo de la aplicación	182
6.93	ARCO comando	182
6.93.1	Descripción	183
6.93.2	Método	183
6.94	ARCTEXT comando (Express Tools)	184
6.94.1	Descripción	185
6.94.2	Método	185
6.94.3	Opciones de texto	185
6.94.4	Color del texto	186
6.94.5	Texto estilo	186
6.94.6	Fuente del texto	186
6.94.7	Contenido del texto	186
6.94.8	Propiedades	186
6.95	AREA comando	186
6.95.1	Método	187
6.95.2	Opciones dentro del comando	187
6.96	ORGANIZAR comando	187
6.96.1	Métodos	187
6.96.2	Panel contextual del comando organizar	190
6.96.3	Dirección	191
6.96.4	Alinear	192
6.96.5	Distribuir	193
6.96.6	Restablecer todo	195
6.96.7	Aplicar	195
6.97	-MATRIZ comando	195
6.97.1	Descripción	196
6.97.2	Métodos	196
6.97.3	Opciones dentro del comando	196
6.98	-MATRIZ comando	196
6.98.1	Descripción	196
6.98.2	Método	196



# Contenido

6.98.3	Opciones dentro del comando	196
6.99	ARRAYCLASSIC comando	198
6.99.1	Descripción	198
6.99.2	Tipo de Matriz	199
6.99.3	Seleccionar entidades	199
6.99.4	Previsualizar	199
6.99.5	Configuración	199
6.99.6	Punto base de la entidad (solo polar)	202
6.100	-CERRARMATRIZ comando	203
6.100.1	Descripción	203
6.100.2	Opciones dentro del comando	203
6.101	-CERRARMATRIZ comando	203
6.101.1	Descripción	203
6.101.2	Opciones dentro del comando	203
6.102	ARRAYDETECT comando	204
6.102.1	Descripción	204
6.102.2	Métodos	204
6.102.3	Opciones dentro del comando	207
6.103	EDITARMATRIZ comando	207
6.103.1	Método	207
6.103.2	Opciones dentro del comando	207
6.104	ARRAYEDITEXT comando	207
6.104.1	Descripción	208
6.104.2	Método	208
6.104.3	Opciones dentro del comando	208
6.105	MATRIZCAMINO comando	208
6.105.1	Descripción	209
6.105.2	Opciones dentro del comando	209
6.106	MATRIZPOLAR comando	212
6.106.1	Descripción	212
6.106.2	Opciones dentro del comando	212
6.107	MATRIZRECTANG comando	214
6.107.1	Descripción	214
6.107.2	Opciones dentro del comando	214
6.108	ATTACHCIVILOBJECT command	215
6.108.1	Description	216
6.108.2	Path	216
6.108.3	Browse	216
6.108.4	Path type	216
6.108.5	Attached civil object	216
6.109	CERRARPANELACCESORIOS comando	217
6.109.1	Descripción	217
6.110	ABRIRPANELACCESORIOS comando	217
6.110.1	Descripción	217
6.111	-ATRDEF comando	217
6.111.1	Descripción	218
6.111.2	Opciones de Atributo	218
6.111.3	Opciones de indicadores de atributos	218
6.111.4	Opciones de texto	219



# Contenido

6.111.5	Insertar opciones de coordenadas	220
6.112	-ATRDEF comando	220
6.112.1	Descripción	220
6.112.2	Opciones dentro del comando	220
6.113	ATRVIS comando	222
6.113.1	Descripción	222
6.113.2	Opciones dentro del comando	222
6.114	ATREDIT comando	222
6.114.1	Descripción	222
6.114.2	Métodos	222
6.114.3	Opciones dentro del comando	223
6.115	ATTEXT comando	224
6.115.1	Descripción	224
6.115.2	Selección	224
6.115.3	Formato del Archivo de Texto extraído	225
6.115.4	Archivo de plantillas	225
6.115.5	Salida a archivo	225
6.115.6	Extraer	225
6.116	-ATREXT comando	225
6.116.1	Métodos	225
6.116.2	Opciones	225
6.117	ATTIN comando (Express Tools)	226
6.117.1	Descripción	226
6.117.2	Método	226
6.118	ATTIPEDIT comando (Express Tools)	227
6.118.1	Método	227
6.119	Comando ATTOUT (Express Tools)	227
6.119.1	Descripción	227
6.119.2	Método	227
6.120	ATTREDEF comando	228
6.120.1	Descripción	228
6.121	SINCRATR comando	228
6.121.1	Descripción	228
6.121.2	Opciones dentro del comando	228
6.122	REVISION comando	229
6.122.1	Descripción	229
6.122.2	Opciones dentro del comando	229
6.123	AUTOCOMPLETAR comando	229
6.123.1	Descripción	229
6.123.2	Opciones dentro del comando	230
6.123.3	Sugerencias de Autocompletar basadas en la IA	230
6.124	AUTOCONSTRAIN comando	230
6.124.1	Descripción	230
7.	<b>B</b>	232
7.1	FONDO comando	232
7.1.1	Descripción	232
7.1.2	Ningún	232
7.1.3	Sólido	233





# Contenido

7.1.4	Gradiente	234
7.1.5	Imagen	235
7.2	BASE comando	237
7.2.1	Descripción	237
7.3	ADMATRIB comando	237
7.3.1	Descripción	237
7.3.2	Nombre del Bloque	238
7.3.3	Seleccionar bloque	238
7.3.4	Lista de atributos	238
7.3.5	Pestaña de atributos	238
7.3.6	Pestaña de propiedades	239
7.3.7	Ficha Opciones de texto	239
7.3.8	Aplicar	239
7.3.9	Sync	239
7.4	CERRARBLOQUE comando	239
7.4.1	Opciones dentro del comando	239
7.5	Comando BURST (Express Tools)	239
7.5.1	Método	240
7.6	-EDITARBLOQUE comando	240
7.6.1	Descripción	240
7.6.2	Bloquear para crear o editar	241
7.6.3	Previsualizar	241
7.6.4	Descripción	241
7.7	-EDITARBLOQUE comando	241
7.7.1	Descripción	241
7.7.2	Método	241
7.7.3	Opciones dentro del comando	241
7.8	Comando BEXTEND (Express Tools)	241
7.8.1	Método	241
7.8.2	Opciones dentro del comando	242
7.9	SOMBCONT comando	243
7.9.1	Descripción	243
7.10	-SOMBCONT comando	243
7.11	BIMADDDetailREFS comando	243
7.11.1	Descripción	243
7.11.2	Método	243
7.11.3	Opciones dentro del comando	243
7.12	BIMAÑADIREXCENTRICIDAD comando	243
7.12.1	Descripción	244
7.12.2	Método	244
7.12.3	Opciones dentro del comando	244
7.13	BIMALIGNSECTIONBLOCKS comando	245
7.13.1	Descripción	245
7.13.2	Método	245
7.14	MODELOBIMANALÍTICO comando	245
7.14.1	Descripción	245
7.14.2	Método	245
7.14.3	Opciones dentro del comando	246
7.14.4	Opciones en un nodo	246



# Contenido

7.14.5	Opciones en un eje	246
7.15	BIMANCHOR command (Experimental)	247
7.15.1	Disclaimer	247
7.15.2	Method	247
7.16	BIMAPLICARPERFIL comando	247
7.16.1	Descripción	248
7.16.2	Métodos	248
7.16.3	Opciones dentro del comando	248
7.17	BIMADJUNTARCOMPOSICION comando	248
7.17.1	Método	249
7.17.2	Opciones dentro del comando	249
7.18	BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL comando	250
7.18.1	Método	250
7.18.2	Opciones dentro del comando	250
7.19	BIMAUTOMATCH comando	250
7.19.1	Método	250
7.19.2	Opciones dentro del comando	251
7.20	Comando BIMBEAM	252
7.20.1	Descripción	253
7.20.2	Método	253
7.20.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	253
7.21	BIMCHECKDETAILS comando	255
7.21.1	Descripción	255
7.21.2	Método	255
7.22	BIMCLASIFICAR comando	257
7.22.1	Método	258
7.22.2	Opciones dentro del comando	258
7.23	BIMCOLLECTDETAILS command	259
7.23.1	Method	259
7.24	-BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS command	259
7.24.1	Description	259
7.24.2	Method	259
7.25	BIMCOLUMN comando	259
7.25.1	Descripción	260
7.25.2	Método	260
7.25.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	260
7.26	BIMCOPIA comando	263
7.26.1	Descripción	263
7.26.2	Método	263
7.26.3	Opciones dentro del comando	263
7.27	BIMCREATEDetail comando	263
7.27.1	Método	263
7.27.2	Básico	264
7.27.3	Avanzado	266
7.28	BIMCURTAINWALL comando	269
7.28.1	Descripción	269
7.28.2	Método	269
7.28.3	Opciones dentro del comando	270



# Contenido

7.29	BIMDESCOMPONER comando	271
7.29.1	Descripción	271
7.29.2	Método	271
7.30	BIMCOTA comando	272
7.30.1	Método	272
7.30.2	Opciones dentro del comando	274
7.31	Comando BIMEXTEND	274
7.31.1	Método	274
7.32	BIMINVERTIR comando	275
7.32.1	Descripción	275
7.32.2	Método	275
7.32.3	Opciones dentro del comando	276
7.33	CONEXIÓNFLUIDOSBIM comando	276
7.33.1	Descripción	276
7.33.2	Opciones dentro del comando	276
7.34	Comando BIMGENERARESCALERAS2D	277
7.34.1	Descripción	278
7.34.2	Opciones dentro del comando	278
7.35	BIMREJILLA comando	278
7.35.1	Descripción	278
7.35.2	Método	279
7.35.3	Opciones dentro del comando	279
7.36	BIMIFY comando	280
7.36.1	Descripción	280
7.36.2	Método	280
7.36.3	Panel del comando Bimify	280
7.37	-BIMINSERTAR comando	282
7.38	BIMINSERTAR comando	283
7.39	BIMINVERTSPACES comando	283
7.39.1	Descripción	283
7.39.2	Método	283
7.39.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	283
7.40	BIMSOLIDLINEAL comando	284
7.40.1	Opciones dentro del comando	284
7.41	BIMLIST comando	285
7.41.1	Descripción	285
7.41.2	Método	285
7.42	BIMMULTISELECT comando	286
7.42.1	Descripción	286
7.42.2	Método	286
7.42.3	Opciones dentro del comando	286
7.43	BIMPARAMETRIZEDTAIL comando	287
7.43.1	Descripción	287
7.44	BIMPERFILES comando	287
7.44.1	Descripción	287
7.44.2	Filtros	288
7.44.3	Herramientas	288
7.44.4	En Proyecto	288



# Contenido

7.44.5	En la base de datos central	288
7.44.6	Campos personalizados	288
7.44.7	Preseleccionar la forma	288
7.44.8	Elija el perfil en el modelo	288
7.44.9	Establecer desplazamiento de perfil	289
7.44.10	Propiedades del perfil	289
7.45	<b>BIMPROYECTINFO comando</b>	289
7.45.1	Descripción	289
7.45.2	Base de datos de proyectos	290
7.45.3	Base de datos central	291
7.45.4	Filtrar	293
7.46	<b>BIMPROPAGAR comando</b>	294
7.46.1	Descripción	294
7.46.2	Método	294
7.46.3	Opciones dentro del comando	295
7.47	<b>BIMPROPAGARESQUINA comando</b>	296
7.47.1	Descripción	296
7.47.2	Método	296
7.47.3	Opciones dentro del comando	296
7.48	<b>BIMPROPAGADOS comando</b>	297
7.48.1	Descripción	297
7.48.2	Método	297
7.48.3	Opciones dentro del comando	298
7.49	<b>BIMPROPAGATEFROMFILE comando</b>	298
7.49.1	Descripción	298
7.50	<b>-BIMPROPAGATEFROMFILE comando</b>	298
7.50.1	Descripción	299
7.50.2	Método	299
7.51	<b>BIMPROPAGATELINEAR comando</b>	299
7.51.1	Método	299
7.51.2	Opciones dentro del comando	300
7.52	<b>BIMPROPAGATEPATTERN comando</b>	300
7.52.1	Descripción	300
7.52.2	Método	300
7.52.3	Opciones dentro del comando	301
7.53	<b>BIMPROPAGATEPLANAR comando</b>	301
7.53.1	Método	302
7.53.2	Opciones dentro del comando	303
7.54	<b>BIMPROPIEDADES comando</b>	303
7.54.1	Descripción	303
7.54.2	Espacionombres:	304
7.54.3	Añadir conjunto	304
7.54.4	Añadir propiedad	304
7.54.5	Añadir valor	304
7.54.6	Arriba	304
7.54.7	Abajo	304
7.54.8	Borrar	304
7.54.9	Filtrar	304
7.54.10	Propiedades	305





## Contenido

7.54.11	Árbol de propiedades	305
7.54.12	Importar	305
7.54.13	Exportar	305
7.54.14	Visibilidad	305
7.55	BIMPYTHON comando	305
7.55.1	Método	305
7.56	BIMQUICKBUILDING comando	305
7.56.1	Descripción	306
7.56.2	Método	306
7.56.3	Opciones dentro del comando	307
7.57	BIMQUICKDRAW comando	308
7.57.1	Descripción	308
7.57.2	Método	308
7.57.3	Cotas	309
7.57.4	Opciones dentro del comando	310
7.57.5	Opciones de ajuste avanzadas	310
7.57.6	Agregar widget de historia	310
7.58	BIMREASSOCIATE comando	311
7.58.1	Descripción	311
7.59	BIMRECALCULAREJE comando	311
7.59.1	Descripción	311
7.60	BIMCUBIERTA comando	311
7.60.1	Descripción	312
7.60.2	Método	312
7.60.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	312
7.61	BIMSECCION comando	314
7.61.1	Descripción	314
7.61.2	Método	315
7.61.3	Opciones dentro del comando	315
7.61.4	Edición de agarres	317
7.62	BIMABRIRSECCION comando	318
7.62.1	Descripción	318
7.62.2	Método	318
7.63	BIMACTUALIZARSECCION comando	318
7.63.1	Descripción	318
7.63.2	Método	319
7.64	BIMSETLOADBEARINGDIRECTION comando	319
7.64.1	Método	319
7.65	BIMSETREFERENCEFACE comando	320
7.65.1	Métodos	320
7.65.2	Opciones dentro del comando	321
7.66	BIMFORJADO comando	321
7.66.1	Descripción	321
7.66.2	Método	321
7.66.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	322
7.66.4	Opciones en la línea de comandos	323
7.67	BIMSLICEWALL comando	323
7.67.1	Método	323
7.68	BIMSPACE comando	323



# Contenido

7.68.1	Descripción	323
7.68.2	Opciones dentro del comando	324
7.69	<b>BIMLOCALIZACIÓNESPACIAL comando</b>	325
7.69.1	Descripción	325
7.69.2	Opciones	325
7.70	<b>BIMDIVIDIR comando</b>	326
7.70.1	Descripción	326
7.70.2	Método	326
7.71	<b>BIMSTAIR comando</b>	329
7.71.1	Descripción	329
7.71.2	Método	329
7.71.3	Opciones dentro del comando	331
7.72	<b>BIMESTIRAR comando</b>	332
7.72.1	Descripción	332
7.72.2	Método	332
7.72.3	Opciones dentro del comando	332
7.73	<b>CONEXIÓNESTRUCTURALBIM comando</b>	333
7.73.1	Descripción	333
7.73.2	Método	333
7.73.3	Opciones dentro del comando	333
7.74	<b>BIMTIQUETA comando</b>	334
7.74.1	Descripción	334
7.74.2	Método	335
7.74.3	Opciones en la línea de comandos	337
7.75	<b>Comando BIMTRIM</b>	337
7.75.1	Método	337
7.76	<b>BIMUPDATESPACE comando</b>	338
7.76.1	Descripción	338
7.77	<b>BIMACTUALIZARESPESOR comando</b>	338
7.77.1	Método	338
7.77.2	Opciones dentro del comando	338
7.78	<b>Comando BIMUPDATESTORYHEIGHT (Experimental)</b>	339
7.78.1	Aviso de exención de responsabilidad	339
7.78.2	Método	339
7.78.3	Pestaña Manual	340
7.78.4	Pestaña Ubicación espacial	341
7.78.5	Operaciones de vista previa	341
7.79	<b>Comando BIMMURO</b>	343
7.79.1	Descripción	343
7.79.2	Método	343
7.79.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	344
7.80	<b>BIMCREARVENTANA comando</b>	346
7.80.1	Descripción	347
7.80.2	Opciones dentro del comando	347
7.81	<b>-BIMCREARVENTANA comando</b>	347
7.81.1	Descripción	348
7.81.2	Opciones dentro del comando	348
7.82	<b>BIMWINDOWUPDATE comando</b>	348
7.82.1	Descripción	348



# Contenido

7.82.2	Opciones dentro del comando	349
7.83	BLADE comando	349
7.83.1	Descripción	349
7.84	BLCOMPOSICIONES comando	349
7.84.1	Descripción	349
7.84.2	Selección de categoría de composición	350
7.84.3	Nueva composición	350
7.84.4	En proyecto	350
7.84.5	Base de datos central	351
7.84.6	Panel de vista previa	351
7.84.7	Nombre	351
7.84.8	Tipo	351
7.84.9	Añadir capa	351
7.84.10	Capa duplicada	351
7.84.11	Rejilla de estructura	351
7.84.12	Cuadrícula de propiedades	352
7.84.13	Propiedades personalizadas	353
7.85	BLIPMODE comando	353
7.85.1	Descripción	353
7.86	BMATERIALES comando	353
7.86.1	Descripción	353
7.86.2	En proyecto	354
7.86.3	Base de datos central	354
7.86.4	Nombre del material	354
7.86.5	Fichas de especificaciones de materiales	354
7.87	BLOQUE comando	355
7.87.1	Descripción	355
7.87.2	Nombre de bloque	355
7.87.3	Unidad de Bloque	355
7.87.4	Descripción	356
7.87.5	Punto Base	356
7.87.6	Entidades	356
7.87.7	Comportamiento	356
7.88	-BLOQUE comando	357
7.88.1	Método	357
7.88.2	Opciones dentro del comando	358
7.89	Comando BLOCK? (Express Tools)	358
7.89.1	Método	358
7.90	CONVERTIRBLOQUE comando	358
7.90.1	Descripción	358
7.90.2	Método	358
7.91	BLOCKICON comando	360
7.91.1	Método	360
7.91.2	Opciones dentro del comando	361
7.92	-BLOCKIFY command	361
7.92.1	Descripción	361
7.92.2	Método	361
7.92.3	Options within the command	363
7.93	BLOQUEO comando	363



# Contenido

7.93.1	Descripción	363
7.93.2	Método	363
7.93.3	Sólidos iguales	365
7.93.4	Coincidir con bloques existentes"	366
7.93.5	Encontrar colecciones	367
7.94	REEMPLAZARBLOQUES comando	368
7.94.1	Método	368
7.94.2	Seleccione el bloque a reemplazar	370
7.94.3	Seleccionar instancias de bloques particulares	370
7.94.4	Opciones	370
7.95	-REEMPLAZARBLOQUES comando	371
7.95.1	Método	371
7.95.2	Opciones dentro del comando	372
7.96	Comando BLOCKTOXREF	373
7.96.1	Método	373
7.96.2	Seleccione el bloque a reemplazar	373
7.96.3	Seleccionar instancias de bloques particulares	373
7.96.4	Opciones	373
7.97	-BLOCKTOXREF comando	374
7.97.1	Método	374
7.97.2	Opciones dentro del comando	375
7.98	BMANIMATE comando	375
7.98.1	Método	375
7.98.2	Opciones dentro del comando	376
7.99	Comando BMARROW	376
7.99.1	Descripción	376
7.99.2	Método	376
7.99.3	Opciones dentro del comando	377
7.100	BMASSEMBLYINSPECT comando	377
7.100.1	Descripción	377
7.100.2	Método	377
7.100.3	Panel contextual de comandos inspección de ensamblaje	377
7.100.4	Opciones dentro del comando	383
7.101	BMBALLOON comando	383
7.101.1	Descripción	383
7.101.2	Opciones dentro del comando	383
7.102	BMBOM comando	385
7.102.1	Descripción	385
7.102.2	Opciones dentro del comando	386
7.103	BMBOMEDIT comando	394
7.103.1	Opciones dentro del comando	394
7.104	-Comando BMBOMEXPORT	394
7.104.1	Opciones dentro del comando	394
7.105	BMBOMEXPORT comando	395
7.105.1	Opciones dentro del comando	395
7.106	BMBOMPANELCLOSE comando	395
7.106.1	Descripción	396
7.107	BMBOMPANELOPEN comando	396
7.107.1	Descripción	396





# Contenido

7.108	Comando BMBOMTEMPLATEEDIT	396
7.108.1	Descripción	396
7.108.2	Opciones dentro del comando	397
7.109	BMCONNECT comando	397
7.109.1	Descripción	397
7.109.2	Método	397
7.109.3	Opciones dentro del comando	398
7.110	BMCONVERT comando	401
7.110.1	Método	401
7.110.2	Opciones dentro del comando	401
7.111	Comando BMCREATECOMPONENT	402
7.112	-BMCREATECOMPONENT comando	402
7.113	BMDEPENDENCIES comando	402
7.113.1	Método	402
7.114	BMDISSOLVE comando	402
7.114.1	Descripción	402
7.115	BMEXPLODE comando	403
7.115.1	Descripción	403
7.115.2	Método	403
7.115.3	Opciones dentro del comando	404
7.116	BMEXPLODEMOVE comando	407
7.116.1	Descripción	407
7.116.2	Opciones dentro del comando	407
7.117	BMEXPLODESTEPEDIT comando	407
7.117.1	Descripción	408
7.117.2	Método	408
7.117.3	Opciones dentro del comando	408
7.118	BMEXTERNALIZE comando	409
7.118.1	Descripción	409
7.118.2	Opciones	410
7.119	BMFORM comando	410
7.119.1	Descripción	410
7.119.2	Opciones dentro del comando	410
7.120	BMHARDWARE comando	411
7.120.1	Descripción	411
7.121	-BMHARDWARE comando	411
7.121.1	Método	411
7.121.2	Opciones dentro del comando	411
7.122	BMHIDE comando	412
7.122.1	Descripción	412
7.122.2	Opciones dentro del comando	412
7.123	BMINSERTAR comando	413
7.123.1	Descripción	413
7.123.2	Método	413
7.123.3	Opciones dentro del comando	413
7.124	-BMINSERTAR comando	415
7.124.1	Descripción	415
7.125	BMLINK comando	415



## Contenido

7.125.1	Descripción	415
7.125.2	Opciones dentro del comando	415
7.126	BMLOCALIZE comando	416
7.126.1	Descripción	416
7.126.2	Opciones dentro del comando	416
7.127	BMMASSPROP comando	416
7.127.1	Método	416
7.127.2	Opciones dentro del comando	417
7.128	BMMECH comando	417
7.128.1	Descripción	418
7.128.2	Opciones dentro del comando	418
7.129	BMNEW comando	418
7.129.1	Descripción	419
7.130	BMOPEN comando	419
7.130.1	Descripción	419
7.131	BMOPENCOPY comando	419
7.131.1	Descripción	419
7.132	-PARAMETROSMB comando	419
7.132.1	Descripción	419
7.132.2	Opciones dentro del comando	420
7.133	PROPIEDADESSUPERIORES comando	420
7.133.1	Descripción	420
7.133.2	Espacionombres:	421
7.133.3	Añadir conjunto	422
7.133.4	Añadir propiedad	422
7.133.5	Borrar	422
7.133.6	(5) Botón de subir	422
7.133.7	(6) Botón Mover hacia abajo	422
7.133.8	Filtrar	422
7.133.9	Propiedades	422
7.133.10	Árbol de propiedades	422
7.133.11	Importar	422
7.133.12	Exportar	422
7.134	SALVABMP comando	422
7.134.1	Descripción	422
7.135	BMRECOVER comando	423
7.135.1	Descripción	423
7.136	BMREPLACE comando	423
7.136.1	Descripción	423
7.136.2	Opciones dentro del comando	423
7.137	Comando BSCALE (Express Tools)	424
7.137.1	Opciones dentro del comando	424
7.138	Comando BMEXPLODECONFIG	424
7.138.1	Descripción	424
7.138.2	Método	424
7.138.3	Opciones dentro del comando	424
7.139	Comando BMSECUENCIA (Experimental)	425
7.139.1	Disclaimer	425
7.139.2	Método	425



## Contenido

7.139.3	Opciones dentro del comando	430
7.140	BMSEQUENCEPANELCLOSE command	431
7.140.1	Description	431
7.141	BMSEQUENCEPANELOPEN command	431
7.141.1	Description	431
7.141.2	Disclaimer	431
7.142	BMSEQUENCESTEPEDIT command	431
7.142.1	Method	431
7.142.2	Disclaimer	431
7.142.3	Options within the command	432
7.143	BMSHOW comando	432
7.143.1	Descripción	432
7.143.2	Opciones dentro del comando	432
7.144	BMTRAILINGLINES comando	432
7.144.1	Descripción	432
7.144.2	Opciones dentro del comando	433
7.145	BMDESENLAZAR comando	433
7.145.1	Descripción	433
7.146	BMUNMECH comando	433
7.146.1	Descripción	433
7.146.2	Opciones dentro del comando	433
7.147	BMUPDATE comando	434
7.147.1	Descripción	434
7.147.2	Opciones dentro del comando	434
7.148	BMVSTYLE comando	434
7.148.1	Descripción	435
7.148.2	Opciones dentro del comando	435
7.149	Comando BMWELDANNOTATE	436
7.149.1	Método	436
7.149.2	Opción dentro del comando	436
7.150	Comando BMWELDING	437
7.150.1	Método	437
7.150.2	Opciones dentro del comando	438
7.151	BMWELDSYMRETRIEVE command	438
7.151.1	Description	438
7.151.2	Method	438
7.151.3	Options within the command	439
7.152	BMXCONVERT comando	439
7.152.1	Descripción	439
7.153	CONTORNO comando	439
7.153.1	Descripción	439
7.153.2	Cuadro de diálogo Límite	440
7.153.3	Opciones dentro del comando	441
7.154	-CONTORNO comando	442
7.154.1	Descripción	442
7.154.2	Métodos para crear un límite	443
7.154.3	Opciones dentro del comando -CONTORNO	443
7.155	PRISMARECT comando	444



# Contenido

7.155.1	Descripción	444
7.155.2	Método	445
7.155.3	Opciones dentro del comando	445
7.156	PARTE comando	446
7.156.1	Método	446
7.156.2	Opciones dentro del comando	447
7.157	Comando BREAKLINE (Express Tools)	447
7.157.1	Método	447
7.157.2	Opciones dentro del comando	448
7.158	EXAMINAR comando	448
7.158.1	Descripción	448
7.159	BSAVEAS comando	448
7.159.1	Descripción	448
7.159.2	Bloquear para guardar	449
7.159.3	Previsualizar	449
7.159.4	Descripción	449
7.160	Comando BTRIM (Express Tools)	449
7.160.1	Método	449
7.160.2	Opciones dentro del comando	450
7.161	Comando BURST (Express Tools)	450
7.161.1	Método	450
8.	C	451
8.1	Comando CAEANALYZE2D (Experimental)	451
8.1.1	Aviso de exención de responsabilidad	451
8.1.2	Descripción	451
8.1.3	Método	451
8.2	CAL comando	455
8.2.1	Descripción	455
8.2.2	Vista	456
8.2.3	Nombre de la vista	457
8.2.4	Mantenerse en la cima	457
8.2.5	Historia	457
8.3	CALLOUT comando	457
8.3.1	Descripción	458
8.4	CAMARA comando	458
8.4.1	Método	458
8.4.2	Opciones dentro del comando	458
8.5	Comando CDORDER (Express Tools)	460
8.5.1	Método	460
8.5.2	Lista de colores	460
8.5.3	Mover botones arriba y abajo	460
8.5.4	Método de nuevo pedido	461
8.5.5	Ubicación de orden de sorteo	461
8.6	-CDORDER (Express Tools) comando	461
8.6.1	Opciones dentro del comando	461
8.7	CENTRO comando	462
8.7.1	Descripción	462
8.8	DISOCIARCENTRO comando	462



## Contenido

8.8.1	Descripción	462
8.9	LINEACENTRO comando	462
8.9.1	Descripción	463
8.9.2	Método	463
8.10	MARCACENTRO comando	464
8.10.1	Descripción	464
8.10.2	Método	464
8.11	REAOSICARCENTRO comando	464
8.11.1	Descripción	465
8.12	REESTABLECERCENTRO comando	465
8.12.1	Descripción	465
8.13	CHAFLAN comando	465
8.13.1	Método	465
8.13.2	Opciones dentro del comando	465
8.14	CAMBIA comando	467
8.14.1	Método	467
8.14.2	Opciones dentro del comando	468
8.15	Comando CHECKFORUPDATES	468
8.15.1	Descripción	468
8.16	COMPROBARNORMAS comando	468
8.16.1	Métodos	468
8.16.2	COMPROBARNORMAS cuadro de diálogo	469
8.17	CAMBPROP comando	470
8.17.1	Descripción	470
8.17.2	Opciones dentro del comando	470
8.18	CAMBIARESPACIO comando	471
8.18.1	Método	471
8.18.2	Opciones dentro del comando	471
8.19	Comando CHURLS (Express Tools)	472
8.19.1	Método	472
8.20	CIRCULO comando	472
8.20.1	Descripción	472
8.20.2	Métodos	472
8.20.3	Opciones del comando CIRCULO	473
8.21	CIVIL3DIMPORT comando	475
8.21.1	Descripción	475
8.21.2	Convertir desde el dibujo actual	476
8.21.3	Seleccionar dibujo para importar	476
8.21.4	Seleccionar Todo	476
8.21.5	Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D	476
8.21.6	Importar objetos CAD nativos	476
8.21.7	Importar etiquetas 3D civiles como bloques	476
8.22	CIVILDWGEXPORT comando	476
8.22.1	Descripción	477
8.23	Comando CIVILEXPLORERCLOSE	477
8.23.1	Descripción	477
8.24	CIVILEXPLOREROPEN comando	477
8.24.1	Descripción	477



# Contenido

8.25	Comando CIVILPOINT	477
8.25.1	Descripción	477
8.25.2	Método	478
8.25.3	Opciones dentro del comando	478
8.26	CIVILPOINT comando	478
8.26.1	Descripción	478
8.26.2	Método	479
8.26.3	Opciones dentro del comando	479
8.27	ATRIBUTOSPUNTOCIVIL comando	480
8.27.1	Opciones dentro del comando	480
8.28	EDITARPUNTOCIVIL comando	481
8.28.1	Descripción	481
8.29	-CIVILPOINTEXPORT command	481
8.29.1	Method	481
8.29.2	Options within the command	482
8.30	CIVILPOINTEXPORT command	482
8.30.1	Description	482
8.31	CIVILPOINTGROUP comando	483
8.31.1	Método	483
8.32	CIVILPOINTGROUP comando	483
8.32.1	Descripción	483
8.32.2	Método	483
8.32.3	Opciones dentro del comando	483
8.33	CIVILPOINTZOOM command	485
8.33.1	Description	485
8.33.2	Options within the command	486
8.34	PANTALLALIMPIAOFF comando	486
8.35	CLEANSCREENON comando	486
8.35.1	Método	486
8.36	CLEANUNUSEDVARIABLES comando	486
8.36.1	Descripción	486
8.37	DISPLAYRECORTE comando	486
8.38	Comando CLIPIT (Express Tools)	487
8.38.1	Descripción	487
8.38.2	Método	487
8.39	CERRAR comando	488
8.39.1	Descripción	488
8.40	COLOR comando	488
8.40.1	Descripción	488
8.40.2	Ficha Índice de color	488
8.40.3	Pestaña Color verdadero	489
8.40.4	Ficha de los Libros en Color	490
8.41	-COLOR comando	491
8.41.1	Métodos	491
8.42	LINEACOM comando	491
8.42.1	Descripción	491
8.43	OCULTALINEACOM comando	491
8.43.1	Descripción	492



## Contenido

8.44	COMANDOS comando	492
8.44.1	Descripción	492
8.44.2	Opciones	492
8.45	COMMUNICATORINFO comando	492
8.45.1	Descripción	492
8.46	CONO comando	492
8.46.1	Descripción	493
8.46.2	Método	493
8.46.3	Opciones dentro del comando	493
8.47	Comando CONECTAR	498
8.47.1	Descripción	498
8.47.2	Método	498
8.47.3	Opciones dentro del comando	499
8.48	BARRARESTRIC comando	499
8.48.1	Descripción	499
8.48.2	Opciones	499
8.49	NAVEGADORCONTENIDOCERRAR comando	500
8.49.1	Descripción	500
8.50	NAVEGADORCONTENIDOABRIR comando	500
8.50.1	Descripción	500
8.51	CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS command	500
8.51.1	Description	500
8.52	CONVERTCTB comando	500
8.52.1	Descripción	500
8.53	CONVERTIRPOL comando	501
8.53.1	Método	501
8.53.2	Opciones dentro del comando	501
8.54	CONVESTILOTRAZ comando	501
8.54.1	Descripción	502
8.55	CONVTOMESH comando	502
8.55.1	Descripción	502
8.55.2	Método	502
8.56	CONVTOSOLID comando	502
8.56.1	Descripción	502
8.56.2	Método	502
8.57	CONVTOSURFACE comando	503
8.57.1	Descripción	503
8.57.2	Método	503
8.58	COPIA comando	503
8.58.1	Método	504
8.58.2	Opciones dentro del comando	504
8.59	COPIARBASE comando	504
8.59.1	Descripción	505
8.60	COPIAPP comando	505
8.60.1	Descripción	505
8.61	COPYEDATA comando	505
8.61.1	Método	505
8.61.2	Opciones	505



## Contenido

8.62	COPYGUIDED comando	505
8.62.1	Descripción	506
8.62.2	Método	506
8.62.3	Opciones dentro del comando	506
8.63	COPYGUIDED3D comando	507
8.63.1	Método	507
8.63.2	Opción dentro del comando	508
8.64	COPIAHIST comando	508
8.65	Comando COPYM (Express Tools)	508
8.65.1	Método	508
8.65.2	Opciones dentro del comando	508
8.66	Comando COPYTOLAYER (Express Tools)	510
8.66.1	Descripción	510
8.66.2	Método	510
8.66.3	Opciones dentro del comando	510
8.67	-COPYTOLAYER comando (Express Tools)	510
8.67.1	Descripción	510
8.67.2	Opciones dentro del comando	511
8.68	CORREDOR comando	511
8.68.1	Métodos	511
8.68.2	Opciones dentro del comando	512
8.69	CORRIDOREDITO comando	512
8.69.1	Método	512
8.69.2	Opciones dentro del comando	512
8.70	CORRIDOREXTRACT comando	513
8.70.1	Descripción	513
8.70.2	Método	514
8.70.3	Opciones dentro del comando	514
8.71	CORRIDORTEMPLATE comando	514
8.71.1	Método	515
8.71.2	Opciones dentro del comando	515
8.72	CORRIDORTEMPLATEELEMENT comando	515
8.72.1	Descripción	515
8.72.2	Método	515
8.72.3	Opciones dentro del comando	515
8.73	CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT comando	515
8.73.1	Descripción	516
8.73.2	Opciones dentro del comando	516
8.74	Comando CPAGESETUP	518
8.74.1	Descripción	518
8.74.2	Nombre de ajuste de página	519
8.74.3	Configuración de Impresora / Plotter	519
8.74.4	Tamaño de papel	519
8.74.5	Superficie de la parcela	519
8.74.6	Escala de la parcela	519
8.74.7	Tabla de estilos de parcela	520
8.74.8	Orientación del dibujo	520
8.74.9	Desplazamiento de la parcela	520
8.74.10	Opciones de la parcela	520





## Contenido

8.74.11	Opciones de sombreados	520
8.75	El comando CREAMPROYECTO BIM	521
8.75.1	Descripción	521
8.76	CREATELIBRARYBLOCK comando	521
8.76.1	Descripción	521
8.76.2	Juego de selección	522
8.76.3	Nombre	522
8.76.4	Categoría	522
8.76.5	Ubicación	522
8.76.6	Mostrar/ocultar opciones	522
8.76.7	Cambiar actual	522
8.76.8	Unidades de inserción	522
8.76.9	CRear	523
8.76.10	Cancelar	523
8.77	-CREATELIBRARYBLOCK comando	523
8.77.1	Descripción	523
8.78	CREATETHUMBNAIL comando	525
8.78.1	Descripción	525
8.78.2	Método	525
8.79	CARGARCUI comando	525
8.79.1	Descripción	525
8.79.2	Grupos de personalización cargados	526
8.79.3	Cargar Grupo de Personalización desde Archivo	526
8.80	DESCARGACUI comando	526
8.80.1	Descripción	526
8.80.2	Grupos de personalización cargados	527
8.80.3	Cargar Grupo de Personalización desde Archivo	527
8.81	CURVECALC command	527
8.81.1	Description	527
8.81.2	Arc definition	528
8.81.3	Chord definition	528
8.81.4	Options within the command	530
8.82	PERSONALIZAR comando	530
8.82.1	Descripción	530
8.82.2	Archivo	531
8.82.3	Archivo de personalización principal	532
8.82.4	Opciones de pestaña	532
8.82.5	Gestiona tus personalizaciones	543
8.83	CORTAPP comando	543
8.83.1	Descripción	543
8.84	CVHIDE command	543
8.84.1	Method	543
8.85	CVSHOW command	544
8.85.1	Method	544
8.86	CILINDRO comando	545
8.86.1	Descripción	545
8.86.2	Método	546
8.86.3	Opciones dentro del comando	546



# Contenido

9.	D	551
9.1	EXTRACCIONDEDATOS comando	551
9.1.1	Descripción	551
9.1.2	Cuadro de diálogo de la Página del Asistente 1	551
9.1.3	Cuadro de diálogo de la Página del Asistente 1	552
9.1.4	Cuadro de Diálogo de la Página del Asistente 1	555
9.1.5	Cuadro de Diálogo de la Página 4 del Asistente	556
9.1.6	Cuadro de Diálogo de la Página 4 del Asistente	558
9.2	-EXTRACCIONDEDATOS comando	560
9.2.1	Método	560
9.3	ENLACE DE DATOS comando	560
9.3.1	Descripción	560
9.3.2	Crear nuevo enlace	561
9.3.3	Detalles del link	561
9.3.4	Previsualizar	561
9.4	DATALINKUPDATE comando	561
9.4.1	Método	561
9.4.2	Opciones dentro del comando	561
9.5	CONEXIÓN DE DATOS comando	562
9.5.1	Descripción	562
9.6	DATASMITHEXPORT comando	562
9.6.1	Descripción	562
9.7	DATASMITHSYNC comando	562
9.7.1	Descripción	563
9.8	Comando DATE (Express Tools)	563
9.8.1	Método	563
9.9	LISTDB comando	563
9.9.1	Descripción	563
9.10	RCALINEADA comando	563
9.10.1	Descripción	563
9.10.2	Método	563
9.10.3	Opciones dentro del comando	564
9.11	RCANGULAR comando	564
9.11.1	Descripción	564
9.11.2	Métodos	564
9.12	RCCONVERTIR comando	565
9.12.1	Descripción	565
9.13	RCDIAMETRO comando	565
9.13.1	Descripción	565
9.14	DCMOSTRAR comando	566
9.14.1	Descripción	566
9.15	RCHORIZONTAL comando	566
9.15.1	Descripción	566
9.15.2	Método	566
9.15.3	Opciones dentro del comando	567
9.16	RCLINEAL comando	567
9.16.1	Descripción	567
9.16.2	Método	567



# Contenido

9.16.3	Opciones dentro del comando	567
9.17	RCRADIAL comando	567
9.17.1	Descripción	567
9.18	RCVERTICAL comando	568
9.18.1	Descripción	568
9.18.2	Método	568
9.18.3	Opciones dentro del comando	568
9.19	DDATTE comando	568
9.19.1	Descripción	569
9.19.2	Nombre del Bloque	569
9.19.3	Etiqueta	569
9.19.4	Entrada	569
9.19.5	Valor	569
9.19.6	... Formato de texto	570
9.20	DDEDIC comando	570
9.20.1	Descripción	570
9.21	DDEMODOS comando	570
9.21.1	Descripción	570
9.21.2	Método	570
9.22	DDFILTER comando	572
9.22.1	Descripción	572
9.23	DDGRIPS comando	572
9.23.1	Descripción	572
9.24	DDPTYPE comando	572
9.24.1	Descripción	572
9.25	DDSELECT comando	572
9.25.1	Descripción	572
9.26	DDSETVAR comando	572
9.26.1	Descripción	573
9.27	DDSTRACK comando	573
9.27.1	Descripción	573
9.28	DDVPOINT comando	573
9.28.1	Descripción	573
9.28.2	Referencia de comando	574
9.28.3	Horizontal	574
9.28.4	Vertical	574
9.28.5	Preajuste de Angulo	576
9.28.6	Planta	576
9.28.7	Anteriormente	576
9.29	Comando DEACTIVATESTORY	576
9.29.1	Descripción	576
9.30	LISTAESCALAPORDEFECTO comando	576
9.30.1	Descripción	576
9.30.2	Referencia de comando	577
9.30.3	Añadir nueva escala	577
9.30.4	Editar escala	577
9.30.5	Mover hacia arriba	577
9.30.6	Mover hacia abajo	577
9.30.7	Eliminar	577



# Contenido

9.30.8	Reiniciar	578
9.31	RETARDA comando	578
9.31.1	Descripción	578
9.31.2	Opciones dentro del comando	578
9.32	BORRARRESTRIC comando	578
9.32.1	Método	578
9.33	DELEDATA comando	578
9.33.1	Descripción	578
9.33.2	Opciones	579
9.34	DELETESKETCHFEATURE command	579
9.34.1	Description	579
9.34.2	Method	579
9.35	Comando DEPARAMETRIZE	579
9.35.1	Descripción	579
9.35.2	Opciones dentro del comando	579
9.36	DESIGNTABLE comando	580
9.36.1	Descripción	580
9.36.2	Opciones dentro del comando	580
9.37	-DESIGNTABLEEDIT comando	581
9.37.1	Opciones dentro del comando	581
9.38	CERRARPANELDELLATES comando	582
9.38.1	Descripción	582
9.39	ABRIRPANELDETALLES comando	582
9.39.1	Descripción	583
9.40	DGNEXPORT comando	583
9.40.1	Descripción	583
9.41	-DGNEXPORT comando	583
9.41.1	Método	583
9.41.2	Opciones dentro del comando	583
9.42	IMPORTARDGN comando	583
9.42.1	Descripción	583
9.43	DGNIMPORTOPTIONS comando	584
9.43.1	Descripción	584
9.44	DIGITALSIGN comando	584
9.44.1	Método	584
9.45	-DIGITALSIGN command	585
9.45.1	Method	586
9.45.2	Options within command	586
9.46	ACOTA comando	586
9.46.1	Descripción	586
9.46.2	Opciones dentro del comando	587
9.47	ACOTA1 comando	588
9.47.1	Descripción	588
9.47.2	Opciones dentro del comando	588
9.48	ACOALINEADA comando	589
9.48.1	Descripción	590
9.48.2	Método	590
9.48.3	Opciones dentro del comando	590



## Contenido

9.49	ACOANGULO comando	592
9.49.1	Descripción	592
9.49.2	Método	593
9.49.3	Opciones dentro del comando	593
9.50	ACOARCO comando	595
9.50.1	Descripción	595
9.50.2	Método	596
9.50.3	Opciones dentro del comando	596
9.51	ACOLINEABASE comando	597
9.51.1	Descripción	598
9.51.2	Método	598
9.51.3	Opciones dentro del comando	598
9.52	ACOCORTE comando	599
9.52.1	Descripción	599
9.52.2	Opciones dentro del comando	599
9.53	ACOCENTRO comando	600
9.53.1	Descripción	600
9.53.2	Método	600
9.53.3	Opciones dentro del comando	600
9.54	RESTRICCOTA comando	600
9.54.1	Método	600
9.54.2	Opciones dentro del comando	601
9.55	ACOCONTINUA comando	601
9.55.1	Descripción	601
9.55.2	Método	602
9.55.3	Opciones dentro del comando	602
9.56	ACODIAMETRO comando	603
9.56.1	Descripción	603
9.56.2	Método	603
9.56.3	Opciones dentro del comando	603
9.57	DISOCIARCOTA comando	604
9.57.1	Descripción	605
9.58	ACOEDIC comando	605
9.58.1	Descripción	605
9.58.2	Métodos	605
9.58.3	Opciones dentro del comando	605
9.59	Comando DIMEX (Express Tools)	606
9.59.1	Método	606
9.59.2	Archivo...	607
9.59.3	Estilos de dimensión disponibles	607
9.59.4	Exportar	607
9.60	Comando DIMIM (Express Tools)	607
9.60.1	Método	607
9.60.2	Archivo...	608
9.60.3	Estilos de cota utilizados	608
9.60.4	Estilos de texto utilizados	608
9.60.5	Tipos de línea utilizados	608
9.60.6	Importar	608
9.61	DIMJOGGED command	608



# Contenido

9.61.1	Description_____	608
9.61.2	Method_____	608
9.61.3	Options within the command_____	609
9.62	DIMJOGLINE comando_____	609
9.62.1	Description_____	609
9.62.2	Method_____	609
9.62.3	Options within the command_____	609
9.63	ACODIRECTRIZ comando_____	609
9.63.1	Descripción_____	609
9.63.2	Método_____	610
9.63.3	Opciones dentro del comando_____	610
9.64	ACOLINEAL comando_____	612
9.64.1	Descripción_____	612
9.64.2	Método_____	613
9.64.3	Opciones dentro del comando_____	613
9.65	Comando DIMMARKOVERRIDES_____	615
9.65.1	Descripción_____	616
9.65.2	Opciones dentro del comando_____	616
9.66	ACOCOORDENADA comando_____	616
9.66.1	Descripción_____	616
9.66.2	Método_____	617
9.66.3	Opciones dentro del comando_____	617
9.67	ACOREEMPLAZAR comando_____	618
9.67.1	Descripción_____	618
9.67.2	Opciones dentro del comando_____	619
9.68	ACORADIO comando_____	619
9.68.1	Descripción_____	619
9.68.2	Método_____	619
9.68.3	Opciones dentro del comando_____	619
9.69	Comando DIMREASSOC (Express Tools)_____	620
9.69.1	Método_____	620
9.70	REASOCIARCOTA comando_____	621
9.70.1	Descripción_____	621
9.70.2	Métodos_____	621
9.70.3	Opciones_____	621
9.71	Comando DIMREGEN_____	621
9.71.1	Descripción_____	621
9.72	Comando DIMSPACE_____	622
9.72.1	Descripción_____	622
9.72.2	Método_____	622
9.72.3	Opciones dentro del comando_____	622
9.73	DIMSTYLE comando_____	622
9.73.1	Descripción_____	622
9.73.2	Método_____	622
9.73.3	Opciones del menú contextual_____	623
9.73.4	Opciones del panel editar estilos de cota_____	624
9.74	-DIMSTYLE comando_____	635
9.74.1	Método_____	635
9.74.2	Opciones dentro del comando_____	636



## Contenido

9.75	DIMSTYLESET comando	636
9.75.1	Método	636
9.76	ACOTEDIC comando	636
9.76.1	Descripción	636
9.76.2	Método	637
9.76.3	Opciones dentro del comando	637
9.77	Comando DISH	637
9.78	DISSOLVESKETCHFEATURE command	637
9.78.1	Method	638
9.79	DIST comando	638
9.79.1	Método	638
9.79.2	Opciones dentro del comando	639
9.80	LUZDISTANTE comando	639
9.80.1	Descripción	639
9.80.2	Opciones dentro del comando	639
9.81	DIVIDIR comando	640
9.81.1	Método	640
9.81.2	Opciones dentro del comando	641
9.82	DMANGLE3D comando	641
9.82.1	Descripción	641
9.82.2	Opciones dentro del comando	642
9.83	REVISIONCOTA comando	642
9.83.1	Descripción	642
9.83.2	Método	642
9.84	DMREVISAR comando	644
9.84.1	Descripción	644
9.84.2	Método	644
9.84.3	Opciones dentro del comando	644
9.85	DMBEND comando	645
9.85.1	Método	645
9.85.2	Opciones dentro del comando	645
9.86	DMCHAMFER comando	646
9.86.1	Descripción	646
9.86.2	Opciones dentro del comando	646
9.87	DMCOINCIDENT3D comando	647
9.87.1	Método	647
9.87.2	Opciones dentro del comando	647
9.88	DMCONCENTRIC3D comando	647
9.88.1	Método	647
9.88.2	Opciones dentro del comando	648
9.89	DMCONSTRAINT3D comando	648
9.89.1	Descripción	648
9.89.2	Opciones dentro del comando	648
9.90	DMCOPIARCARAS comando	650
9.90.1	Descripción	651
9.90.2	Opciones dentro del comando	651
9.91	DMDEFORMCURVE comando	652
9.91.1	Descripción	652



# Contenido

9.91.2	Opciones dentro del comando	653
9.92	DMDEFORMMOVE comando	653
9.92.1	Descripción	653
9.92.2	Opciones dentro del comando	654
9.93	DMDEFORMPOINT comando	654
9.93.1	Descripción	655
9.93.2	Opciones dentro del comando	655
9.94	Comando DMDELETE	656
9.95	DMDISTANCE3D comando	656
9.95.1	Descripción	656
9.95.2	Opciones dentro de los comandos	656
9.96	DMEXTRUDE comando	657
9.97	DMFILLET comando	657
9.97.1	Descripción	657
9.97.2	Opciones	658
9.98	DMFIX3D comando	658
9.98.1	Descripción	658
9.98.2	Opciones dentro de los comandos	658
9.99	Dmgrupo comando	659
9.99.1	Descripción	659
9.99.2	Opciones dentro del comando	659
9.100	DMMOVE comando	659
9.100.1	Descripción	659
9.101	DMPARALLEL3D comando	660
9.101.1	Método	660
9.101.2	Opciones dentro del comando	660
9.102	DMPATH3D comando	660
9.102.1	Método	660
9.102.2	Opciones dentro del comando	660
9.103	DMPERPENDICULAR3D comando	660
9.103.1	Descripción	661
9.103.2	Opciones dentro del comando	661
9.104	DMPUSHPULL comando	661
9.104.1	Descripción	661
9.104.2	Opciones dentro del comando	662
9.105	DMRADIUS3D comando	662
9.105.1	Descripción	663
9.105.2	Método	663
9.105.3	Opciones dentro del comando	663
9.106	DMREPAIR comando	663
9.107	DMREVOLVE comando	663
9.107.1	Descripción	663
9.108	DMRIGIDSET3D comando	664
9.108.1	Método	664
9.108.2	Opciones dentro del comando	664
9.109	DMROTATE comando	664
9.110	DMSELECT comando	664
9.110.1	Descripción	664





## Contenido

9.110.2	Opciones dentro del comando	664
9.111	DMSELECVERTICE comando	666
9.111.1	Método	666
9.112	DMSIMPLIFY comando	666
9.112.1	Descripción	667
9.112.2	Método	667
9.112.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	667
9.113	DMSIMPLIFTODO comando	668
9.113.1	Descripción	668
9.113.2	Opciones	668
9.114	DMSTITCH comando	669
9.114.1	Método	669
9.114.2	Opciones dentro del comando	669
9.115	Comando DMSTRETCH	670
9.115.1	Descripción	670
9.115.2	Opciones dentro del comando	670
9.116	DMTANGENT3D comando	670
9.116.1	Descripción	670
9.116.2	Opciones dentro del comando	670
9.117	DMESPESOR comando	670
9.117.1	Descripción	671
9.117.2	Opciones dentro del comando	671
9.118	DMTHREAD comando	671
9.118.1	Descripción	671
9.118.2	Método	671
9.119	DMGIRAR comando	672
9.119.1	Descripción	672
9.119.2	Método	672
9.119.3	Opciones dentro del comando	673
9.120	Comando DMUPDATE	673
9.120.1	Descripción	674
9.121	Comando DOME	674
9.122	ARANDELA comando	674
9.122.1	Descripción	674
9.122.2	Método	675
9.122.3	Opciones dentro del comando	675
9.123	ARRASTRAR comando	677
9.123.1	Descripción	677
9.123.2	Método	677
9.123.3	Opciones dentro del comando	677
9.124	ARRASTRE comando	678
9.124.1	Descripción	678
9.124.2	Opciones dentro del comando	678
9.125	DRAWINGRECOVERY comando	678
9.125.1	Descripción	678
9.126	Comando ESCONDERRECUPERACIONDELDIBUJO	678
9.126.1	Descripción	679
9.127	ORDENAOBJETOS comando	679



## Contenido

9.127.1	Descripción	679
9.127.2	Método	679
9.127.3	Opciones dentro del comando	680
9.128	DRAWORDERBYLAYER comando	680
9.128.1	Descripción	680
9.129	PARAMSDIB comando	680
9.129.1	Descripción	681
9.130	TEXTODIM comando	681
9.131	DUMPSTATE comando	681
9.131.1	Descripción	681
9.131.2	Método	681
9.132	VISTADIN comando	681
9.132.1	Método	681
9.132.2	Opciones dentro del comando	682
9.133	DWFOUT comando	683
9.133.1	Descripción	683
9.134	DWGCODEPAGE comando	683
9.134.1	Descripción	683
9.135	DWGCOMPARAR comando	683
9.135.1	Descripción	684
9.135.2	Opciones dentro del comando	684
9.136	Comando CERRARCOPARARDWG	684
9.136.1	Descripción	684
9.137	Comando ABRIRCOPARARDWG	685
9.137.1	Descripción	685
9.138	-DWGHEALTH comando	685
9.138.1	Método	685
9.139	Comando DWGHEALTH	686
9.139.1	Descripción	686
9.139.2	Crear nuevo	687
9.139.3	Seleccione una rutina	687
9.139.4	Lista desplegable	687
9.139.5	Guardar como	688
9.139.6	Editar	688
9.139.7	Lista de las tareas incluidas en la rutina	688
9.139.8	Modo interactivo	688
9.139.9	Comenzar	688
9.140	Comando DWGPROPS	689
9.140.1	Descripción	689
9.140.2	General	690
9.140.3	Resumen	690
9.140.4	Estadísticas	691
9.140.5	Conjunto de Trabajo	691
9.140.6	Personalizar	691
9.140.7	Referencia de comando	692
9.141	CARGADXF comando	692
9.141.1	Descripción	692
9.142	SALVADXF comando	692



# Contenido

9.142.1	Descripción	692
9.142.2	Método	692
10.	E	694
10.1	EDITATR comando	694
10.1.1	Descripción	694
10.1.2	Lista de resumen	695
10.1.3	Valor	695
10.1.4	Propiedades	695
10.1.5	Opciones de texto	695
10.2	SUPLADOS comando	695
10.2.1	Método	696
10.2.2	Edición de glifos	696
10.3	EDITEDATA comando	696
10.3.1	Método	696
10.4	EDITTIME comando (Express Tools)	697
10.4.1	Método	697
10.4.2	Opciones dentro del comando	697
10.5	ELEV comando	697
10.5.1	Descripción	697
10.5.2	Opciones dentro del comando	698
10.6	ELIPSE comando	698
10.6.1	Descripción	698
10.6.2	Método	699
10.6.3	Opciones dentro del comando	699
10.7	ENABLEASSOCVIEWS comando	700
10.7.1	Descripción	700
10.7.2	Método	700
10.7.3	Opciones dentro del comando	701
10.8	ENDCOMPARE comando	701
10.8.1	Descripción	701
10.9	ENDPOINT comando	701
10.9.1	Descripción	701
10.10	BORRA comando	701
10.10.1	Método	701
10.11	ETRANSMIT comando	702
10.11.1	Descripción	702
10.11.2	Métodos	702
10.11.3	Opciones del menú contextual	702
10.11.4	Opciones dentro del comando	703
10.12	-ETRANSMIT comando	703
10.12.1	Descripción	703
10.12.2	Opciones dentro del comando	703
10.13	EXC comando (Express Tools)	703
10.13.1	Método	704
10.14	EXCP comando (Express Tools)	704
10.14.1	Método	704
10.15	EJECUTARHERRAM comando	704
10.16	EXF comando (Express Tools)	704



## Contenido

10.16.1	Método	704
10.17	EXOFFSET comando (Express Tools)	705
10.17.1	Método	705
10.17.2	Opciones dentro del comando	705
10.18	EXP comando (Express Tools)	705
10.18.1	Descripción	705
10.19	EXPLAN comando (Express Tools)	705
10.19.1	Opciones dentro del comando	706
10.20	EXPBLOCKS comando	706
10.20.1	Descripción	706
10.20.2	Opciones del menú contextual	707
10.20.3	Opciones dentro de las columnas	708
10.21	EXPCARPETAS comando	708
10.21.1	Descripción	708
10.21.2	Opciones del menú contextual	709
10.21.3	Opciones dentro de la pestaña carpetas	709
10.22	EXPIMAGE comando	709
10.22.1	Descripción	709
10.22.2	Opciones del menú contextual	710
10.22.3	Opciones dentro de las columnas	711
10.23	EXPCAPAS comando	711
10.23.1	Descripción	711
10.23.2	Opciones del menú contextual	712
10.23.3	Opciones en el panel filtros	713
10.24	DESCOMP comando	714
10.24.1	Descripción	714
10.24.2	Método	715
10.25	EXPLORER comando	715
10.25.1	Descripción	715
10.25.2	Opciones de la barra de menús	716
10.25.3	Opciones del menú contextual	717
10.26	EXPORTAR comando	718
10.26.1	Descripción	718
10.27	EXPORTARPRESENTACION comando	720
10.27.1	Descripción	721
10.28	EXPORTARPDF comando	721
10.28.1	Descripción	721
10.29	EXPORTSVG command	721
10.29.1	Method	721
10.29.2	Options within the command	722
10.30	EXPORTTOAUTOCAD command	722
10.30.1	Descripción	722
10.30.2	Método	722
10.30.3	Opciones dentro del comando	722
10.31	Comando EXPORTTOBRICSCAD	723
10.31.1	Descripción	723
10.31.2	Método	723
10.31.3	Opciones dentro del comando	723



## Contenido

10.32	EXPORTLINECURVELABELS comando	724
10.32.1	Descripción	724
10.33	EXPPDFS comando	724
10.33.1	Descripción	724
10.33.2	Opción dentro del comando	725
10.33.3	Opciones del menú contextual	725
10.34	EXPRESSMENU comando (Express Tools)	726
10.35	EXPRESSTOOLS comando (Express Tools)	726
10.36	EXPUCS comando	726
10.36.1	Descripción	726
10.36.2	Opciones dentro de las columnas	727
10.36.3	Opciones del menú contextual	727
10.37	EXPXREFS comando	727
10.37.1	Descripción	727
10.37.2	Método	728
10.37.3	Opción dentro del comando	728
10.37.4	Opciones del menú contextual	729
10.38	ALARGA comando	729
10.38.1	Método	730
10.38.2	Opciones dentro del comando	730
10.39	EXTENSION comando	731
10.39.1	Descripción	731
10.40	EXTRAERBLOQUES comando	731
10.40.1	Método	731
10.41	EXTRIM comando (Express Tools)	732
10.41.1	Método	732
10.42	EXTRUSION comando	732
10.42.1	Descripción	733
10.42.2	Método	733
10.42.3	Opciones dentro del comando	733
10.43	EXW comando (Express Tools)	741
10.43.1	Método	741
10.44	EXWP comando (Express Tools)	742
10.44.1	Método	742
11.	F	743
11.1	FASTSEL comando (Express Tools)	743
11.1.1	Método	743
11.2	-EXPORTARFBX comando	743
11.2.1	Método	743
11.2.2	Opciones dentro del comando	743
11.3	-EXPORTARFBX comando	744
11.4	CAMPO comando	744
11.4.1	Método	744
11.5	ABREARCH comando	744
11.5.1	Descripción	744
11.5.2	Opciones dentro del comando	744
11.6	ARCHIVOS comando	745
11.7	RELLENAR comando	745



# Contenido

11.7.1	Descripción	745
11.8	EMPALME comando	745
11.8.1	Descripción	745
11.8.2	Opciones	746
11.9	BUSCAR comando	746
11.9.1	Descripción	746
11.9.2	Buscar texto	747
11.9.3	Buscar	747
11.9.4	Buscar en:	747
11.9.5	Seleccionar Entidades	748
11.9.6	Opciones	748
11.9.7	Reemplazar por:	748
11.9.8	Reemplaza todo	748
11.9.9	Reemplazar	749
11.9.10	Selección	749
11.9.11	Seleccionar Todo	749
11.9.12	Alejar dibujo	749
11.9.13	Acercar dibujo	749
11.9.14	Informe de búsqueda	749
11.10	FINDOUTLIERS comando	749
11.10.1	Descripción	749
11.10.2	Método	749
11.10.3	Modo 2D	751
11.10.4	Modo 3D	751
11.10.5	Configuración	751
11.10.6	Mostrar área válida	752
11.10.7	Inspeccionar los valores atípicos	752
11.10.8	Resultados	752
11.10.9	Volver a Configuración	753
11.10.10	Finalizar	753
11.11	FITARC comando	753
11.11.1	Descripción	753
11.11.2	Métodos	753
11.11.3	Opciones dentro del comando	754
11.12	FITLINE comando	755
11.12.1	Descripción	755
11.12.2	Métodos	755
11.12.3	Opciones dentro del comando	756
11.13	AJUSTPOL comando	756
11.13.1	Descripción	757
11.13.2	Método	757
11.13.3	Opciones dentro del comando	758
11.14	GEOPLANA comando	759
11.14.1	Descripción	759
11.14.2	Destino	760
11.14.3	Líneas visibles	761
11.14.4	Líneas ocultas	761
11.14.5	CRear	761
11.14.6	Cancelar	761



# Contenido

11.15	FLATTEN comando	761
11.15.1	Descripción	761
11.15.2	Método	762
11.15.3	Opciones dentro del comando	762
11.16	FLIPLINE comando	762
11.16.1	Método	762
11.16.2	Opciones dentro del comando	763
11.17	FLIPLINEEDIT command	763
11.17.1	Method	763
11.17.2	Options within the command	764
11.18	DESDE comando	764
11.18.1	Opciones dentro del comando	764
11.19	FS comando (Express Tools)	764
11.19.1	Método	764
11.20	FSMODE comando (Express Tools)	764
11.20.1	Opciones dentro del comando	765
12.	G	766
12.1	GATTE comando (Express Tools)	766
12.1.1	Método	766
12.1.2	Opciones dentro del comando	766
12.2	RGCOINCIDENTE comando	766
12.2.1	Descripción	766
12.2.2	Métodos	766
12.2.3	Opciones dentro del comando	767
12.3	GCCOLLINEAR command	767
12.3.1	Description	767
12.3.2	Method	767
12.3.3	Options within the command	767
12.4	RGCONCENTRICA comando	768
12.4.1	Descripción	768
12.4.2	Método	768
12.4.3	Opciones dentro del comando	768
12.5	GCENTER comando	768
12.5.1	Descripción	768
12.6	RGIGUAL comando	769
12.6.1	Descripción	769
12.6.2	Método	769
12.6.3	Opciones dentro del comando	769
12.7	RGFIJA comando	769
12.7.1	Descripción	769
12.7.2	Método	770
12.7.3	Opciones dentro del comando	770
12.8	RGHORIZONTAL comando	770
12.8.1	Descripción	770
12.8.2	Método	770
12.8.3	Opciones dentro del comando	770
12.9	RGPARELELO comando	771
12.9.1	Descripción	771



## Contenido

12.9.2	Método	771
12.9.3	Opciones dentro del comando	771
12.10	RGPERPENDICULAR comando	771
12.10.1	Descripción	771
12.10.2	Método	771
12.10.3	Opciones dentro del comando	771
12.11	RGSUAVIZADO comando	772
12.11.1	Descripción	772
12.11.2	Método	772
12.11.3	Opciones dentro del comando	772
12.12	RGSIMETRICA comando	772
12.12.1	Descripción	772
12.12.2	Método	772
12.12.3	Opciones dentro del comando	772
12.13	RGTANGENCIA comando	773
12.13.1	Descripción	773
12.13.2	Opciones dentro del comando	773
12.14	RGVERTICAL comando	773
12.14.1	Descripción	773
12.14.2	Método	773
12.14.3	Opciones dentro del comando	774
12.15	GENERATEBOUNDARY comando	774
12.15.1	Descripción	774
12.15.2	Método	774
12.16	POSICIONGEO comando	774
12.16.1	Descripción	775
12.16.2	Acerca de CSMAP	775
12.17	GEOIMPORT comando	775
12.17.1	Descripción	775
12.17.2	Método	775
12.18	GEOMAP comando	775
12.18.1	Descripción	775
12.18.2	Opciones dentro del comando	775
12.19	Comando GEOMAPIIMAGE	776
12.19.1	Descripción	776
12.19.2	Método	777
12.19.3	Opciones dentro del comando	777
12.20	Comando GEOMAPIMAGERESOLUCION	777
12.20.1	Descripción	777
12.20.2	Opciones dentro del comando	778
12.21	Comando GEOMAPIMAGETYPE	778
12.21.1	Descripción	778
12.21.2	Opciones dentro del comando	778
12.22	Comando GEOMAPIIMAGEUPDATE	779
12.22.1	Descripción	779
12.22.2	Opciones dentro del comando	779
12.23	Comando GEOMAPKEY	780
12.23.1	Descripción	780
12.23.2	Configuración de la clave de Mapas de Esri	780





## Contenido

12.24	GEOMAPMODE comando	784
12.24.1	Descripción	785
12.25	RESTRICGEOM comando	785
12.25.1	Descripción	785
12.25.2	Opciones dentro del comando	786
12.26	CONVERTIRGIS comando	786
12.26.1	Descripción	786
12.27	EXPORTARGIS comando	787
12.27.1	Método	787
12.28	Comando GISIMPORTAR	787
12.28.1	Descripción	787
12.28.2	Método	787
12.28.3	Sistema de coordenadas actual	788
12.28.4	Tabla de características GIS importadas	788
12.28.5	Especificar área de importación	791
12.28.6	Importar	791
12.29	GETSEL comando (Express Tools)	791
12.29.1	Método	791
12.30	GOSTOSTART comando	791
12.30.1	Descripción	791
12.31	GRADIENT comando	792
12.31.1	Descripción	792
12.31.2	Patrón	793
12.31.3	Origen del sombreado	794
12.31.4	Heredar propiedades	795
12.31.5	Contornos	795
12.31.6	Islas	796
12.31.7	Opciones	796
12.31.8	Degradado de color	796
12.31.9	Patrón de degradado	796
12.31.10	Orientación de gradiente	797
12.32	-GRADIENTE comando	797
12.32.1	Descripción	797
12.32.2	Método	797
12.32.3	Opciones dentro del comando	797
12.33	GRADIENTBKG OFF comando	799
12.33.1	Descripción	799
12.34	GRADIENTBK GON comando	799
12.34.1	Descripción	800
12.35	GRADIENTE comando	800
12.35.1	Descripción	800
12.35.2	Opciones	800
12.36	BALANCEDECALIFICACIÓN comando	800
12.36.1	Descripción	800
12.37	EDITARELEVACION comando	800
12.37.1	Descripción	801
12.37.2	Opciones dentro del comando	801
12.38	GRAPHIC OVERRIDE comando	801



# Contenido

12.38.1	Método	801
12.39	PANTGRAF comando	803
12.39.1	Descripción	803
12.40	REJILLA comando	803
12.40.1	Método	803
12.40.2	Opciones dentro del comando	804
12.41	GRUPO comando	804
12.41.1	Descripción	804
12.41.2	Grupos existentes	805
12.41.3	Crear Grupo	805
12.41.4	Cambiar Grupo	805
12.42	-GRUPO comando	807
12.42.1	Descripción	807
12.42.2	Opciones dentro del comando	807
13.	H	808
13.1	-SOMBREA comando	808
13.1.1	Descripción	808
13.1.2	Patrón	809
13.1.3	Origen del sombreado	810
13.1.4	Heredar propiedades	811
13.1.5	Contornos	811
13.1.6	Islas	812
13.1.7	Opciones	812
13.1.8	Degradado de color	812
13.1.9	Patrón de degradado	812
13.1.10	Orientación de gradiente	813
13.2	-SOMBREA comando	813
13.2.1	Método	813
13.2.2	Opciones dentro del comando	813
13.3	HATCHEDIT command	816
13.3.1	Descripción	816
13.4	EDITSOMB comando	817
13.4.1	Descripción	817
13.4.2	Método	817
13.4.3	Opciones dentro del comando	818
13.5	HATCHEDITEXT comando	818
13.5.1	Descripción	818
13.5.2	Opciones dentro del comando	818
13.6	HATCHGENERATEBOUNDARY comando	818
13.6.1	Descripción	819
13.7	HATCHTOBACK comando	819
13.8	HELICE comando	819
13.8.1	Descripción	819
13.8.2	Método	820
13.8.3	Opciones dentro del comando	820
13.9	AYUDA comando	820
13.9.1	Descripción	820
13.10	HELPSEARCH comando	821



# Contenido

13.10.1	Descripción	821
13.11	OCULTA comando	821
13.11.1	Método	821
13.12	HIDEOBJECTS comando	821
13.12.1	Descripción	822
13.13	HIPERVINCULO comando	822
13.13.1	Descripción	822
13.13.2	Enlaza a un archivo o URL	823
13.13.3	Información opcional	823
13.14	-HIPERVINCULO comando	823
13.14.1	Descripción	823
13.14.2	Opciones dentro del comando	823
13.15	OPCIONESHV comando	824
13.15.1	Descripción	824
13.15.2	Opciones dentro del comando	824
14.	I	826
14.1	ID comando	826
14.1.1	Descripción	826
14.2	IEMBED comando	826
14.2.1	Método	826
14.3	IFCEXPORT comando	826
14.3.1	Descripción	826
14.3.2	Método	827
14.4	IFCVVALIDATE command	827
14.4.1	Description	827
14.4.2	Method	827
14.4.3	Options within the command	827
14.5	IMAGEN comando	828
14.5.1	Descripción	828
14.6	IMAGEAPP comando (Express Tools)	828
14.6.1	Método	828
14.7	AJUSTARIMG comando	828
14.7.1	Método	828
14.8	-IMAGEATTACH comando	829
14.8.1	Método	829
14.8.2	Opciones dentro del comando	829
14.9	IMAGEATTACH comando	829
14.9.1	Descripción	830
14.10	DELIMITARIMG comando	830
14.10.1	Método	830
14.10.2	Opciones dentro del comando	830
14.11	IMAGEAPP comando (Express Tools)	831
14.11.1	Descripción	831
14.12	IMAGEFRAME comando	831
14.12.1	Descripción	831
14.13	CALIDADIMG comando	831
14.13.1	Descripción	832
14.14	IMAGEOVERLAP comando (Express Tools)	832



## Contenido

14.14.1	Método	832
14.15	-IMPORTAR comando	832
14.15.1	Método	832
14.16	IMPORTAR comando	832
14.16.1	Descripción	832
14.17	ESTAMPAR comando	834
14.17.1	Método	834
14.18	INSERT comando	835
14.18.1	Descripción	835
14.18.2	Nombre	836
14.18.3	Explorar	836
14.18.4	Ruta	836
14.18.5	Insertar referencia externa	836
14.18.6	Punto de Inserción	836
14.18.7	Escala	836
14.18.8	Rotación	836
14.18.9	Unidad de Bloque	837
14.18.10	Configuración avanzada	837
14.18.11	Opciones de línea de comando	837
14.19	-INSERT comando	839
14.19.1	Descripción	839
14.19.2	Método	839
14.19.3	Opciones dentro del comando	840
14.20	ININSERTALIGNED comando	842
14.20.1	Descripción	842
14.20.2	Opciones dentro del comando	843
14.21	INSERTION comando	843
14.21.1	Descripción	843
14.22	INSERTLAYOUT comando	843
14.22.1	Descripción	844
14.23	-INSERTLAYOUT comando	844
14.23.1	Descripción	844
14.24	-INSERTARVARIOSDISEÑOS	844
14.24.1	Descripción	844
14.24.2	Método	844
14.25	INSERTOBJ comando	844
14.25.1	Descripción	845
14.25.2	Crear nuevo Objeto	845
14.25.3	Crear desde Archivo	846
14.26	-INTERFERE comando	846
14.26.1	Método	846
14.26.2	Opciones	847
14.27	-INTERFERE comando	847
14.27.1	Método	847
14.27.2	Opciones dentro del comando	848
14.28	INTERSEC comando	849
14.28.1	Descripción	849
14.28.2	Método	849



# Contenido

14.29	INTERSECTION comando	850
14.29.1	Descripción	851
14.30	ISAVEAS comando	851
14.30.1	Descripción	851
14.31	ISOLATEOBJECTS comando	851
14.31.1	Descripción	851
14.32	ISOPLANO comando	851
14.32.1	Descripción	851
14.33	IUNEMBED comando	852
14.33.1	Descripción	852
15.	J	853
15.1	UNIR comando	853
15.1.1	Descripción	853
15.1.2	Método	853
16.	K	855
16.1	KEEPME comando	855
16.1.1	Método	855
17.	L	856
17.1	TERRENOXMLEXPORTAR comando	856
17.1.1	Descripción	856
17.1.2	Método	856
17.2	-LANDXMLEXPORT command	856
17.2.1	Method	856
17.3	TERRENOXMLIMPORTAR comando	856
17.3.1	Descripción	856
17.3.2	Opciones dentro del comando	856
17.4	CAPACT comando	857
17.4.1	Descripción	857
17.5	LAYDEL comando (Express Tools)	857
17.5.1	Método	857
17.5.2	Opciones dentro del comando	857
17.6	-CAPA comando	858
17.6.1	Descripción	859
17.6.2	Opciones dentro del comando	859
17.7	CAPA comando	860
17.7.1	Descripción	860
17.8	LAYERP comando	860
17.8.1	Descripción	861
17.9	PANELCAPASCERRAR comando	861
17.9.1	Descripción	861
17.10	PANELCAPASABRIRL comando	861
17.10.1	Descripción	861
17.11	ESTADOCAPAS comando	861
17.11.1	Descripción	861
17.11.2	Opciones dentro del comando	862
17.11.3	Opciones del menú contextual	862
17.12	INUTCAPA comando	863
17.12.1	Descripción	863



## Contenido

17.12.2	Método	864
17.12.3	Opciones dentro del comando	864
17.13	AISLACAPA comando	864
17.13.1	Descripción	865
17.13.2	Método	865
17.13.3	Opciones dentro del comando	865
17.14	BLOQCAPA comando	865
17.14.1	Descripción	865
17.14.2	Método	865
17.15	LAYMCH comando (Express Tools)	866
17.15.1	Método	866
17.15.2	Opciones dentro del comando	866
17.16	CAPACTIVACTUAL comando	866
17.16.1	Método	866
17.17	LAYMRG comando(Express Tools)	866
17.17.1	Método	866
17.17.2	Opciones dentro del comando	867
17.18	DESCAPA comando	867
17.18.1	Descripción	867
17.18.2	Método	867
17.18.3	Opciones dentro del comando	867
17.19	ACTCAPA comando	868
17.19.1	Descripción	868
17.20	PRESENTACION comando	868
17.20.1	Método	869
17.20.2	Opciones dentro del comando	869
17.21	LAYOUTMANAGER comando	869
17.21.1	Descripción	869
17.21.2	Buscar	870
17.21.3	Agregar nuevo diseño	870
17.21.4	Copiar diseño seleccionado	870
17.21.5	Eliminar	870
17.21.6	Mover hacia arriba	871
17.21.7	Mover hacia abajo	871
17.21.8	Limpiar selección	871
17.21.9	Publicar	871
17.21.10	Tabulador	871
17.21.11	Actual	871
17.21.12	Nombre de presentación	871
17.22	LAYOUTMERGE comando (Express Tools)	871
17.22.1	Método	871
17.22.2	Diseños para fusionar	872
17.22.3	Diseño de destino	872
17.22.4	Escriba un nombre de diseño	872
17.22.5	Opciones dentro del comando	872
17.23	-LAYOUTMERGE comando (Express Tools)	872
17.23.1	Opciones dentro del comando	872
17.24	REUTCAPA comando	873
17.24.1	Descripción	873



## Contenido

17.25	LAYTRANS comando	873
17.25.1	Descripción	873
17.25.2	Traducir de	874
17.25.3	Traducir a	874
17.25.4	Asignaciones de traducción	874
17.25.5	Opciones	874
17.26	DESBCAPA comando	874
17.26.1	Descripción	874
17.26.2	Método	874
17.27	DESAISLARCAPA comando	874
17.27.1	Descripción	875
17.28	LAYWALK comando (Express Tools)	875
17.28.1	Método	875
17.28.2	Elegir Capas	876
17.28.3	Lista de capas	876
17.28.4	Filtrar	876
17.28.5	Seleccionar Todo	876
17.28.6	Restaurar en Salir	876
17.28.7	La capa 0 siempre está activada	876
17.29	CONECTARL comando	876
17.29.1	Descripción	876
17.29.2	Opciones dentro del comando	878
17.30	DIRECTRIZ comando	879
17.30.1	Descripción	879
17.30.2	Opciones dentro del comando	879
17.31	LEICACONVERT command	880
17.31.1	Description	880
17.31.2	Options within the command	880
17.32	LONGITUD comando	881
17.32.1	Método	881
17.32.2	Opciones dentro del comando	881
17.33	LIBRARYPANELCLOSE comando	881
17.33.1	Descripción	882
17.34	LIBRARYPANELOPEN comando	882
17.34.1	Descripción	882
17.34.2	Bloquear biblioteca	882
17.34.3	Inicio	883
17.34.4	Agrega	883
17.34.5	Vista	883
17.34.6	Buscar	883
17.34.7	Menú	883
17.35	LICENSEMANAGER comando	884
17.35.1	Descripción	884
17.36	LUZ comando	884
17.36.1	Opciones dentro del comando	884
17.37	LISTALUCES comando	885
17.37.1	Descripción	885
17.37.2	Opciones dentro de las propiedades de edición del panel Active Viewport Sun	885
17.37.3	Opciones del menú contextual	886



## Contenido

17.38	LIMITES comando	886
17.38.1	Descripción	886
17.38.2	Opciones dentro del comando	886
17.39	LÍNEA comando	887
17.39.1	Descripción	887
17.39.2	Método	887
17.39.3	Opciones dentro del comando	888
17.40	TIPOLIN comando	889
17.40.1	Método	889
17.40.2	Opciones dentro del comando	889
17.41	TIPOLIN comando	889
17.41.1	Descripción	890
17.41.2	Opciones del menú contextual	891
17.42	LISTAR comando	892
17.42.1	Descripción	892
17.42.2	Método	892
17.42.3	Opciones dentro del comando	892
17.43	SECCIONAUTO comando	893
17.43.1	Descripción	893
17.44	LMAN comando (Express Tools)	893
17.44.1	Método	894
17.44.2	Estados de las capas guardadas	894
17.44.3	Opciones de estados de capa	894
17.44.4	Restaurar	895
17.45	-LMAN comando (Express Tools)	895
17.45.1	Opciones dentro del comando	895
17.46	LMANMODE comando (Express Tools)	896
17.46.1	Método	896
17.47	-LMANMODE comando (Express Tools)	896
17.47.1	Descripción	896
17.48	CARGAR comando	896
17.48.1	Descripción	896
17.49	SOLEVACION comando	897
17.49.1	Método	897
17.49.2	Opciones dentro del comando	897
17.50	LOGFILEOFF comando	899
17.50.1	Descripción	899
17.51	LOGFILEON comando	899
17.51.1	Descripción	899
17.52	-LOGIN comando	900
17.52.1	Descripción	900
17.52.2	Dirección de correo electrónico	900
17.52.3	Contraseña	900
17.52.4	Recuérdame	900
17.52.5	¿Ha olvidado su contraseña?	901
17.52.6	Iniciar sesión	901
17.52.7	Iniciar sesión como invitado	901
17.53	-LOGINUSAGEDATAPROGRAM comando	901





# Contenido

17.53.1	Descripción	901
17.53.2	Dirección de correo electrónico	902
17.53.3	Contraseña	902
17.53.4	Recuérdame	902
17.53.5	¿Ha olvidado su contraseña?	902
17.53.6	Iniciar sesión	902
17.53.7	Iniciar sesión como invitado	902
17.54	-LOGOUT comando	902
17.54.1	Descripción	902
17.55	LOOKFROM comando	902
17.55.1	Descripción	902
17.55.2	Métodos	902
17.56	LSP comando (Express Tools)	902
17.56.1	Opciones dentro del comando	903
17.57	LSPSURF comando (Express Tools)	903
17.57.1	Descripción	903
17.58	PESOLIN comando	903
17.58.1	Descripción	903
18.	M	904
18.1	MAIL comando	904
18.1.1	Descripción	904
18.2	MANAGEEXPERIMENTALFEATURES command	904
18.2.1	Description	904
18.3	MANIPULAR comando	905
18.3.1	Métodos	905
18.3.2	Opciones dentro del comando	905
18.4	MAPCONNECT comando	907
18.4.1	Descripción	908
18.4.2	Conexiones WMS	908
18.4.3	Conexión	908
18.4.4	Cuenta de usuario	909
18.4.5	Servidor proxy	909
18.5	MAPTRIM comando	910
18.5.1	Descripción	910
18.5.2	Método	910
18.5.3	Opciones dentro del comando	911
18.6	PROPFIS comando	912
18.6.1	Descripción	912
18.6.2	Opciones dentro del comando	912
18.7	CERRAREXPLORADORMAT comando	912
18.7.1	Descripción	912
18.8	ABRIREXPLORADORMAT comando	912
18.8.1	Descripción	913
18.9	IGUALARPERSPECTIVA comando	913
18.9.1	Descripción	913
18.10	IGUALARPROP comando	913
18.10.1	Método	913
18.10.2	Opciones dentro del comando	914



## Contenido

18.10.3	Todos/Ninguno	915
18.10.4	Básico	915
18.10.5	Especial	915
18.11	ASIGNACIÓN MATERIAL comando	917
18.11.1	Descripción	917
18.11.2	Método	917
18.12	MAPAMAT comando	918
18.12.1	Descripción	918
18.12.2	Método	918
18.12.3	Opciones dentro del comando	918
18.13	MATERIALES comando	920
18.13.1	Método	920
18.13.2	Opciones dentro del explorador de dibujos	921
18.13.3	Opciones del menú contextual	925
18.14	BIBLIOMAT comando	925
18.14.1	Descripción	925
18.15	GRADUA comando	925
18.15.1	Método	926
18.15.2	Opciones dentro del comando	926
18.16	NAVEGADORMECANICOCERRAR comando	926
18.16.1	Descripción	926
18.17	NAVEGADORMECANICOABRIR comando	926
18.17.1	Descripción	926
18.18	MENU comando	927
18.18.1	Descripción	927
18.19	CARGARMENU comando	927
18.19.1	Descripción	927
18.20	DESCARGARMENU comando	927
18.20.1	Descripción	927
18.21	MIDPOINT comando	927
18.21.1	Descripción	927
18.22	INSERTM comando	927
18.22.1	Descripción	928
18.22.2	Opciones dentro del comando	928
18.23	SIMETRIA comando	928
18.23.1	Descripción	929
18.23.2	Opciones dentro del comando	929
18.24	SIMETRIA3D comando	929
18.24.1	Descripción	929
18.24.2	Opciones dentro del comando	929
18.25	MKLTYPE comando (Express Tools)	930
18.25.1	Método	930
18.25.2	Opciones dentro del comando	930
18.26	Comando MKSHAPE (Express Tools)	931
18.26.1	Método	931
18.27	DIRECTRIZM comando	932
18.27.1	Descripción	932
18.27.2	Método	933



## Contenido

18.27.3	Opciones con el comando	933
18.28	MLEADERALIGN comando	934
18.28.1	Descripción	934
18.28.2	Método	934
18.28.3	Opciones dentro del comando	934
18.29	MLEADERCOLLECT comando	936
18.29.1	Descripción	936
18.29.2	Método	936
18.29.3	Opciones dentro del comando	937
18.30	EDITARDIRECTRIZM comando	938
18.30.1	Descripción	938
18.30.2	Método	938
18.30.3	Opciones dentro del comando	938
18.31	MLEADEREDITEXT comando	939
18.31.1	Descripción	939
18.31.2	Opciones dentro del comando	939
18.32	ESTILDIRECTRIZM comando	940
18.32.1	Descripción	940
18.33	LINEAM comando	940
18.33.1	Descripción	941
18.33.2	Métodos para crear una línea m	942
18.33.3	Opciones dentro del comando LINEAM	944
18.34	ESTILOLM comando	946
18.34.1	Descripción	946
18.34.2	Opciones del panel editar estilo multilinea	946
18.34.3	Opciones del menú contextual	949
18.35	Comando MOCORO (Express Tools)	950
18.35.1	Método	950
18.35.2	Opciones dentro del comando	950
18.36	-MODELERPROPERTIES comando	950
18.36.1	Descripción	951
18.37	-MODELERPROPERTIES comando	951
18.37.1	Descripción	951
18.37.2	Método	951
18.37.3	Opciones dentro del comando	951
18.38	DESPLAZA comando	952
18.38.1	Descripción	952
18.38.2	Opciones dentro del comando	953
18.39	MOVEBAK comando (Express Tools)	953
18.39.1	Método	953
18.40	MOVEEDATA comando	953
18.40.1	Método	954
18.40.2	Opciones dentro del comando	954
18.41	MOVEGUIDED comando	954
18.41.1	Descripción	954
18.41.2	Método	954
18.41.3	Opciones dentro del comando	955
18.42	MPEDIT comando (Express Tools)	955



# Contenido

18.42.1	Método	955
18.42.2	Opciones dentro del comando	955
18.43	SACAFOTO comando	956
18.43.1	Descripción	956
18.44	ESPACIOM comando	956
18.44.1	Descripción	956
18.45	MSTRETCH comando (Express Tools)	957
18.45.1	Método	957
18.45.2	Opciones dentro del comando	957
18.46	TEXTOM comando	957
18.46.1	Descripción	958
18.46.2	Opciones dentro del comando	958
18.47	-TEXTOM comando	959
18.47.1	Descripción	959
18.47.2	Opciones dentro del comando	959
18.48	MTP comando	960
18.48.1	Descripción	960
18.48.2	Método	960
18.48.3	Opciones dentro del comando	961
18.49	MULTIPLE comando	961
18.49.1	Descripción	961
18.50	VMULT comando	961
18.50.1	Descripción	961
18.50.2	Opciones dentro del comando	962
18.51	MVSETUP comando	964
18.51.1	Descripción	964
18.51.2	Método	965
18.51.3	Opciones dentro del comando	965
19.	N	967
19.1	NAVEGAR comando	967
19.1.1	Descripción	967
19.1.2	Método	967
19.1.3	Opciones del teclado	967
19.1.4	Opciones del ratón	967
19.1.5	Modo de navegación	968
19.1.6	Configuración de dibujo actual	968
19.1.7	Configuración del registro	968
19.2	NCOPY comando (Express Tools)	969
19.2.1	Método	969
19.2.2	Opciones dentro del comando	969
19.3	NEAREST comando	969
19.3.1	Descripción	969
19.4	NETLOAD comando	969
19.4.1	Descripción	969
19.5	NUEVO comando	970
19.5.1	Descripción	970
19.6	NUEVOCONJUNTOPLANOS comando	970
19.6.1	Descripción	970



# Contenido

19.7	NEWWIZ comando	970
19.7.1	Descripción	970
19.7.2	Empezar desde el principio	971
19.7.3	Comenzar desde la plantilla (3)	971
19.7.4	Comenzar desde la plantilla predeterminada	972
19.7.5	Usar un Asistente	972
19.7.6	Ayuda	976
19.8	NODE comando	976
19.8.1	Descripción	977
19.9	NONE comando	977
19.9.1	Descripción	977
19.10	NÑSMERO comando	977
19.10.1	Descripción	977
19.10.2	Opciones en la línea de comandos	979
20.	O	981
20.1	ESCALAOBJETO comando	981
20.1.1	Descripción	981
20.1.2	Lista Escala de objeto	981
20.1.3	Opciones	982
20.2	ESCALAOBJETO comando	982
20.2.1	Descripción	982
20.2.2	Opciones dentro del comando	982
20.3	EQDIST comando	983
20.3.1	Descripción	983
20.3.2	Método	983
20.3.3	Opciones dentro del comando	983
20.4	VINCOLE comando	984
20.4.1	Descripción	984
20.5	OLEABRIR comando	984
20.5.1	Descripción	984
20.6	ONWEB comando	984
20.6.1	Descripción	984
20.7	UY comando	984
20.7.1	Descripción	985
20.8	ABRE comando	985
20.8.1	Descripción	985
20.9	ABRIRCONJUNTOPLANOS comando	985
20.9.1	Descripción	986
20.10	-ABRIRCONJUNTOPLANOS comando	986
20.10.1	Descripción	986
20.11	OPTIMIZE comando	986
20.11.1	Descripción	986
20.11.2	Métodos	988
20.11.3	Opciones dentro del comando, en modo 2D	988
20.11.4	Opciones dentro del comando, en modo 3D	990
20.12	OPCIONES comando	991
20.12.1	Descripción	991
20.13	ORTOGONAL comando	991



# Contenido

20.13.1	Descripción	991
20.14	-REFENT comando	992
20.14.1	Descripción	992
20.15	-REFENT comando	992
20.15.1	Descripción	992
20.15.2	Opciones dentro del comando	992
20.16	OVERKILL comando	994
20.16.1	Descripción	994
20.16.2	Opciones dentro del comando	994
20.16.3	Panel contextual de comando excesivo	994
20.17	-OVERKILL comando	995
20.17.1	Descripción	996
20.17.2	Opciones dentro del comando	996
21.	P	998
21.1	PAQUETE comando	998
21.2	PREPPAGINA comando	998
21.2.1	Descripción	998
21.2.2	Opciones del menú contextual	998
21.3	ENCUADRE comando	999
21.3.1	Descripción	999
21.4	-ENCUADRE comando	999
21.4.1	Descripción	999
21.4.2	Método	1000
21.4.3	Opciones dentro del comando	1000
21.5	PANELIZAR comando	1001
21.5.1	Descripción	1001
21.5.2	Opciones dentro del comando	1001
21.6	PARALELO comando	1001
21.6.1	Descripción	1002
21.7	-PARAMETROS comando	1002
21.7.1	Descripción	1002
21.7.2	Opciones dentro del comando	1002
21.8	PARAMETERSPANELCLOSE comando	1002
21.8.1	Descripción	1003
21.9	PARAMETERSPANELOPEN comando	1003
21.9.1	Descripción	1003
21.10	PARAMETRICBLOCKIFY comando	1003
21.11	PARAMETRICMOVE comando	1003
21.11.1	Descripción	1003
21.11.2	Método	1004
21.11.3	Opciones dentro del comando	1004
21.12	PARAMETRICMOVEEDIT command	1005
21.12.1	Method	1005
21.12.2	Options within the command	1005
21.13	PARAMETRICOFFSET command (Experimental)	1005
21.13.1	Disclaimer	1006
21.13.2	Description	1006
21.13.3	Method	1006



## Contenido

21.13.4	Options within the command	1006
21.14	PARAMETRICOFFSETEDIT command (Experimental)	1007
21.14.1	Disclaimer	1007
21.14.2	Method	1007
21.14.3	Options within the command	1007
21.15	PARAMETRICROTAR comando	1007
21.15.1	Método	1008
21.15.2	Opciones dentro del comando	1008
21.16	Comando PARAMETRICROTAREEDITAR	1008
21.16.1	Método	1008
21.16.2	Opciones dentro del comando	1009
21.17	Comando PARAMETRICSCALE	1009
21.17.1	Método	1009
21.17.2	Opciones dentro del comando	1009
21.18	PARAMETRICSCALEEDIT comando	1010
21.18.1	Método	1010
21.18.2	Opciones dentro del comando	1010
21.19	PARAMETRICSTRETCH comando	1011
21.19.1	Método	1011
21.19.2	Opciones dentro del comando	1011
21.20	PARAMETRICOESTIRAEDITAR	1012
21.20.1	Método	1012
21.20.2	Opciones dentro del comando	1012
21.21	PARAMETRIZAR comando	1012
21.21.1	Descripción	1013
21.22	PARAMETRIZE2D comando	1013
21.22.1	Descripción	1013
21.23	PEGABLQ comando	1013
21.23.1	Descripción	1013
21.24	PEGAPP comando	1013
21.24.1	Método	1013
21.24.2	Opciones dentro del comando	1014
21.25	PEGARORIG comando	1014
21.25.1	Descripción	1014
21.26	PEGAESP comando	1014
21.26.1	Descripción	1014
21.26.2	Fuente	1015
21.26.3	Pegar Como	1015
21.26.4	Pegar Enlace	1016
21.26.5	Resultado	1016
21.26.6	Mostrar Como Icono	1016
21.27	PBLOCKOPERATIONSDISPLAY comando	1017
21.27.1	Método	1017
21.27.2	Opciones dentro del comando	1017
21.28	PCNEAREST command	1017
21.28.1	Description	1017
21.29	PDF comando	1018
21.29.1	Descripción	1018



## Contenido

21.30	AJUSTARPDF comando	1018
21.30.1	Descripción	1018
21.30.2	Opciones dentro del comando	1018
21.31	ENLAZARPDF comando	1019
21.31.1	Descripción	1019
21.32	-ENLAZARPDF comando	1019
21.32.1	Descripción	1019
21.32.2	Opciones dentro del comando	1019
21.33	RECORTEPDF comando	1020
21.33.1	Descripción	1020
21.33.2	Opciones dentro del comando	1020
21.34	IMPORTARPDF comando	1020
21.34.1	Método	1021
21.34.2	Opciones de subyacente	1021
21.34.3	Opciones del archivo de importación	1022
21.35	-IMPORTARPDF comando	1022
21.36	CAPASPDF comando	1022
21.36.1	Descripción	1022
21.37	PDFOPTIONS comando	1022
21.37.1	Descripción	1023
21.38	PDIM comando	1023
21.38.1	Método	1023
21.38.2	Opciones dentro del comando	1024
21.39	EDITPOL comando	1025
21.39.1	Descripción	1025
21.39.2	Opciones dentro del comando	1025
21.40	PEDITEXT comando	1029
21.40.1	Descripción	1029
21.40.2	Opciones dentro del comando	1030
21.41	PERPENDICULAR comando	1031
21.41.1	Descripción	1031
21.42	PCARA comando	1032
21.42.1	Descripción	1032
21.42.2	Opciones dentro del comando	1032
21.43	COLOCARVISTA comando	1032
21.43.1	Descripción	1033
21.43.2	Método	1033
21.43.3	Opciones dentro del comando	1033
21.44	PLANTA comando	1033
21.44.1	Descripción	1033
21.44.2	Opciones dentro del comando	1034
21.45	POL comando	1035
21.45.1	Descripción	1035
21.45.2	Método	1036
21.45.3	Opciones dentro del comando	1036
21.46	-TRAZADOR comando	1038
21.46.1	Descripción	1038
21.47	-TRAZADOR comando	1038





## Contenido

21.47.1	Descripción	1038
21.47.2	Método	1038
21.47.3	Opciones dentro del comando	1038
21.48	SELLOPLOT comando	1040
21.48.1	Descripción	1040
21.48.2	Cabecera	1041
21.48.3	Pie de Página	1041
21.48.4	Fuente	1041
21.48.5	Tamaño	1041
21.49	ESTILOTRAZ comando	1041
21.49.1	Descripción	1042
21.49.2	Estilo de Impresión Actual	1042
21.49.3	Tabla de estilo de trama activa	1042
21.50	ADMINTRAZ comando	1043
21.50.1	Descripción	1043
21.51	PLT2DWG comando (Express Tools)	1043
21.51.1	Método	1043
21.52	PNGOUT comando	1043
21.52.1	Descripción	1043
21.53	PUNTO comando	1043
21.53.1	Descripción	1043
21.53.2	Método	1044
21.53.3	Opciones dentro del comando	1044
21.54	NUBEPUNTOS comando	1044
21.54.1	Descripción	1044
21.54.2	Opciones dentro del explorador de dibujos	1044
21.54.3	Opciones del menú contextual	1045
21.55	POINTCLOUDALIGN comando	1045
21.55.1	Descripción	1045
21.55.2	Opciones dentro del comando	1046
21.56	ENLAZARNUBEPUNTOS comando	1046
21.56.1	Método	1046
21.56.2	Opciones dentro del comando	1047
21.57	-ENLAZARNUBEPUNTOS comando	1048
21.57.1	Descripción	1049
21.57.2	Opciones dentro del comando	1049
21.58	POINTCLOUDBUBBLEVIEWER comando	1049
21.58.1	Descripción	1049
21.58.2	Visor de burbujas	1049
21.59	POINTCLOUDCLASSIFY comando	1052
21.59.1	Requisitos	1052
21.59.2	Preparación de las bibliotecas clasificadoras	1052
21.59.3	Método	1052
21.59.4	Opciones dentro del comando	1054
21.60	POINTCLOUDCOLORMAP comando	1054
21.60.1	Descripción	1054
21.60.2	Método	1054
21.60.3	Opciones dentro del panel contexto de comando	1054
21.61	POINTCLOUDCOMPRESS comando	1058



## Contenido

21.61.1	Método	1059
21.62	POINTCLOUDCROP comando	1059
21.62.1	Descripción	1059
21.62.2	Método	1059
21.62.3	Opciones dentro del comando	1059
21.63	POINTCLOUDCROPSOLID comando	1061
21.63.1	Método	1061
21.63.2	Opciones dentro del comando	1062
21.64	POINTCLOUDDECOMPRESS comando	1062
21.64.1	Método	1062
21.65	POINTCLOUDDELETEITEM comando	1062
21.65.1	Descripción	1062
21.65.2	Procesar un nuevo escaneo	1063
21.65.3	Nombre	1063
21.65.4	Ruta	1063
21.65.5	Tamaño	1063
21.65.6	Tipo	1064
21.65.7	Estado	1064
21.65.8	Área de acción	1064
21.65.9	Caché total utilizada	1064
21.65.10	Espacio libre actual	1064
21.65.11	Configuración de la carpeta de caché	1064
21.66	POINTCLOUDDELETEITEM comando	1064
21.66.1	Descripción	1064
21.66.2	Método	1065
21.67	POINTCLOUDDETECTFLOORS comando	1065
21.67.1	Descripción	1065
21.67.2	Opciones dentro del comando	1065
21.68	Comando POINTCLOUDDETECTROOMS	1066
21.68.1	Método	1066
21.69	POINTCLOUDDEVIATION comando	1067
21.69.1	Método	1067
21.69.2	Opciones dentro del panel contexto de comando	1068
21.70	POINTCLOUDDOLLHOUSE command	1069
21.70.1	Description	1070
21.70.2	Options within the command	1070
21.71	POINTCLOUDEXPORT comando	1070
21.71.1	Descripción	1071
21.72	-POINTCLOUDEXPORT command	1071
21.72.1	Method	1071
21.72.2	Options within the command	1071
21.73	POINTCLOUDFITCYLINDER comando	1071
21.73.1	Descripción	1071
21.73.2	Método	1071
21.73.3	Opciones dentro del comando	1072
21.74	POINTCLOUDFITPLANAR comando	1072
21.74.1	Método	1072
21.74.2	Opciones dentro del comando	1073
21.75	POINTCLOUDFITROOMS comando	1075



## Contenido

21.75.1	Método_____	1075
21.75.2	Opciones dentro del comando_____	1075
21.76	POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION comando_____	1075
21.76.1	Método_____	1076
21.76.2	Opciones dentro del comando_____	1076
21.77	CERRARPANELADMINSNUBEDEPUNTOS comando_____	1076
21.77.1	Descripción_____	1076
21.78	ABRIRPANELADMINSNUBEDEPUNTOS_____	1076
21.78.1	Descripción_____	1076
21.79	POINTCLOUDMODIFYCLASS command_____	1076
21.79.1	Description_____	1077
21.79.2	Method_____	1077
21.79.3	Options within the command_____	1077
21.80	POINTCLOUDNORMALS comando_____	1077
21.80.1	Descripción_____	1077
21.81	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_MINUS comando_____	1077
21.81.1	Descripción_____	1077
21.82	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_PLUS comando_____	1078
21.82.1	Descripción_____	1078
21.83	POINTCLOUDPREPROCESS comando_____	1078
21.84	-POINTCLOUDPREPROCESS comando_____	1078
21.85	POINTCLOUDPROJECTSECTION comando_____	1078
21.85.1	Descripción_____	1078
21.85.2	Opciones dentro del comando_____	1079
21.86	REFERENCIADEPUNTOS comando_____	1081
21.86.1	Descripción_____	1081
21.86.2	Procesar un nuevo escaneo_____	1082
21.86.3	Nombre_____	1082
21.86.4	Ruta_____	1082
21.86.5	Tamaño_____	1082
21.86.6	Tipo_____	1082
21.86.7	Estado_____	1082
21.86.8	Área de acción_____	1082
21.86.9	Caché total utilizada_____	1083
21.86.10	Espacio libre actual_____	1083
21.86.11	Configuración de la carpeta de caché_____	1083
21.87	-REFERENCIADEPUNTOS comando_____	1083
21.87.1	Descripción_____	1083
21.87.2	Método_____	1083
21.87.3	Opciones dentro del comando_____	1083
21.88	POINTCLOUDREGION comando_____	1084
21.88.1	Opciones dentro del comando_____	1084
21.89	POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN command_____	1084
21.89.1	Description_____	1085
21.90	POINTCLOUDSHOWBUBBLES comando_____	1085
21.90.1	Opciones dentro del comando_____	1085
21.91	POINTCLOUDUNCROP comando_____	1085
21.91.1	Descripción_____	1086



## Contenido

21.92	LUZPUNTUAL comando	1086
21.92.1	Descripción	1086
21.92.2	Opciones dentro del comando	1086
21.93	POLÍGONO comando	1088
21.93.1	Descripción	1088
21.93.2	Métodos para comenzar un polígono	1089
21.93.3	Opciones adicionales dentro del comando POLIGONO	1089
21.94	POLISÓLIDO comando	1090
21.94.1	Descripción	1090
21.94.2	Método	1091
21.94.3	Opciones dentro del comando	1091
21.95	PREVISUALIZAR comando	1093
21.95.1	Descripción	1094
21.96	IMPRIMIR comando	1094
21.96.1	Descripción	1094
21.96.2	Referencia de comando	1096
21.96.3	Nombre de ajuste de página	1096
21.96.4	Crear la configuración de la página	1096
21.96.5	Configuración de impresora/plotter	1096
21.96.6	Editar la configuración del plotter	1096
21.96.7	Tamaño de papel	1096
21.96.8	Superficie de la parcela	1097
21.96.9	Escala de la parcela	1098
21.96.10	Tabla de estilos de parcela	1098
21.96.11	Editar estilo de la parcela	1099
21.96.12	Crear Nuevo Estilo de la Parcela	1099
21.96.13	Orientación del dibujo	1099
21.96.14	Desplazamiento de la parcela	1099
21.96.15	Opciones de la parcela	1099
21.96.16	Opciones de sombreados	1100
21.96.17	Imprimir a un archivo	1100
21.96.18	Número de copias	1100
21.96.19	Aplicar	1100
21.96.20	Previsualizar	1101
21.97	PROFILEMANAGER comando	1101
21.97.1	Descripción	1101
21.97.2	CRear	1102
21.97.3	Establecer como Actual	1102
21.97.4	Copiar	1102
21.97.5	Eliminar	1103
21.97.6	Exportar...	1103
21.97.7	Importar...	1103
21.97.8	Comenzar	1103
21.98	PROYECTAGEOMETRIA comando	1103
21.98.1	Descripción	1104
21.98.2	Opciones dentro del comando	1104
21.99	PROPIEDADES comando	1105
21.99.1	Descripción	1105
21.100	CERPROP comando	1105



# Contenido

21.100.1	Descripción	1105
21.101	PROPULATE comando (Express Tools)	1105
21.101.1	Descripción	1105
21.101.2	Opciones dentro del comando	1105
21.102	PROXYINFO comando	1106
21.102.1	Descripción	1106
21.102.2	Gráficos Proxy	1107
21.103	PSBSCALE comando (Express Tools)	1107
21.103.1	Método	1107
21.103.2	Opciones dentro del comando	1107
21.104	IMPORTCONFPAG comando	1107
21.104.1	Descripción	1107
21.105	IMPORTCONFPAG comando	1107
21.105.1	Descripción	1107
21.105.2	Método	1108
21.106	ESPACIOP comando	1108
21.106.1	Descripción	1108
21.107	PSTSCALE comando (Express Tools)	1108
21.107.1	Descripción	1108
21.107.2	Opciones dentro del comando	1108
21.108	PUBLICA comando	1108
21.108.1	Descripción	1108
21.108.2	Lista de Trabajos	1109
21.108.3	Dibujo	1110
21.108.4	Opciones PDF	1111
21.108.5	Publicar salida	1113
21.109	-PUBLICA comando	1113
21.109.1	Descripción	1113
21.109.2	Método	1114
21.110	LIMPIA comando	1114
21.110.1	Descripción	1114
21.110.2	Filtrar nombres de elementos	1114
21.110.3	Purgar elementos anidados	1115
21.110.4	Tipos	1115
21.111	-LIMPIA comando	1116
21.111.1	Método	1116
21.111.2	Opciones dentro del comando	1116
21.112	PIRAMIDE comando	1117
21.112.1	Descripción	1118
21.112.2	Método	1118
21.112.3	Opciones dentro del comando	1119
22.	Q	1121
22.1	QCCCERRAR comando	1121
22.1.1	Descripción	1121
22.2	RACOTAR comando	1121
22.2.1	Método	1121
22.2.2	Opciones dentro del comando	1121
22.3	QLATTACH comando (Express Tools)	1122



# Contenido

22.3.1	Método	1122
22.4	QLATTACHSET comando (Express Tools)	1122
22.4.1	Método	1122
22.5	QLDETACHSET comando (Express Tools)	1122
22.5.1	Método	1122
22.6	DIRECTRIZR comando	1122
22.6.1	Descripción	1123
22.6.2	Opciones dentro del comando	1123
22.7	RNUEVO comando	1123
22.7.1	Descripción	1123
22.8	QPRINT comando	1123
22.8.1	Descripción	1124
22.9	QQUIT comando (Express Tools)	1124
22.9.1	Método	1124
22.10	QRTEXT comando	1124
22.10.1	Descripción	1124
22.10.2	Opciones dentro del comando	1125
22.11	GUARDARR comando	1125
22.11.1	Descripción	1125
22.11.2	Método	1125
22.12	SELECR comando	1125
22.12.1	Descripción	1125
22.13	LÍDERQR comando	1126
22.13.1	Descripción	1126
22.13.2	Opciones dentro del comando	1126
22.14	LOCTEXTO comando	1126
22.14.1	Descripción	1126
22.15	QUADRANT comando	1127
22.15.1	Descripción	1127
22.16	Comando QUICKCALC	1127
22.16.1	Descripción	1127
22.17	QUITA comando	1127
22.17.1	Método	1127
23.	R	1128
23.1	RAYO comando	1128
23.1.1	Descripción	1128
23.1.2	Método	1128
23.1.3	Opciones dentro del comando	1128
23.2	REASSOCAPP comando	1131
23.2.1	Descripción	1131
23.2.2	Aplicaciones asociadas con Datos de Entidad	1132
23.2.3	Opciones	1132
23.3	RECUPERAR comando	1132
23.3.1	Descripción	1132
23.4	RECUPERARTODO comando	1132
23.4.1	Descripción	1132
23.5	RECSCRIPT comando	1132
23.5.1	Descripción	1133



## Contenido

23.6	RECTANG comando	1133
23.6.1	Descripción	1133
23.6.2	Método	1133
23.6.3	Opciones dentro del comando	1134
23.7	REDEFINE comando	1135
23.7.1	Descripción	1135
23.8	Comando REDIR (Express Tools)	1136
23.8.1	Método	1136
23.8.2	Opciones dentro del comando	1136
23.9	REDIRMODE comando (Express Tools)	1136
23.9.1	Método	1136
23.10	-REDIRMODE comando (Express Tools)	1136
23.10.1	Método	1136
23.11	REHACER comando	1137
23.11.1	Descripción	1137
23.12	REDIBUJA comando	1137
23.12.1	Descripción	1137
23.13	REDIBT comando	1137
23.13.1	Descripción	1137
23.14	REDSKINFO comando	1137
23.14.1	Descripción	1138
23.15	CERREF comando	1138
23.15.1	Descripción	1138
23.15.2	Método	1138
23.15.3	Opciones dentro del comando	1138
23.16	EDITREF comando	1138
23.16.1	Descripción	1138
23.16.2	Ruta	1139
23.16.3	Descripción	1139
23.16.4	Nombre de Referencia	1139
23.16.5	Previsualizar	1139
23.16.6	Seleccionar entidades anidadas...	1140
23.16.7	Configuración	1140
23.17	-EDITREF comando	1140
23.17.1	Descripción	1140
23.17.2	Opciones dentro del comando	1140
23.18	REFERENCE_CURVES comando	1141
23.18.1	Método	1141
23.18.2	Opciones dentro del comando	1145
23.19	CONJREF comando	1145
23.19.1	Descripción	1145
23.19.2	Opciones dentro del comando	1145
23.20	REGEN comando	1145
23.20.1	Descripción	1146
23.21	REGENT comando	1146
23.21.1	Descripción	1146
23.22	REGENAUTO comando	1146
23.22.1	Descripción	1146



## Contenido

23.23	REGION comando	1147
23.23.1	Descripción	1147
23.23.2	Método	1147
23.24	REINICIA comando	1147
23.24.1	Descripción	1148
23.25	ELIMINARCARACTERISTICADEBOCETO	1148
23.25.1	Método	1148
23.26	RENOMBRAR comando	1148
23.26.1	Descripción	1148
23.27	-RENOMBRAR comando	1148
23.27.1	Opciones dentro del comando	1149
23.28	RENDER comando	1149
23.28.1	Descripción	1149
23.28.2	Destino del Renderizado	1150
23.28.3	Tamaño de salida	1150
23.29	-RENDER comando	1150
23.29.1	Descripción	1150
23.29.2	Opciones dentro del comando	1151
23.30	VALORPREDEFMODEL comando	1151
23.30.1	Descripción	1151
23.30.2	Opciones en el panel editar ajuste preestablecido de renderizado	1152
23.30.3	Opciones del menú contextual	1153
23.31	RENDERWINCLOSE comando	1154
23.31.1	Descripción	1154
23.32	PANELINFORMECERRAR comando	1154
23.32.1	Descripción	1154
23.33	PANELINFORMEABRIR comando	1154
23.33.1	Descripción	1154
23.34	REPURLS comando (Express Tools)	1154
23.34.1	Método	1154
23.35	RESETASSOCVISTAS comando	1155
23.35.1	Descripción	1155
23.36	RESTABLECERBLOQUE comando	1155
23.36.1	Descripción	1155
23.37	REANUDA comando	1155
23.37.1	Descripción	1155
23.38	MUBEREV comando	1155
23.38.1	Descripción	1156
23.38.2	Opciones dentro del comando	1156
23.39	REVERT comando (Express Tools)	1159
23.39.1	Método	1159
23.40	REVOLUCION comando	1159
23.40.1	Descripción	1159
23.40.2	Método	1159
23.40.3	Opciones dentro del comando	1159
23.41	SUPREV comando	1162
23.41.1	Método	1162
23.42	RIBBON comando	1163





## Contenido

23.42.1	Descripción	1163
23.43	CERRARCINTA comando	1163
23.43.1	Descripción	1163
23.44	GIRA comando	1163
23.44.1	Descripción	1164
23.44.2	Opciones dentro del comando	1164
23.45	GIRA3D comando	1164
23.45.1	Descripción	1164
23.45.2	Método	1165
23.45.3	Opciones dentro del comando	1165
23.46	RSCRIPT comando	1166
23.46.1	Método	1166
23.47	RTEDIT comando (Express Tools)	1166
23.47.1	Opciones dentro del comando	1166
23.48	RTEXT comando (Express Tools)	1166
23.48.1	Descripción	1167
23.48.2	Opciones dentro del comando	1167
23.49	RTEXTAPP comando (Express Tools)	1167
23.50	RTLOOK comando	1167
23.50.1	Método	1167
23.50.2	Opciones del menú contextual	1167
23.51	ENCUADRETR comando	1168
23.51.1	Método	1168
23.51.2	Opciones del menú contextual	1168
23.52	RTROT comando	1168
23.52.1	Método	1168
23.52.2	Opciones del menú contextual	1169
23.53	RTROTCTR comando	1169
23.53.1	Método	1169
23.53.2	Opciones del menú contextual	1169
23.54	RTROTTF comando	1169
23.54.1	Método	1169
23.54.2	Opciones del menú contextual	1170
23.55	RTROTX comando	1170
23.55.1	Método	1170
23.55.2	Opciones del menú contextual	1170
23.56	RTROTY comando	1170
23.56.1	Método	1171
23.56.2	Opciones del menú contextual	1171
23.57	RTROTZ comando	1171
23.57.1	Método	1171
23.57.2	Opciones del menú contextual	1171
23.58	RTUCS comando (Express Tools)	1172
23.58.1	Método	1172
23.58.2	Opciones dentro del comando	1172
23.59	RTUPDOWN comando	1172
23.59.1	Método	1172
23.59.2	Opciones del menú contextual	1173



## Contenido

23.60	RTWALK comando	1173
23.60.1	Método	1173
23.60.2	Opciones del menú contextual	1173
23.61	ZOOMTR comando	1173
23.61.1	Método	1173
23.61.2	Opciones del menú contextual	1174
23.62	SUPREGLA comando	1174
23.62.1	Descripción	1174
23.62.2	Método	1174
24.	S	1175
24.1	GUARDAR comando	1175
24.1.1	Descripción	1175
24.2	SAVEALL comando	1176
24.2.1	Método	1176
24.3	GUARDARCOMO comando	1176
24.3.1	Descripción	1176
24.4	SAVEASR12 comando	1176
24.4.1	Descripción	1176
24.5	SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)	1176
24.5.1	Método	1177
24.6	GUARDARARCHIVOCARPETA comando	1177
24.6.1	Descripción	1177
24.7	ESCALA comando	1177
24.7.1	Método	1177
24.7.2	Opciones dentro del comando	1178
24.8	EDITARLISTAESCALAS comando	1178
24.8.1	Descripción	1178
24.8.2	Referencia de comando	1179
24.8.3	Agregar una nueva escala	1179
24.8.4	Editar escala	1179
24.8.5	Mover hacia arriba	1179
24.8.6	Mover hacia abajo	1179
24.8.7	Eliminar la escala seleccionada	1179
24.8.8	Reiniciar	1179
24.8.9	Ocultar escalas referencias externas	1179
24.9	EDITARLISTAESCALAS comando	1179
24.9.1	Descripción	1179
24.9.2	Opciones dentro del comando	1179
24.10	CAPTURADEPANTALLA comando	1180
24.10.1	Descripción	1180
24.11	SCRIPT comando	1180
24.11.1	Descripción	1180
24.12	SCROLLBAR comando	1180
24.12.1	Descripción	1180
24.12.2	Opciones dentro del comando	1180
24.13	SECCIÓN comando	1181
24.13.1	Descripción	1181
24.13.2	Opciones dentro del comando	1181



## Contenido

24.14	PLANOSECCION comando	1182
24.14.1	Descripción	1182
24.14.2	Opciones dentro del comando	1182
24.15	PLANOSECCIONPARAM comando	1183
24.15.1	Descripción	1183
24.15.2	Métodos	1183
24.15.3	Opciones dentro del comando	1184
24.15.4	Opciones del menú contextual	1191
24.16	PLANOSECCIONABLOQUE comando	1192
24.16.1	Descripción	1192
24.16.2	Destino	1192
24.16.3	Fuente geometría	1193
24.16.4	Plano de sección	1193
24.16.5	Tipo de Sección	1193
24.17	SEGURIDAD comando	1194
24.17.1	Descripción	1194
24.17.2	Muy alto	1195
24.17.3	Alto	1195
24.17.4	Medio	1195
24.17.5	Bajo	1195
24.17.6	Opción de fuentes de confianza	1195
24.18	OPCIONESSEGURIDAD comando	1196
24.18.1	Descripción	1196
24.18.2	Introducir Contraseña	1196
24.18.3	Proveedor de Criptas	1196
24.18.4	Longitud Clave	1196
24.19	SELECCIONAR comando	1196
24.19.1	Descripción	1197
24.19.2	Métodos	1197
24.19.3	Opciones dentro del comando	1197
24.20	SELECTALIGNEDFACES comando	1201
24.20.1	Método	1201
24.21	SELECTALIGNEDSOLIDS comando	1202
24.21.1	Método	1202
24.22	SELECTCONNECTEDFACES comando	1202
24.22.1	Método	1202
24.23	SELECTCONNECTEDSOLIDS comando	1203
24.23.1	Método	1203
24.24	SELECCIONASIMILAR comando	1203
24.24.1	Descripción	1204
24.24.2	Método	1204
24.24.3	Opciones dentro del comando	1204
24.25	SELGRIPS comando	1205
24.25.1	Descripción	1205
24.26	SETBYLAYER comando	1205
24.26.1	Descripción	1205
24.26.2	Método	1205
24.26.3	Opciones dentro del comando	1206
24.27	-SETBYLAYER comando	1206



## Contenido

24.27.1	Descripción	1206
24.27.2	Método	1206
24.27.3	Opciones dentro del comando	1206
24.28	SETLICENSELEVEL comando	1207
24.28.1	Descripción	1207
24.28.2	Método	1207
24.28.3	Opciones dentro del comando	1207
24.29	Comando SETPROJECTLOCATION	1207
24.29.1	Descripción	1207
24.29.2	Método	1208
24.29.3	Opciones dentro del comando	1208
24.30	Comando SETSITELOCATION	1208
24.30.1	Descripción	1208
24.30.2	Método	1208
24.30.3	Opciones dentro del comando	1209
24.31	Comando SETSURVEYLOCATION	1209
24.31.1	Descripción	1209
24.31.2	Método	1209
24.31.3	Opciones dentro del comando	1210
24.32	CONFIGURACIONES comando	1210
24.32.1	Descripción	1210
24.32.2	Categorizado	1211
24.32.3	Alfabético	1211
24.32.4	Mostrar diferencias	1212
24.32.5	Configuraciones del cuadro de diálogo	1212
24.32.6	Barra de búsqueda	1212
24.32.7	Siguiente	1212
24.32.8	Anteriormente	1212
24.32.9	Exportar	1212
24.32.10	Nombre	1212
24.32.11	Descripción	1212
24.32.12	Propiedades	1212
24.33	SETTINGSSEARCH comando	1212
24.33.1	Descripción	1212
24.33.2	Método	1212
24.34	SETUCS comando	1213
24.34.1	Descripción	1213
24.34.2	Establecer el SCP seleccionado relativo a...	1214
24.34.3	Cambiar vista a vista de plano del SCP seleccionado	1214
24.34.4	Seleccionar SCP	1215
24.34.5	SCPs planos	1215
24.35	MODIVAR comando	1215
24.35.1	Descripción	1215
24.35.2	Método	1215
24.35.3	Opciones dentro del comando	1215
24.36	SOMBRA comando	1216
24.36.1	Descripción	1216
24.37	MODOSOMBRA comando	1216
24.37.1	Descripción	1216



## Contenido

24.37.2	Opciones dentro del comando	1216
24.38	-MODOSOMBRA comando	1221
24.38.1	Descripción	1221
24.38.2	Opciones dentro del comando	1221
24.39	FORMA comando	1224
24.39.1	Método	1224
24.39.2	Opciones dentro del comando	1224
24.40	CONJUNTOPLANOS comando	1225
24.40.1	Descripción	1225
24.41	OCULTARCONJUNTOPLANOS comando	1225
24.41.1	Descripción	1225
24.42	SHELL comando	1225
24.42.1	Descripción	1225
24.42.2	Método	1225
24.43	SHOWURLS comando (Express Tools)	1225
24.43.1	Método	1226
24.43.2	Mostrar URL	1226
24.43.3	Editar	1226
24.43.4	Reemplazar	1226
24.43.5	Cerrar	1226
24.43.6	Ayuda	1226
24.44	SHP2BLK comando (Express Tools)	1226
24.44.1	Método	1226
24.45	SIGVALIDAR comando	1227
24.45.1	Método	1227
24.46	SIMPLIFY comando	1229
24.46.1	Descripción	1229
24.46.2	Método	1229
24.46.3	Entidades	1230
24.46.4	Configuración	1230
24.46.5	Simplificar	1231
24.46.6	Opciones en la línea de comandos	1232
24.47	INSTANCIAS comando	1232
24.47.1	Opciones dentro del comando	1232
24.48	BOCETO comando	1232
24.48.1	Descripción	1232
24.48.2	Opciones dentro del comando	1233
24.49	Comando SKETCHEDIT	1234
24.49.1	Descripción	1234
24.49.2	Método	1234
24.50	CORTE comando	1235
24.50.1	Método	1236
24.50.2	Opciones dentro del comando	1236
24.51	SMASSEMBLYEXPORT comando	1241
24.51.1	Método	1241
24.51.2	Opciones dentro del comando	1242
24.52	SMBEAD comando	1242
24.52.1	Descripción	1242



# Contenido

24.52.2	Método	1242
24.52.3	Opciones dentro del comando	1242
24.53	SMBEND comando	1243
24.53.1	Método	1243
24.53.2	Opciones dentro del comando	1244
24.54	SMBENDCREATE comando	1244
24.54.1	Descripción	1244
24.55	SMBENDSWITCH comando	1244
24.55.1	Descripción	1244
24.56	SMCONVERT comando	1244
24.56.1	Descripción	1245
24.56.2	Opciones dentro del comando	1245
24.57	SMDELETE comando	1245
24.57.1	Descripción	1245
24.57.2	Método	1245
24.58	SMDISSOLVE comando	1245
24.58.1	Descripción	1246
24.58.2	Método	1246
24.59	SMEXPLODE comando	1246
24.59.1	Método	1246
24.60	SMEXPORT2D comando	1246
24.60.1	Descripción	1246
24.61	SMEXPORTOSM comando	1247
24.61.1	Descripción	1247
24.61.2	Opciones dentro del comando	1247
24.62	SMEXTRUIR comando	1247
24.62.1	Descripción	1248
24.62.2	Método	1248
24.63	SMFLANGE comando	1248
24.63.1	Descripción	1249
24.63.2	Opciones dentro del comando	1249
24.64	SMFLANGEBASE comando	1249
24.64.1	Descripción	1249
24.65	CHAFLANDOBLADOSM comando	1249
24.65.1	Opciones dentro del comando	1249
24.66	SMFLANGECONNECT comando	1252
24.66.1	Método	1252
24.67	SMFLANGECONTOUR comando	1252
24.67.1	Descripción	1252
24.68	SMFLANGEEDGE comando	1253
24.68.1	Descripción	1253
24.68.2	Opciones dentro del comando	1254
24.69	SMFLANGEROTATE comando	1256
24.69.1	Descripción	1256
24.70	SMINVERTIR comando	1256
24.70.1	Método	1256
24.70.2	Opciones dentro del comando	1257
24.71	SMFORMA comando	1257



## Contenido

24.71.1	Método	1258
24.71.2	Opciones dentro del comando	1258
24.72	SMHEM comando	1258
24.72.1	Método	1258
24.72.2	Opción dentro del comando	1259
24.73	SMHEMCREATE comando	1261
24.73.1	Método	1261
24.74	SMIMPRINT comando	1261
24.74.1	Descripción	1261
24.75	SMJOG comando	1262
24.75.1	Método	1262
24.75.2	Opción dentro del comando	1263
24.76	SMJUNCTION comando	1264
24.76.1	Descripción	1264
24.76.2	Método	1264
24.76.3	Opción dentro del comando	1265
24.77	SMJUNCTIONCREATE comando	1265
24.77.1	Descripción	1265
24.78	SMJUNCTIONSWITCH comando	1265
24.78.1	Método	1265
24.79	SMLOFT comando	1266
24.79.1	Descripción	1266
24.79.2	Opciones dentro del comando	1266
24.80	SMPARAMETRIZE comando	1267
24.80.1	Descripción	1267
24.81	SMQUICK comando	1267
24.81.1	Método	1268
24.81.2	Opciones dentro del comando	1268
24.82	SMRELIEF comando	1268
24.82.1	Descripción	1269
24.82.2	Opciones dentro del comando	1269
24.83	SMRELIEFCREATE comando	1269
24.83.1	Descripción	1269
24.84	SMRELIEFSWITCH comando	1269
24.84.1	Descripción	1270
24.84.2	Opciones dentro del comando	1270
24.84.3	Ilustración de la extensión del relieve	1272
24.85	SMREPAIR comando	1274
24.85.1	Método	1274
24.85.2	Opciones dentro del comando	1274
24.86	SMREEMPLAZAR comando	1276
24.86.1	Descripción	1276
24.86.2	Opciones dentro del comando	1277
24.87	SMRIBCREATE comando	1278
24.87.1	Descripción	1278
24.88	SMROLLEDEDGE comando	1278
24.88.1	Método	1278
24.88.2	Opción dentro del comando	1278



## Contenido

24.89	SMROTATE comando	1279
24.89.1	Descripción	1279
24.90	SMSELECCIONAR comando	1280
24.90.1	Descripción	1280
24.90.2	Opciones dentro del comando	1280
24.91	SMSPLIT comando	1280
24.91.1	Descripción	1280
24.91.2	Método	1281
24.91.3	Opciones dentro del comando	1281
24.92	SMTAB comando	1282
24.92.1	Método	1282
24.92.2	Opción dentro del comando	1282
24.93	SMTABCREATE comando	1283
24.93.1	Descripción	1283
24.94	SMUNFOLD comando	1283
24.94.1	Método	1284
24.94.2	Opción dentro del comando	1284
24.95	FORZCURSOR comando	1285
24.95.1	Método	1285
24.95.2	Opciones dentro del comando	1285
24.96	SOLID comando	1285
24.96.1	Método	1286
24.96.2	Opciones dentro del comando	1286
24.97	EDITSOLIDO comando	1286
24.97.1	Descripción	1286
24.97.2	Opciones dentro del comando	1286
24.98	Comando SOLIDIFICAR	1288
24.98.1	Descripción	1289
24.98.2	Opciones dentro del panel contexto de comando	1289
24.99	SOLPERFIL comando	1291
24.99.1	Método	1291
24.99.2	Opciones dentro del comando	1291
24.100	ORTOGRAFIA comando	1292
24.100.1	Descripción	1292
24.100.2	Referencia de comando	1293
24.100.3	Dónde comprobar:	1293
24.100.4	Seleccionar entidades	1294
24.100.5	Comenzar	1294
24.100.6	Palabra actual	1294
24.100.7	Sugerencias	1294
24.100.8	Ignorar	1294
24.100.9	Ignorar todo	1294
24.100.10	Cambiar	1294
24.100.11	Cambiar todo	1294
24.100.12	Agrega	1294
24.100.13	Buscar	1294
24.100.14	Cambiar Diccionarios	1294
24.100.15	Contexto	1294
24.101	ESFERA comando	1295





## Contenido

24.101.1	Descripción	1295
24.101.2	Método	1295
24.101.3	Opción dentro del comando	1296
24.102	SPLINE comando	1296
24.102.1	Descripción	1296
24.102.2	Método	1296
24.102.3	Opciones dentro del comando	1296
24.103	EDITSPLINE comando	1297
24.103.1	Descripción	1297
24.103.2	Opciones dentro del comando	1297
24.104	FOCO comando	1298
24.104.1	Descripción	1299
24.104.2	Opciones dentro del comando	1299
24.105	SSX comando (Express Tools)	1302
24.105.1	Método	1302
24.105.2	Opciones dentro del comando	1302
24.106	PANELPARTESESTANDCERRAR comando	1302
24.106.1	Descripción	1303
24.107	PANELPARTESESTANDARABRIR comando	1303
24.107.1	Descripción	1303
24.108	ESTANDARES comando	1303
24.108.1	Métodos	1303
24.108.2	ESTÁNDARES cuadro de diálogo	1303
24.109	STATBAR comando	1305
24.109.1	Descripción	1305
24.110	ESTADO comando	1305
24.110.1	Descripción	1305
24.111	SALVASTL comando	1305
24.111.1	Descripción	1306
24.111.2	Método	1306
24.111.3	Opciones dentro del comando	1306
24.112	STOPSCRIPT comando	1306
24.112.1	Descripción	1307
24.113	ESTIRAR comando	1307
24.113.1	Método	1307
24.114	STRING command	1307
24.114.1	Description	1307
24.114.2	Method	1307
24.114.3	Options within the command	1307
24.115	STRINGADDCURVE command	1308
24.115.1	Description	1308
24.115.2	Method	1308
24.115.3	Options within the command	1308
24.116	STRINGADDELEVATIONPOINT command	1308
24.116.1	Method	1308
24.116.2	Options within the command	1308
24.117	STRINGADDPI command	1308
24.117.1	Description	1309



## Contenido

24.117.2	Method	1309
24.117.3	Options within the command	1309
24.118	STRINGDELETEELEVATIONPOINT command	1309
24.118.1	Method	1309
24.119	STRINGDELETEPI command	1309
24.119.1	Method	1309
24.120	STRINGELEVATIONFROMSURFACE command	1309
24.120.1	Description	1309
24.120.2	Select surface	1310
24.120.3	Insert elevation points at intersections with surface triangle edges	1310
24.120.4	Elevation offset to surface	1310
24.121	STRINGFROMOBJECT command	1310
24.121.1	Description	1310
24.121.2	Method	1310
24.122	Comando PANEELESTRUCTURAL	1310
24.122.1	Descripción	1311
24.123	PANEELESTRUCTURALCERRAR comando	1311
24.123.1	Descripción	1311
24.124	ESTILO comando	1311
24.124.1	Descripción	1311
24.124.2	Opciones dentro del comando	1311
24.124.3	Opciones del menú contextual	1313
24.125	-ESTILO comando	1313
24.125.1	Descripción	1314
24.125.2	Opciones dentro del comando	1314
24.126	ADMINESTILOS comando	1314
24.126.1	Método	1315
24.127	DIFERENCIA comando	1315
24.127.1	Descripción	1315
24.127.2	Método	1315
24.128	PROPSOL comando	1316
24.128.1	Descripción	1316
24.128.2	Opciones dentro del explorador de dibujos	1316
24.128.3	Opciones del menú contextual	1317
24.129	Comando SUPERHATCH (Express Tools)	1317
24.129.1	Método	1318
24.130	SUPPORTFOLDER comando	1318
24.130.1	Descripción	1318
24.131	REPRIMIR comando	1318
24.131.1	Descripción	1318
24.131.2	Opciones dentro del comando	1318
24.132	SVGOPTIONS comando	1318
24.132.1	Descripción	1319
24.133	BARRIDO comando	1319
24.133.1	Descripción	1319
24.133.2	Método	1319
24.133.3	Opciones dentro del comando	1319
24.134	SYSVDLG comando (Express Tools)	1321



## Contenido

24.134.1	Método	1322
24.134.2	Variables de sistema	1322
24.134.3	Detalles	1322
24.134.4	Valor	1322
24.134.5	Info	1322
24.134.6	Ayuda	1322
24.134.7	Actualizar	1323
24.134.8	Guardar	1323
24.134.9	Buscar	1323
24.135	SYSWINDOWS comando	1323
24.135.1	Descripción	1323
24.135.2	Opciones dentro del comando	1323
25.	T	1325
25.1	TABLA comando	1325
25.1.1	Descripción	1325
25.1.2	Desde cero	1325
25.1.3	De datos	1325
25.2	-TABLA comando	1326
25.2.1	Descripción	1326
25.2.2	Método	1326
25.2.3	Opción dentro del comando	1327
25.3	EDITATABLA comando	1327
25.3.1	Método	1327
25.4	EXPORTATABLA comando	1327
25.4.1	Método	1327
25.5	TABLEMOD comando	1327
25.5.1	Método	1327
25.5.2	Opciones dentro de la barra de herramientas de tabla	1328
25.5.3	Cuadro de diálogo Propiedades de borde de celda	1330
25.5.4	Cuadro de diálogo Administrar contenido de celda	1331
25.5.5	Opciones del menú contextual	1332
25.6	ESTILOTABLA tabla	1333
25.6.1	Descripción	1333
25.6.2	Opciones dentro del explorador de dibujos	1333
25.6.3	Opciones del menú contextual	1334
25.7	TABLERO comando	1334
25.7.1	Descripción	1335
25.7.2	Método	1335
25.7.3	Opciones dentro del comando	1335
25.8	SUPTAB comando	1335
25.8.1	Método	1335
25.9	TANGENT comando	1336
25.9.1	Descripción	1336
25.10	TCASE comando (Express Tools)	1336
25.10.1	Método	1337
25.11	-TCASE comando (Express Tools)	1337
25.11.1	Método	1337
25.11.2	Opciones con el comando	1337
25.12	Comando TCIRCLE (Express Tools)	1338



## Contenido

25.12.1	Método	1338
25.12.2	Opciones dentro del comando	1338
25.13	CONECTART comando	1338
25.13.1	Descripción	1339
25.13.2	Opciones dentro del comando	1339
25.14	Comando TCOUNT (Express Tools)	1340
25.14.1	Método	1340
25.14.2	Opciones dentro del comando	1340
25.15	TEMPLATEFOLDER comando	1340
25.15.1	Descripción	1341
25.16	TEXTO comando	1341
25.16.1	Método	1341
25.16.2	Opciones dentro del comando	1341
25.17	TEXTO comando	1342
25.17.1	Descripción	1342
25.18	EDITTEXTO comando (Express Tools)	1342
25.18.1	Descripción	1342
25.19	TEXTFIT comando (Express Tools)	1342
25.19.1	Método	1342
25.19.2	Opciones dentro del comando	1343
25.20	TEXTMASK comando (Express Tools)	1343
25.20.1	Método	1343
25.20.2	Opciones dentro del comando	1343
25.21	PANTTEXT comando	1344
25.21.1	Descripción	1344
25.22	TEXTOALFRENTE comando	1344
25.22.1	Descripción	1344
25.22.2	Opciones dentro del comando	1344
25.23	TEXTUNMASK comando (Express Tools)	1344
25.24	TFRAMES comando (Express Tools)	1344
25.24.1	Método	1345
25.25	Comando TIFFOUT	1345
25.25.1	Método	1345
25.26	TIEMPO comando	1345
25.26.1	Descripción	1346
25.26.2	Opciones dentro del comando	1346
25.27	-TIN command	1346
25.27.1	Descripción	1346
25.27.2	Método	1347
25.27.3	Opciones dentro del comando	1347
25.28	TIN comando	1349
25.28.1	Descripción	1349
25.28.2	Método	1349
25.28.3	Opciones dentro del comando	1350
25.29	TINASSIGNIMAGE comando	1353
25.29.1	Método	1353
25.30	-TINEDIT command	1354
25.30.1	Description	1354



## Contenido

25.30.2	Options within the command	1354
25.31	Comando TINEDIT	1358
25.31.1	Descripción	1358
25.31.2	Opciones dentro del comando	1358
25.32	-TINEXPORT command	1364
25.32.1	Description	1364
25.32.2	Method	1364
25.32.3	Options within the command	1364
25.33	TINEXPORT command	1364
25.33.1	Description	1365
25.33.2	Select surface	1365
25.33.3	Format	1365
25.33.4	File name	1365
25.34	TINEXTRAER comando	1365
25.34.1	Descripción	1365
25.34.2	Método	1365
25.34.3	Opciones dentro del comando	1365
25.35	TINEXTRAER comando	1366
25.35.1	Descripción	1367
25.35.2	Opciones dentro del comando	1367
25.36	TINUNIR comando	1368
25.36.1	Descripción	1368
25.37	TINMODIFICAR comando	1368
25.37.1	Descripción	1368
25.37.2	Opciones dentro del comando	1368
25.38	TINPROJECT comando	1369
25.38.1	Descripción	1369
25.39	TINSERTAR comando	1370
25.39.1	Método	1370
25.39.2	Nombre	1371
25.39.3	Explorar	1371
25.39.4	Ruta	1371
25.39.5	Previsualizar	1371
25.39.6	Propiedades	1371
25.39.7	Alineación de celdas	1372
25.40	TINVOLUMEN comando	1372
25.40.1	Método	1372
25.40.2	Opciones dentro del comando	1372
25.41	TINWATERDROP comando	1372
25.41.1	Método	1372
25.42	Comando TJUST (Express Tools)	1372
25.42.1	Opciones dentro del comando	1373
25.43	TOLERANCIA comando	1373
25.43.1	Descripción	1373
25.44	BARRAHERR comando	1373
25.44.1	Método	1374
25.44.2	Opciones dentro del comando	1374
25.45	-BARRAHERR comando	1374



## Contenido

25.45.1	Descripción	1374
25.46	PALETASHERR comando	1374
25.46.1	Descripción	1374
25.47	CIERRAPALETASHERR comando	1375
25.47.1	Descripción	1375
25.48	-TOOLPANEL comando	1375
25.48.1	Descripción	1375
25.48.2	Método	1375
25.48.3	Opciones dentro del comando	1375
25.49	TORIENT comando (Express Tools)	1375
25.49.1	Método	1375
25.49.2	Opciones dentro del comando	1377
25.50	TOROIDE comando	1377
25.50.1	Descripción	1377
25.50.2	Opciones del comando TOROIDE	1378
25.51	TPNAVEGAR comando	1378
25.51.1	Descripción	1378
25.51.2	Método	1378
25.52	TRAZO comando	1378
25.52.1	Descripción	1378
25.53	TRANSPARENCIA comando	1379
25.53.1	Método	1379
25.53.2	Opciones dentro del comando	1382
25.54	TREX comando (Express Tools)	1382
25.54.1	Método	1382
25.55	RECORTA comando	1382
25.55.1	Método	1382
25.55.2	Opciones dentro del comando	1382
25.56	TSCALE comando (Express Tools)	1383
25.56.1	Método	1383
25.56.2	Opciones dentro del comando	1383
25.57	Comando TSPACEINVADERS (Herramientas Express)	1384
25.57.1	Método	1384
25.57.2	Opciones dentro del comando	1384
25.58	TUTORIALESABRIR comando	1384
25.58.1	Descripción	1384
25.58.2	Método	1384
25.59	TXT2MTXT comando (Express Tools)	1386
25.59.1	Método	1386
25.59.2	Opciones dentro del comando	1386
25.60	TXTEXP comando (Express Tools)	1386
25.60.1	Método	1387
25.61	TYPEDPLANS comando	1387
25.61.1	Descripción	1387
25.61.2	Buscar	1387
25.61.3	Menú contextual	1387
25.61.4	Editar plan mecanografiado	1388
25.61.5	Agregar plan mecanografiado	1388



## Contenido

26.	U	1389
26.1	H comando	1389
26.1.1	Descripción	1389
26.2	SCP comando	1389
26.2.1	Método	1389
26.2.2	Opciones dentro del comando	1389
26.3	UCSICON comando	1391
26.3.1	Descripción	1391
26.3.2	Opciones dentro del comando	1391
26.4	ANULADEF comando	1391
26.4.1	Método	1392
26.5	DESHACER comando	1392
26.5.1	Descripción	1392
26.5.2	Opciones dentro del comando	1392
26.6	DESHECHO comando	1393
26.6.1	Descripción	1393
26.6.2	Opciones dentro del comando	1393
26.7	UNGROUP comando	1393
26.7.1	Método	1394
26.7.2	Opciones dentro del comando	1394
26.8	UNION comando	1394
26.8.1	Descripción	1394
26.8.2	Método	1394
26.9	UNISOLATEOBJECTS comando	1395
26.9.1	Descripción	1395
26.10	UNIDADES comando	1395
26.10.1	Descripción	1395
26.11	-UNIDADES comando	1395
26.11.1	Opciones con el comando	1395
26.12	ACTUALIZACAMPO comando	1397
26.12.1	Descripción	1397
26.13	ACTDATELAYOUTBLOCK comando	1397
26.13.1	Descripción	1397
26.13.2	Opciones dentro del comando	1397
26.14	Comando UPDATESKETCH	1397
26.14.1	Descripción	1397
26.14.2	Método	1398
26.15	URL comando	1398
26.15.1	Descripción	1398
26.16	USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)	1398
27.	V	1399
27.1	VBAIDE comando	1399
27.1.1	Descripción	1399
27.2	VBACARGAR comando	1399
27.2.1	Descripción	1399
27.3	-VBACARGAR comando	1399
27.3.1	Descripción	1400
27.4	VBADMIN comando	1400



# Contenido

27.4.1	Descripción	1400
27.4.2	Dibujo	1400
27.4.3	Proyecto integrado	1401
27.4.4	Proyectos	1401
27.4.5	Extraer	1401
27.4.6	Empotrar	1401
27.4.7	Nuevo	1401
27.4.8	Guardar como	1401
27.4.9	Cargar	1401
27.4.10	Descargar	1402
27.4.11	Macros	1402
27.4.12	Editor Visual Basico	1402
27.5	VBANUEVO comando	1402
27.5.1	Descripción	1402
27.6	VBAEJECUTAR comando	1402
27.6.1	Descripción	1402
27.6.2	Nombre macro	1403
27.6.3	Macros in	1403
27.6.4	Descripción	1403
27.6.5	Ejecutar	1403
27.6.6	Entrar En	1403
27.6.7	Editar	1403
27.6.8	CRear	1403
27.6.9	Eliminar	1403
27.7	-VBAEJECUTAR comando	1403
27.7.1	Descripción	1404
27.8	VBASESECURITY comando	1404
27.8.1	Descripción	1404
27.9	VBAUNLOAD comando	1404
27.9.1	Descripción	1404
27.10	VERSIONCONTROL comando	1404
27.10.1	Descripción	1404
27.10.2	Método	1404
27.10.3	Opciones dentro del comando	1405
27.11	VISTA comando	1406
27.11.1	Descripción	1406
27.11.2	Opciones en el panel de edición de vista	1406
27.11.3	Opciones del menú contextual	1407
27.12	-VISTA comando	1408
27.12.1	Descripción	1408
27.12.2	Opciones dentro del comando	1408
27.13	VIEWBASE comando	1408
27.13.1	Método	1409
27.13.2	Opciones dentro del comando	1409
27.14	VIEWBREAK comando	1412
27.14.1	Método	1412
27.14.2	Opciones dentro del comando	1412
27.14.3	Editar Huecos	1414
27.15	VERDETALLE comando	1414





## Contenido

27.15.1	Método	1414
27.15.2	Opciones dentro del comando	1415
27.15.3	Edición de glifos	1416
27.16	VERESTILODET comando	1417
27.16.1	Descripción	1417
27.16.2	Opciones en el panel editar estilo de detalle de vista	1417
27.16.3	Opciones del menú contextual	1418
27.17	VIEWEDIT comando	1418
27.17.1	Método	1419
27.17.2	Opciones dentro del comando	1419
27.18	VIEWEXPORT comando	1419
27.18.1	Descripción	1419
27.18.2	Método	1419
27.18.3	Opciones dentro del comando	1419
27.19	VISTAHORIZONTAL comando	1420
27.19.1	Descripción	1420
27.20	VIEWLABEL comando	1420
27.20.1	Descripción	1420
27.21	VIEWPOINT comando	1420
27.21.1	Descripción	1420
27.22	VIEWPROJ comando	1420
27.22.1	Método	1420
27.22.2	Opciones dentro del comando	1421
27.23	RESVISTA comando	1421
27.23.1	Descripción	1421
27.23.2	Opciones dentro del comando	1421
27.24	VERSECCION comando	1421
27.24.1	Método	1422
27.24.2	Opciones dentro del comando	1422
27.24.3	Edición de glifos	1425
27.25	VERESTILOSECCION comando	1425
27.25.1	Descripción	1426
27.25.2	Opciones dentro del panel estilos de vista de sección	1426
27.25.3	Opciones del menú contextual	1428
27.26	VIEWUPDATE comando	1428
27.26.1	Descripción	1428
27.26.2	Opciones dentro del comando	1428
27.27	VISIBILITYSTATES comando	1429
27.27.1	Descripción	1429
27.27.2	Opciones dentro del comando	1429
27.28	VISIBILITYSTATESPANELCLOSE comando	1430
27.28.1	Métodos	1430
27.29	VISIBILIDADESTADOPANELABIERTO comando	1430
27.29.1	Métodos	1430
27.30	VISIBLE comando	1430
27.30.1	Descripción	1430
27.31	ESTILOSVISUALES comando	1430
27.31.1	Método	1431



## Contenido

27.31.2	Opciones del menú contextual	1433
27.32	-ESTILVISUAL comando	1434
27.32.1	Descripción	1434
27.32.2	Opciones dentro del comando	1434
27.33	VISUALLISPIDE comando	1438
27.33.1	Descripción	1438
27.34	VLISP comando	1438
27.34.1	Descripción	1439
27.35	VMLOUT comando	1439
27.35.1	Descripción	1439
27.36	VGDELIM comando	1439
27.36.1	Descripción	1439
27.36.2	Opciones dentro del comando	1440
27.37	VGCAPA comando	1440
27.37.1	Descripción	1441
27.37.2	Opciones dentro del comando	1441
27.38	VPMAX comando	1442
27.38.1	Método	1442
27.39	VPMIN comando	1442
27.39.1	Método	1442
27.40	PTOVISTA comando	1442
27.40.1	Descripción	1443
27.40.2	Método	1443
27.40.3	Opciones dentro del comando	1443
27.41	VENTANAS comando	1443
27.41.1	Descripción	1444
27.41.2	Opciones dentro del comando	1444
27.42	-VENTANAS comando	1447
27.42.1	Descripción	1447
27.43	VPSCALE comando (Express Tools)	1447
27.43.1	Método	1447
27.44	VPSYNC comando (Express Tools)	1447
27.44.1	Método	1447
27.45	ESTVISACTUAL comando	1448
27.45.1	Descripción	1448
27.45.2	Opciones dentro del comando	1448
27.46	MIRAFOTO comando	1453
27.46.1	Descripción	1453
27.47	VTOPTIONS comando	1453
27.47.1	Descripción	1453
28.	W	1454
28.1	BLOQUEDISC comando	1454
28.1.1	Descripción	1454
28.1.2	Archivo Destino	1455
28.1.3	Guardar bloque	1455
28.1.4	Insertar unidades	1455
28.1.5	Origen del Bloque	1455
28.1.6	Entidades	1455



## Contenido

28.1.7	Opciones	1455
28.1.8	Punto Base	1455
28.2	-BLOQUEDISC comando	1456
28.2.1	Descripción	1456
28.2.2	Opciones dentro del comando	1456
28.3	WCASCADE comando	1456
28.3.1	Descripción	1456
28.4	WCLOSE comando	1457
28.4.1	Descripción	1457
28.5	WCLOSEALL comando	1457
28.5.1	Descripción	1457
28.6	LUZRED comando	1457
28.6.1	Descripción	1457
28.6.2	Opciones dentro del comando	1458
28.7	CUÑA comando	1460
28.7.1	Descripción	1460
28.7.2	Método	1460
28.7.3	Opciones dentro del comando	1460
28.8	POSEEDOR comando	1461
28.8.1	Descripción	1461
28.9	WHTILE comando	1461
28.9.1	Descripción	1461
28.10	WIARRANGE comando	1462
28.10.1	Descripción	1462
28.11	COBERTURA comando	1462
28.11.1	Descripción	1462
28.11.2	Método	1463
28.11.3	Opciones dentro del comando	1463
28.12	WMFIN command	1463
28.12.1	Method	1463
28.12.2	Options within the command	1463
28.13	SALVAWMF comando	1464
28.13.1	Método	1464
28.14	WNEXT comando	1464
28.14.1	Descripción	1464
28.15	WORKPLANEACTIVATE command (Experimental)	1464
28.15.1	Aviso de exención de responsabilidad	1464
28.15.2	Método	1465
28.15.3	Opciones dentro del comando	1465
28.16	Comando WORKPLANECREATE (Experimental)	1465
28.16.1	Aviso de exención de responsabilidad	1465
28.16.2	Descripción	1465
28.16.3	Opciones dentro del comando	1465
28.17	WORKPLANEHIDE command (Experimental)	1466
28.17.1	Aviso de exención de responsabilidad	1466
28.17.2	Method	1466
28.17.3	Options within the command	1466
28.18	WORKPLANELINK command (Experimental)	1466



# Contenido

28.18.1	Aviso de exención de responsabilidad	1467
28.18.2	Method	1467
28.18.3	Options within the command	1467
28.19	WORKPLANESHOW command (Experimental)	1467
28.19.1	Aviso de exención de responsabilidad	1467
28.19.2	Method	1467
28.19.3	Options within the command	1468
28.20	WORKPLANEUNLINK command (Experimental)	1468
28.20.1	Aviso de exención de responsabilidad	1468
28.20.2	Method	1468
28.21	WORKSETS comando	1468
28.21.1	Descripción	1468
28.21.2	Cargar Última Sesión	1469
28.21.3	Cargar Conjunto de Trabajo	1469
28.21.4	Guardar Conjunto de Trabajo	1469
28.21.5	Ayuda	1469
28.22	ESPTRABAJO comando	1469
28.22.1	Descripción	1470
28.22.2	Opciones dentro del comando	1470
28.23	WPREV comando	1470
28.23.1	Descripción	1470
28.24	GUARDARESPTRAB comando	1470
28.24.1	Descripción	1470
28.24.2	Guardar espacio de trabajo actual con nuevo nombre	1471
28.25	CONFET comando	1471
28.25.1	Descripción	1471
28.26	WVTILE comando	1471
28.26.1	Descripción	1471
29.	X	1472
29.1	ENLAZARX comando	1472
29.1.1	Descripción	1472
29.2	DELIMITARX comando	1472
29.2.1	Método	1472
29.2.2	Opciones dentro del comando	1472
29.3	XDATA comando (Express Tools)	1473
29.3.1	Método	1473
29.3.2	Opciones dentro del comando	1473
29.4	XDEDIT comando (Express Tools)	1474
29.4.1	Método	1474
29.4.2	Nombre de la aplicación	1475
29.4.3	Valor	1475
29.4.4	Nuevo valor	1475
29.4.5	Seleccionar	1475
29.5	XDLIST comando (Express Tools)	1475
29.5.1	Método	1475
29.5.2	Opciones dentro del comando	1475
29.6	XARISTAS comando	1475
29.6.1	Descripción	1476



## Contenido


29.7	XFACES comando	1476
29.7.1	Descripción	1476
29.7.2	Opciones dentro del comando	1476
29.8	XLINEA comando	1476
29.8.1	Descripción	1476
29.8.2	Método	1477
29.8.3	Opciones dentro del comando	1477
29.9	XLIST comando (Express Tools)	1480
29.9.1	Método	1480
29.10	-XLIST comando (Express Tools)	1481
29.10.1	Método	1481
29.11	XABRIR comando	1481
29.11.1	Descripción	1481
29.12	XPLODE comando	1481
29.12.1	Descripción	1481
29.12.2	Opciones dentro del comando	1481
29.13	REFX comando	1482
29.13.1	Descripción	1482
29.14	-REFX comando	1482
29.14.1	Descripción	1482
29.14.2	Opciones dentro del comando	1482
30.	Y	1484
31.	Z	1485
31.1	ZCENTER comando	1485
31.1.1	Descripción	1485
31.2	ZINTERSECCIÓN comando	1485
31.2.1	Descripción	1485
31.3	ZKNOT comando	1485
31.3.1	Descripción	1485
31.4	ZMIDPOINT comando	1486
31.4.1	Descripción	1486
31.5	ZNEAREST comando	1486
31.5.1	Descripción	1486
31.6	ZNONE comando	1486
31.6.1	Descripción	1486
31.7	ZOOM comando	1487
31.7.1	Descripción	1487
31.7.2	Opciones dentro del comando	1487
31.8	ZPERPENDICULAR comando	1488
31.8.1	Descripción	1488
31.9	ZVERTEX comando	1488
31.9.1	Descripción	1488




# 1. Referencia de comando

## 1.1 Ejecutar comandos

En BricsCAD puede lanzar comandos de las siguientes maneras:

- Barra de comandos: escriba el comando.
- Barra de herramientas: buscando en la barra de herramientas el nombre del comando, por ejemplo Dibuja una línea
- Cinta de opciones: buscar en la cinta de opciones el nombre del comando, por ejemplo Inicio | dibujar | línea
- Barra de herramientas: buscando en la barra de herramientas el nombre del comando, por ejemplo Dibujar | 

**Nota:** Para abrir una barra de herramientas específica, coloque el cursor en una barra de herramientas, haga clic con el botón derecho y abra **Barras de herramientas > BricsCAD** y elija la barra de herramientas que desea que sea visible en la pantalla.

- Pestaña Quad: buscar en la pestaña quad CommandName, por ejemplo, Dibujar | 

## 1.2 Opciones de comando

Las opciones de comando aparecen en la barra de estado o barra de comandos y también en un menú de selección dinámica, dependiendo de la configuración de la variable del sistema PROMPTMENU.

La variable del sistema PROMPTOPTIONFORMAT controla cómo se muestran las opciones de comandos en los avisos de la línea de comandos.

## 1.3 Acceso al historial de entrada

Puede acceder y reutilizar el historial de entradas de comandos recientes de dos maneras:

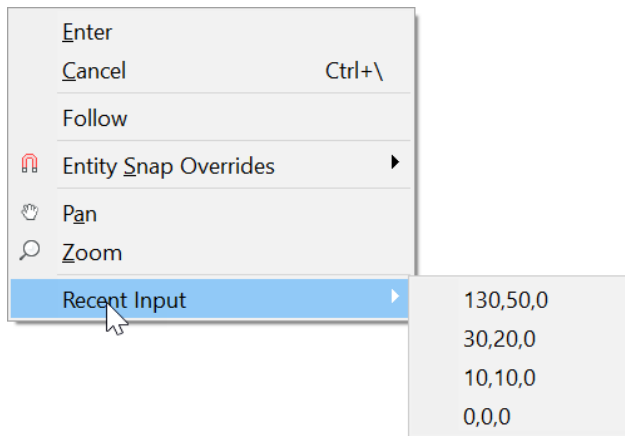
### 1 Desde la línea de comandos

Utilice las teclas de flecha arriba y flecha abajo en el símbolo del sistema o en un símbolo del sistema de entrada.

**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.

### 2 Desde el menú contextual de comandos

Expanda la opción **Entrada reciente** en desde el menú contextual del comando.



**Nota:** Se puede acceder al menú contextual cuando la variable de sistema SHORTCUTMENU está establecida en 4.

**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.

## 1.4 Prefijos de comando

Se pueden utilizar los siguientes prefijos con los BricsCAD comandos:

Prefijo	Tipo	Resultado
' (comilla simple o apóstrofe)	Transparencia	Permite ejecutar un comando dentro de otro comando. Por ejemplo, si está dibujando una línea, escriba <b>'zoom'</b> en el indicador de comandos para interrumpir temporalmente el comando LINEA mientras ejecuta el comando ZOOM.
- (guión)	Línea de comandos	Inicia una versión no analógica de un comando. Todas las opciones de comando están disponibles en la línea de comandos. Por ejemplo, escriba <b>-layer</b> en el indicador de comandos para suprimir el cuadro de diálogo Explorador de dibujos/ Capas. Todas las opciones de comando están disponibles en la línea de comandos. Esto es especialmente útil si necesita ejecutar dichos comandos en un script.
_ (guión bajo)	Global	Ejecuta el comando original en inglés (comando global) en la versión traducida de BricsCAD. Se recomienda utilizar el prefijo de comando global en scripts, o al definir métodos abreviados de teclado o herramientas personalizadas.
. (periodo)	No redefinido	Ejecuta comandos que se han quitado temporalmente del BricsCAD utilizando el comando ANULADEF.



Los prefijos de comando se pueden combinar. Por ejemplo, si el comando ZOOM no está definido temporalmente, `!.zoom` ejecuta el comando ZOOM de forma transparente.





## 2. +

### 2.1 +PANELESTRUCTURAL comando

Abre el cuadro de diálogo del archivo de configuración del árbol de estructura.



Ícono:

#### 2.1.1 Descripción

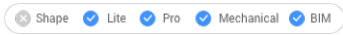
Abre el cuadro de diálogo Archivo de configuración de árbol de estructura para seleccionar un archivo cst que se incluirá en el panel Estructura. Después de elegir **Abrir** en el cuadro de diálogo, se muestra el panel Estructura.



### 3. ?

#### 3.1 ? comando

Abre el Centro de ayuda de Bricsys.



##### 3.1.1 Descripción

Abre la página principal del sitio web del Centro de ayuda de Bricsys para obtener más información sobre BricsCAD 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 BricsCAD.



## 4. 2

### 4.1 2DINTERSECTION comando

Alternar el ajuste de entidad de intersección.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 4.1.1 Descripción

Activa el ajuste de entidad de intersección aparente, que se ajusta a las intersecciones de las entidades, incluso cuando sólo parecen intersectarse 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 ( ' ).



## 5. 3

### 5.1 3D comando

Dibuja entidades básicas de malla 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

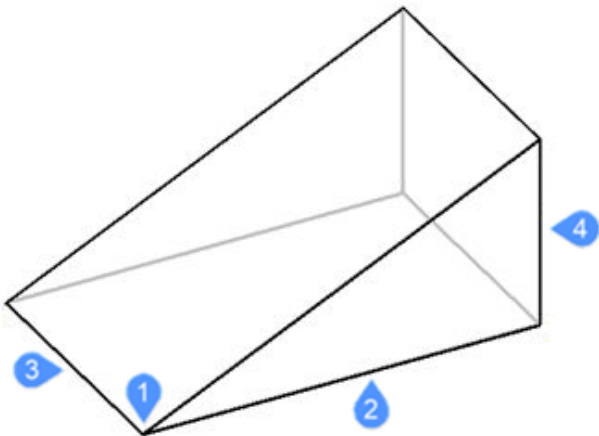
#### 5.1.1 Descripción

Dibuja entidades básicas de malla 3D, incluidas cajas, conos, cilindros, platos, cúpulas, mallas, pirámides, esferas, tori y cuñas.

#### 5.1.2 Opciones dentro del comando

##### Cuña

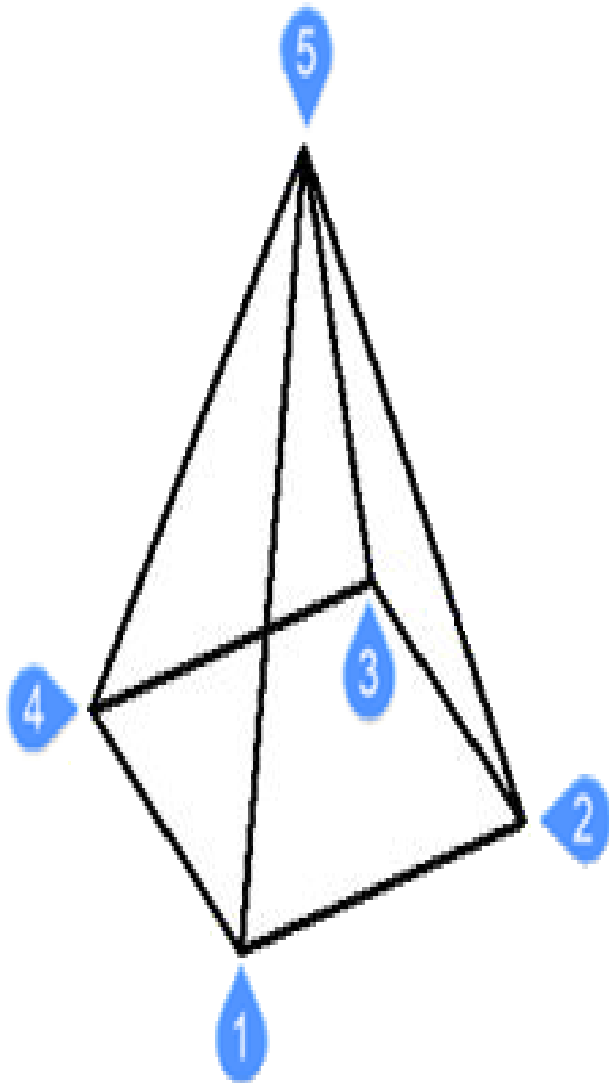
Dibuja cuñas 3D (consulte el comando AI\_WEDGE).



- 1 Esquina de la cuña (punto de inicio)
- 2 Longitud de la cuña
- 3 Anchura de la cuña
- 4 Altura de la cuña

##### Pirámide

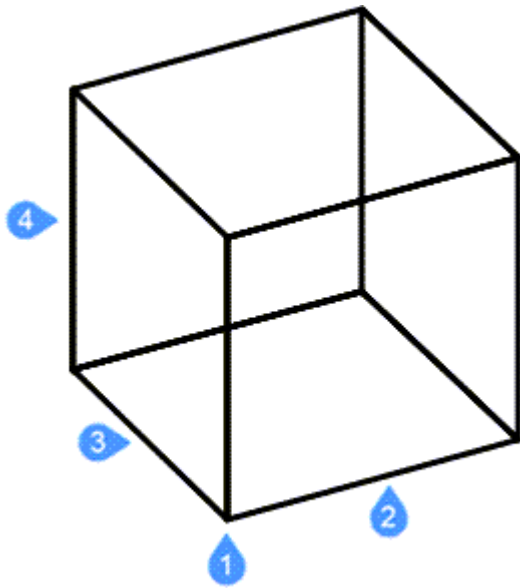
Dibuja pirámides 3D (ver comando AI\_PYRAMID).



- 1 Primer punto de base (punto de inicio)
- 2 Segundo punto
- 3 Tercer punto
- 4 Último punto para base
- 5 Fije el ápice de la pirámide

**Caja**

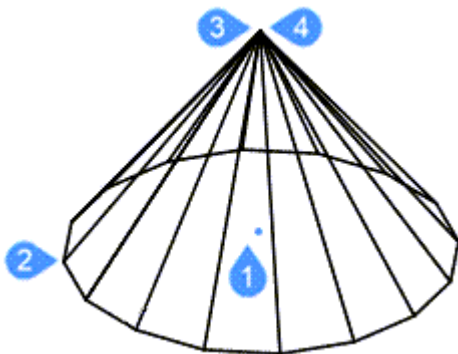
Dibuja cajas 3D a partir de mallas de superficie (consulte el comando AI\_BOX).



- 1 Esquina de caja (punto de inicio)
  - 2 Longitud del lado de la caja
  - 3 Anchura de caja
  - 4 Altura de la caja
- (Finalizar aplicando ángulo de rotación de la caja)

## Cono

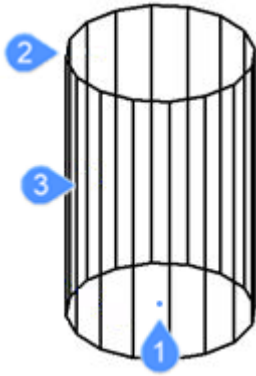
Dibuja conos 3D (consulte AI\_CONE comando).



- 1 Centro de la base del cono (punto de inicio)
  - 2 Radio de la base del cono o Diámetro
  - 3 Radio superior del cono o Diámetro
  - 4 Altura del cono
- (Termina aplicando el número de segmentos en el cono)

## CI

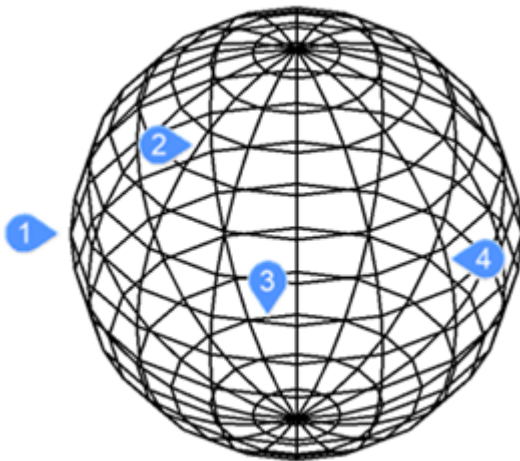
Dibuja cilindros 3D (consulte el comando AI\_CYLINDER).



- 1 Centro de base de cilindro o
  - 2 Radio de la base del cilindro o Diámetro
  - 3 Altura del cilindro
- (Finalizar aplicando el número de segmentos en cilindro)

### **Esfera**

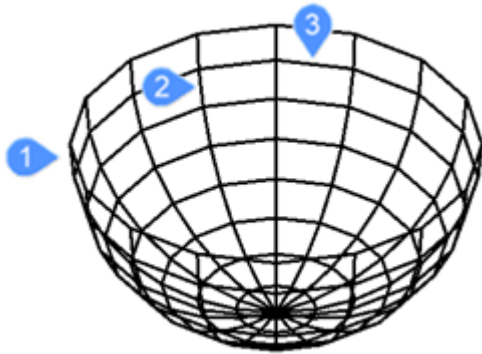
Dibuja esferas 3D (ver comando AI\_SPHERE).



- 1 Especificar centro de esfera (punto de inicio)
- 2 Radio de la esfera (Diámetro)
- 3 Número de segmentos longitudinales
- 4 Número de segmentos latitudinales

### **D**

Dibuja platos en 3D (la mitad inferior de las esferas) (véase el comando AI\_DISH).

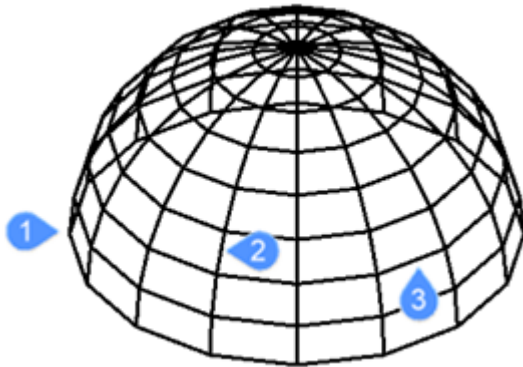


Especifique el centro del plato (punto de inicio)

- 1 Radio de la antena (diámetro)
- 2 Número de segmentos alrededor del disco
- 3 Número de segmentos de la parte superior a la inferior

### **DOME**

Dibuja cúpulas 3D (mitad superior de esferas) (consulte el comando AI\_DOME).



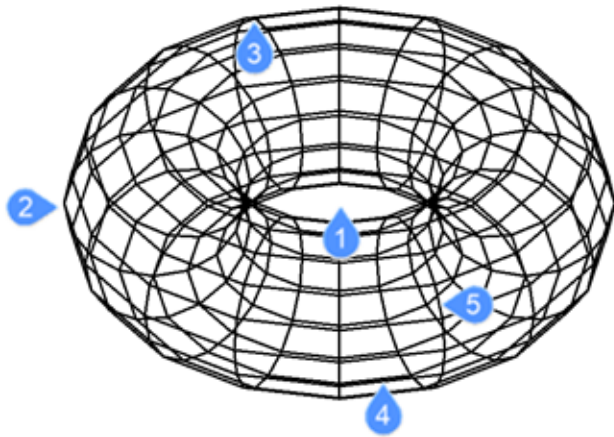
Especifique el centro de la cúpula (punto de inicio)

- 1 Radio de la cúpula (diámetro)
- 2 Número de segmentos alrededor de la cúpula
- 3 Número de segmentos de la parte superior a la inferior

### **Torus**

Dibuja tori (rosquillas) en 3D (ver comando AI\_TORUS).

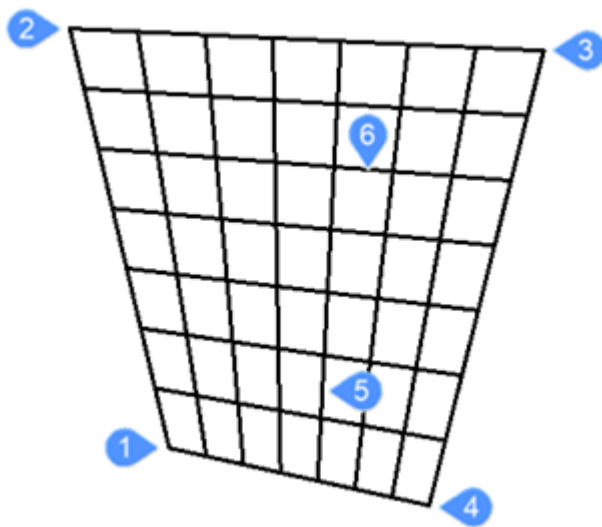




- 1 Especificar centro de todo el toro (punto de inicio)
- 2 Radio del toro entero
- 3 Radio del cuerpo del toro (diámetro)
- 4 Segmentos alrededor del cuerpo del toro.
- 5 Segmentos alrededor del toroide completo

### Mesh

Dibuja mallas 3D (ver comando 3DMESH).

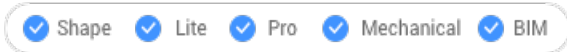


- 1 Primera de las cuatro esquinas de la malla poligonal (Punto de inicio)
- 2 Segunda esquina
- 3 Tercera esquina
- 4 Esquina final de la malla
- 5 Número de segmentos - eje primario
- 6 Número de segmentos - eje secundario



## 5.2 3DARRAY comando

Construye matrices rectangulares y polares estáticos en filas, columnas y niveles.



Ícono:

Alias: 3A, ARRAY3D

### 5.2.1 Descripción

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

### 5.2.2 Método

Hay dos métodos para crear matrices 3D:

- Polar
- Rectangular

### 5.2.3 Opciones dentro del comando

#### Polar

Crea matrices polares 3D.

#### enter para especificar el ángulo entre elementos

Permite especificar el ángulo entre elementos.

#### Rectangular

Crea matrices rectangulares en 3D.

## 5.3 COMPARAR3D comando

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



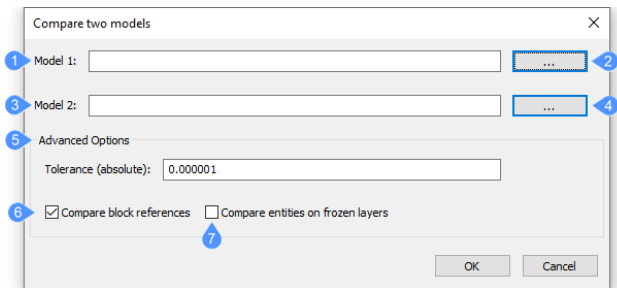
Ícono:

### 5.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **comparar dos modelos** para comparar la geometría de sólidos y superficies 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 Mechanical**.



- 1 Modelo 1
- 2 Seleccionar 1<sup>er</sup> dibujo
- 3 Modelo 2
- 4 Seleccione el <sup>segundo</sup> dibujo
- 5 Opciones avanzadas
- 6 Comparar referencia de bloque
- 7 Comparar entidades en capas congeladas

### 5.3.2 Modelo 1

Especifica el nombre de archivo del primer dibujo para comparar.

### 5.3.3 Seleccionar 1<sup>er</sup> dibujo

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

### 5.3.4 Modelo 2

Especifica el nombre de archivo del segundo dibujo para comparar.

### 5.3.5 Seleccione el <sup>segundo</sup> dibujo

Abre el cuadro de diálogo **seleccionar segundo dibujo para comparar** para elegir el dibujo que desee.

### 5.3.6 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.

### 5.3.7 Comparar referencia de bloque

Determina si se debe comparar el contenido de los bloques:

- **Sí** - compara sólidos y superficies en bloques.
- **No** - ignora sólidos y superficies en bloques.

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



### 5.3.8 Comparar entidades en capas congeladas

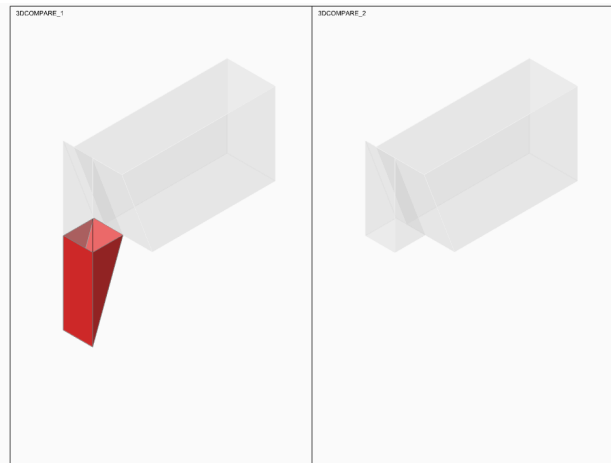
Determina si se deben comparar entidades en capas congeladas:

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

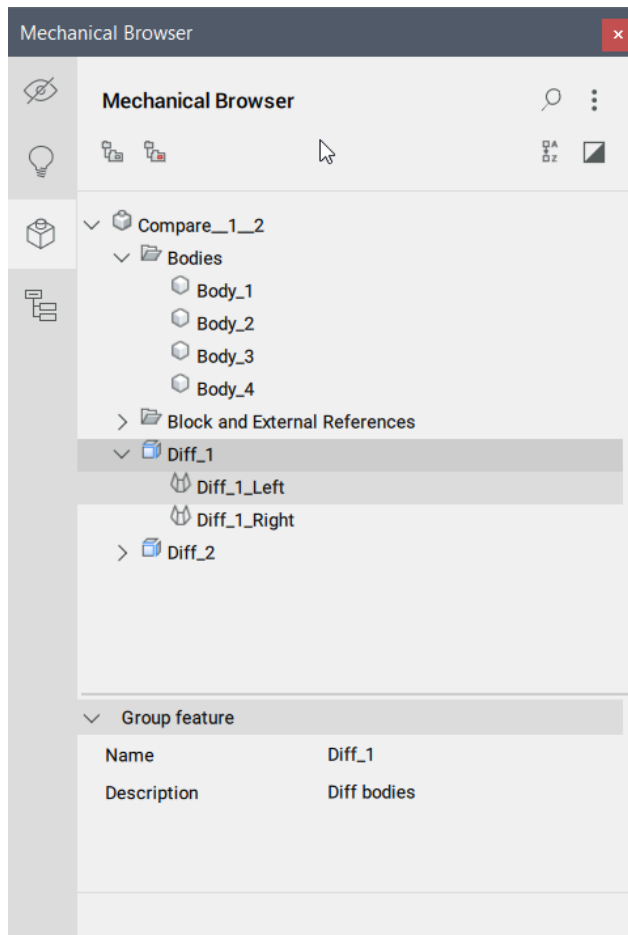
El valor de la variable de sistema **3DCOMPAREMODE** controla la visualización en las ventanas gráficas del diseño de comparación; en el cuadro de diálogo configuración, busque "3dcomparemode".

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 Mechanical** se abre automáticamente y enumera las diferencias entre los dos dibujos.



## 5.4 3DCONVERT comando

Convierte sólidos 3D en mallas polifacéticas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 5.4.1 Descripción

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

## 5.5 3DDWF comando

Abre el cuadro de diálogo Exportar DWF 3D.

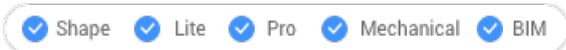
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 5.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Exportar DWF 3D para guardar los datos del dibujo actual en un archivo 3D dwf o dwfx. La variable del sistema DWFFORMAT especifica el formato de archivo predeterminado.

## 5.6 3DCARA comando

Dibuja caras 3D de 4 bordes.



Ícono:

Alias: 3F, FACE

## 5.6.1 Descripción

Dibuja caras 3D de 4 bordes con aristas invisibles opcionales, introduciendo valores en la línea de comandos o eligiendo puntos en el espacio de dibujo.

## 5.6.2 Opciones dentro del comando

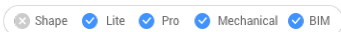
### Seleccionar borde invisible

Hace que el siguiente borde sea invisible.

**Nota:** El borde aparece invisible en el estilo visual del wireframe.

## 5.7 3DINTERSECTION comando

Alterna el ajuste de entidad de intersección.



Ícono:

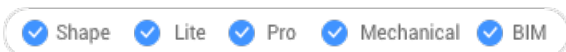
## 5.7.1 Descripción

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.

## 5.8 3DMALLA comando

Crea mallas de superficie 3D.



Ícono:

Alias: MESH

## 5.8.1 Descripción

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

## 5.8.2 Opciones dentro del comando

### Número de vértices en dirección M (entre 2 y 256)

Especifica el número de vértices en la dirección primaria.



### Número de vértices en dirección N (entre 2 y 256)

Especifica el número de vértices en la dirección secundaria.

### Posición del vértice (M,N)

Especifica la posición del vértice.

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

## 5.9 REFENT3D comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **Modo de ajuste 3D de entidad** expandida.



Iconos:

### 5.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **Modo de ajuste 3D de entidad** para ver y modificar las variables relevantes del sistema.

## 5.10 -REFENT3D comando

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



### 5.10.1 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").

### 5.10.2 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.

## 5.11 3DPOL comando

Crea una polilínea 3D.

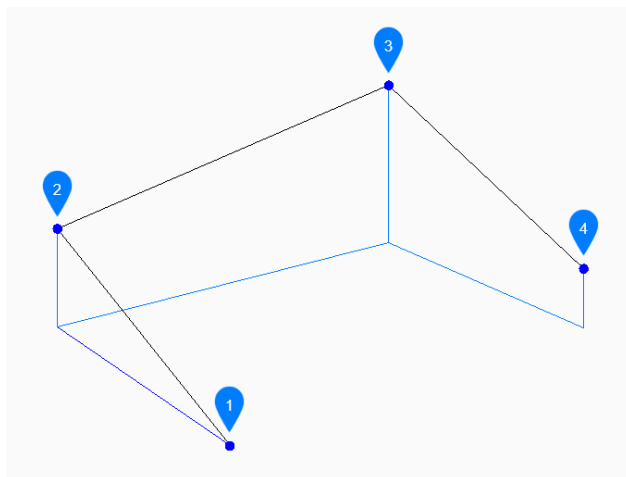


Ícono:

Alias: 3P

### 5.11.1 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 Comenzar
- 2 Siguiente
- 3 Siguiente
- 4 Final





## 5.11.2 Método

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

- Inicio de la polilínea
- Último punto
- Seguido

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 LINETYPE3DPLINE variable de sistema en 1.

## 5.11.3 Opciones dentro del comando

### Inicio de la polilínea

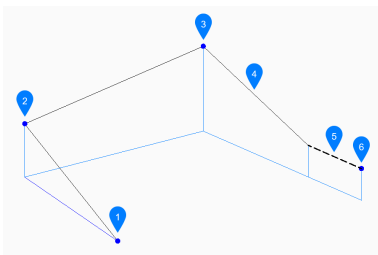
Comience a crear una polilínea 3D especificando un punto inicial y, a continuación, especifique el siguiente punto.

### Último punto

Comience a crear una polilínea 3D a partir del último punto seleccionado y, a continuación, especifique el siguiente punto.

### Seguido

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



- 1 Comenzar
- 2 Siguiendo
- 3 Siguiendo
- 4 Último segmento dibujado
- 5 Seguido
- 6 Final

### Siguiendo punto

Especifica el siguiente vértice de la polilínea.

En la opción **Seguir**, especifica la longitud del segmento. La selección de un punto solo determina la longitud ya que el ángulo sigue el segmento anterior.

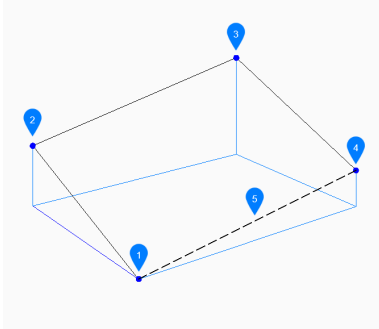
### Deshacer

Deshaga el último segmento de polilínea 3D y continúe dibujando desde su punto de inicio anterior.



## Cerrar

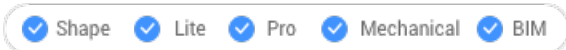
Dibuja automáticamente un segmento de polilínea 3D desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento. Esto termina el comando.



- 1 Inicio/Fin
- 2 Siguiente
- 3 Siguiente
- 4 Siguiente
- 5 Último segmento dibujado

## 5.12 3DROTATE command

Rotates entities around an axis in 3D space.

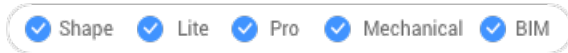




## 6. A

### 6.1 ACERCA comando

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



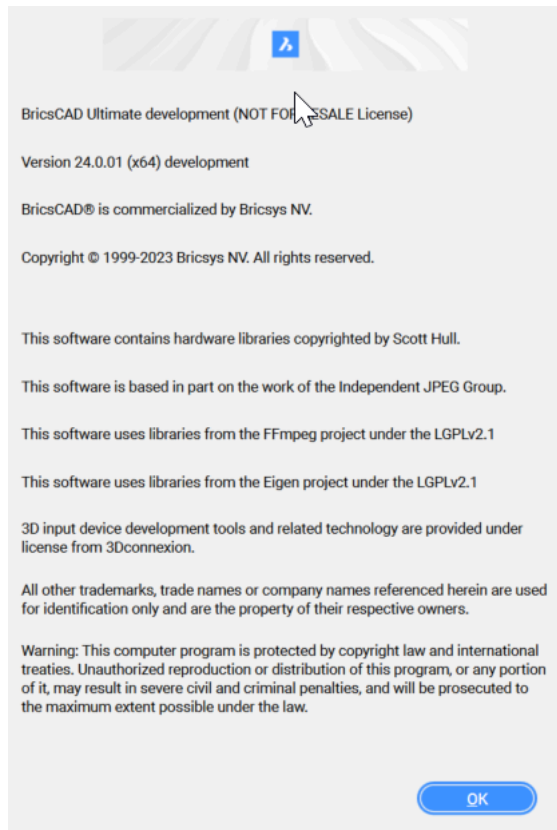
Ícono:

#### 6.1.1 Descripción

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

El cuadro de diálogo **acerca de BricsCAD** muestra la versión BricsCAD, 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.



### 6.2 ACETUCS-BACK comando (Express Tools)

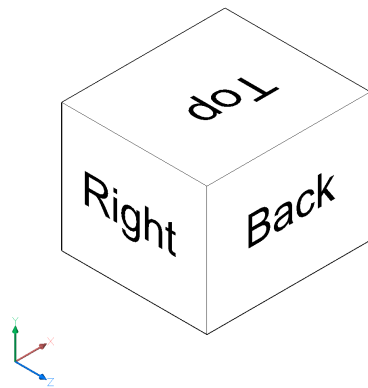
Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano posterior del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.





## 6.2.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



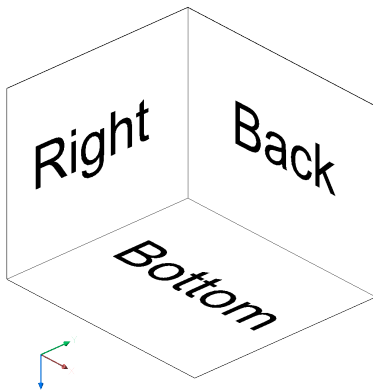
## 6.3 ACETUCS-BOTTOM comando (Express Tools)

Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano inferior del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.



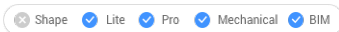
### 6.3.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



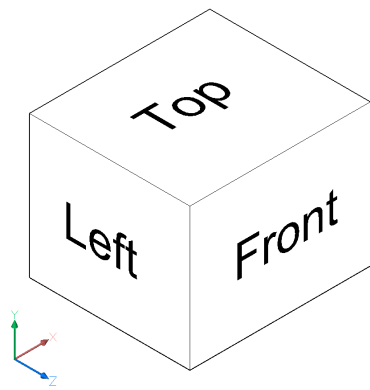
## 6.4 ACETUCS-FRONT comando (Express Tools)

Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano frontal del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.



### 6.4.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



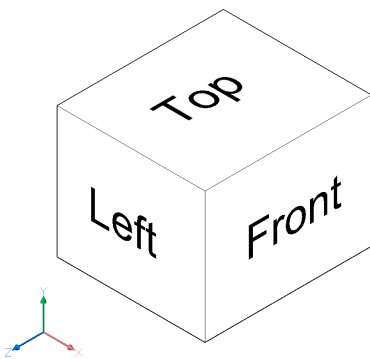
## 6.5 ACETUCS-LEFT comando (Express Tools)

Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano izquierdo del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.



### 6.5.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



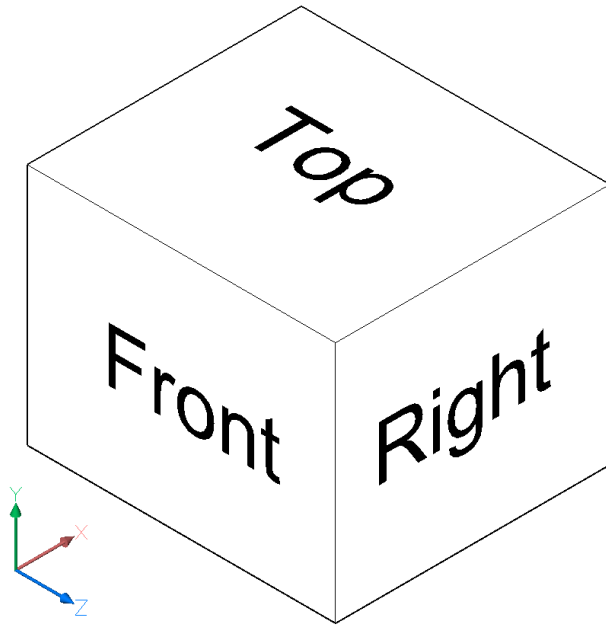
## 6.6 ACETUCS-RIGHT comando (Express Tools)

Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano derecho del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.



### 6.6.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



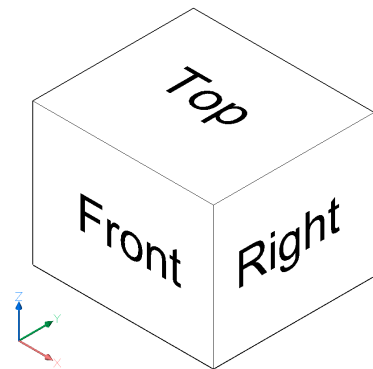
## 6.7 ACETUCS-TOP comando (Express Tools)

Cambia el UCS para que el plano XY sea paralelo al plano superior del dibujo y el eje Z apunte hacia afuera de él.



### 6.7.1 Método

El UCS cambia automáticamente al ejecutar el comando.



## 6.8 ACISDENTRO comando

Abre el cuadro de diálogo Abrir un archivo ACIS.



Ícono:



## 6.8.1 Descripción

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

## 6.9 ACISFUERA comando

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



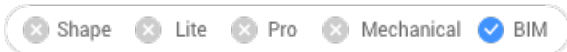
Ícono:

### 6.9.1 Descripción

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

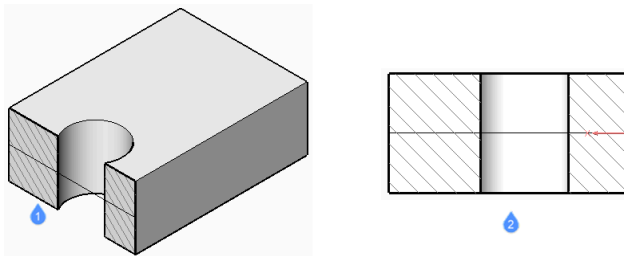
## 6.10 ACTIVAECTIONVIEW comando

Fijar el punto de vista por el plano de la sección.



### 6.10.1 Descripción

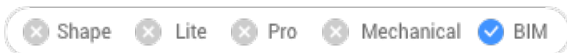
El comando reorienta el punto de vista para que se dirija al plano de sección seleccionado. Requiere al menos un plano de sección en el dibujo, hecho con el comando SECTIONPLANE.



- 1 Plano de sección
- 2 Ver orientado para que coincida con el plano de sección

## 6.11 ACTIVATESTORY comando

Activa una historia con nombre.



### 6.11.1 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.

Decide si mostrar o no la historia en **modo de vista superior** . El valor predeterminado es **sí**.

### 6.11.2 Opciones dentro del comando

#### Si

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

#### No

Activa la historia sin ninguna modificación de vista.

## 6.12 ADDINMAN comando

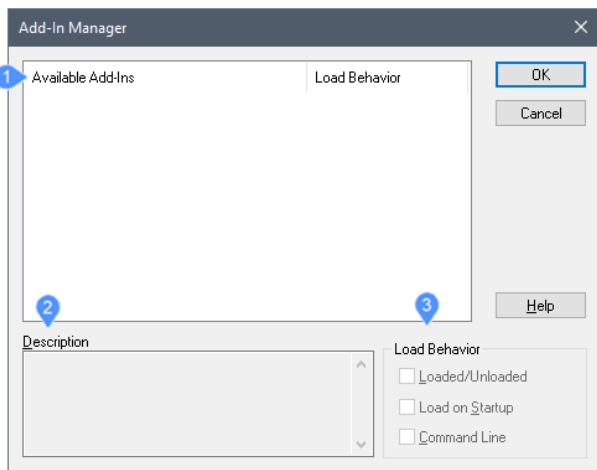
Abre el cuadro de diálogo **administrador de complementos**.



### 6.12.1 Descripción

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

El cuadro de diálogo **administrador de complementos** controla cómo se cargan los módulos COM (modelo de objetos común) 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

### 6.12.2 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.

### 6.12.3 Descripción

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





### 6.12.4 Comportamiento de carga

Determina cómo se cargan los módulos.

#### Cargado/Descargado

Alterna el módulo entre cargado y descargado.

#### Cargar al Inicio

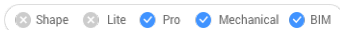
Carga módulos cuando se inicia BricsCAD.

#### Línea de comandos

Carga módulos a través de la línea de comando.

### 6.13 ADDLINECURVELABELS command

Adds labels along curves or lines.



Icon:

#### 6.13.1 Method

Specify the general label style names for lines and curves and select the entities (lines, polylines 3D polylines, Civil String entities) to which the labels apply. The available label style names for lines and curves are listed in the Command line.

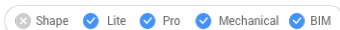
**Note:** You can create or edit the label style for lines and curves by accessing the **Label Style Editor** dialog box from **Civil Explorer** panel - **Settings** tab.

The line and curve label has two grips. One moves the label along the segment and the other drags it away from the segment.

**Note:** You can edit the dragged state of the label style by accessing the Dragged state tab in **Label Style Editor** dialog box from **Civil Explorer** panel - **Settings** tab.

### 6.14 ADDSELECTED comando

Crea una entidad similar a una existente.



Ícono:

#### 6.14.1 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.

### 6.15 Comando AGREGARETIQUETASSUPERFICIE

Crea etiquetas de superficie.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 6.15.1 Descripción

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

## 6.15.2 Método

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

## 6.15.3 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.

## 6.16 AI\_BOX comando

Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 6.16.1 Descripción

Crea una malla polifacética 3D con forma de caja rectangular o cuadrada. Elija entre una combinación de opciones que incluyen esquina, centro, longitud, altura y cubo.

## 6.16.2 Método

Aquí hay un método para empezar a crear una caja:

- Esquina de la caja

## 6.16.3 Opciones dentro del comando

### Longitud del lado de la caja

Especifique la longitud de la caja.

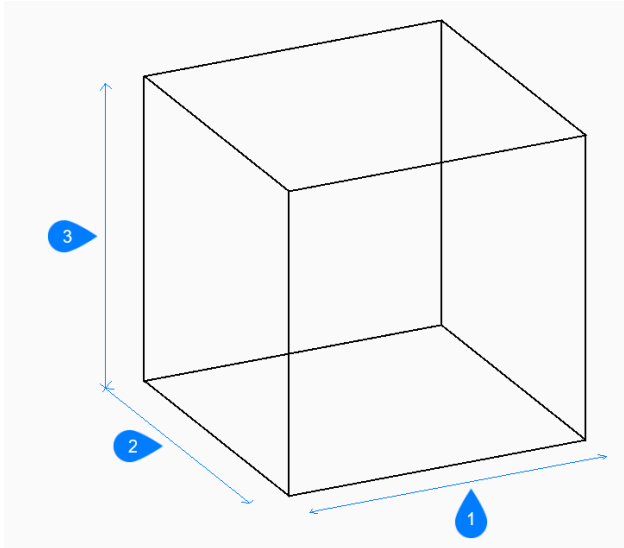


### Fijar la anchura de la caja

Especifica la anchura de la caja.

### Cubo

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



1 Longitud

2 Ancho

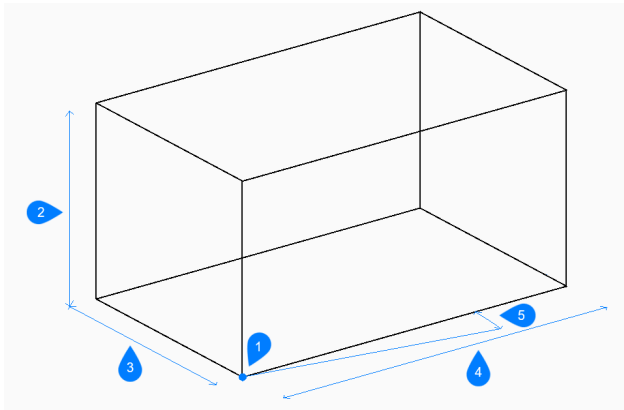
3 A

### Altura de la caja

Especifica la altura de la caja.

### Angulo de rotacion para caja

Especifica el ángulo de rotación de la base de la caja en el plano xy. El valor predeterminado es 0.



- 1 Esquina de la caja
- 2 A
- 3 Ancho
- 4 Longitud
- 5 Ángulo de rotación

## 6.17 AI\_CONE comando

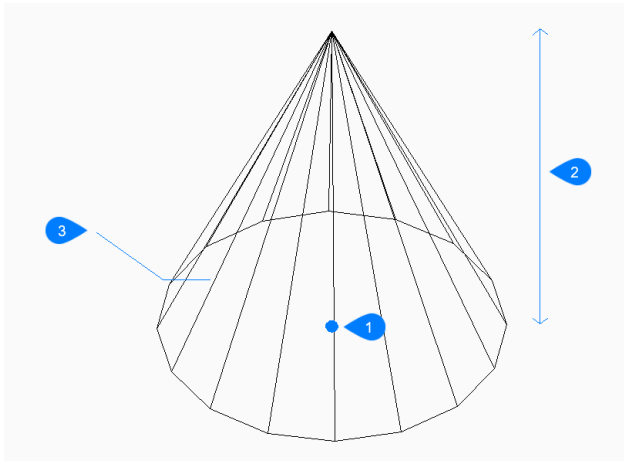
Crea una malla de superficie 3D con la forma de un cono.



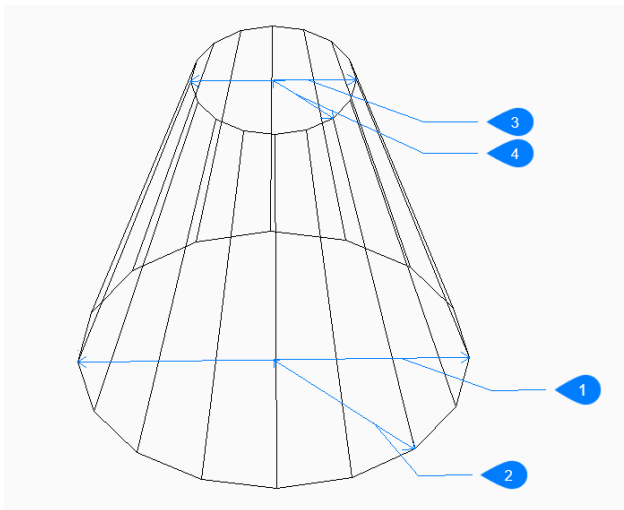
Ícono:

### 6.17.1 Descripción

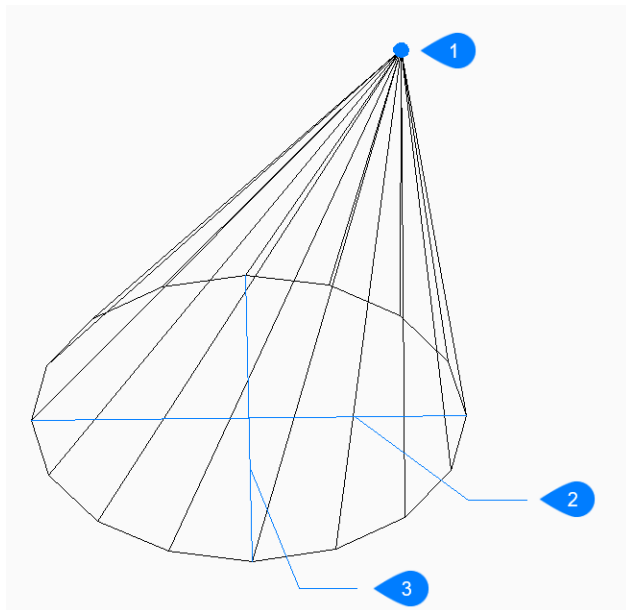
Crea una malla poligonal 3D en forma de cono circular o elíptico. Elija entre una combinación de opciones que incluyen el centro, el radio, el diámetro, la altura, los puntos finales del eje, el vértice y el número de segmentos.



- 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

## 6.17.2 Métodos

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

- Centro de la base del cilindro
- Elíptico

## 6.17.3 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.

### Diámetro

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 isóneas utilizadas para simular la superficie curva del cono. El valor por defecto es 16.

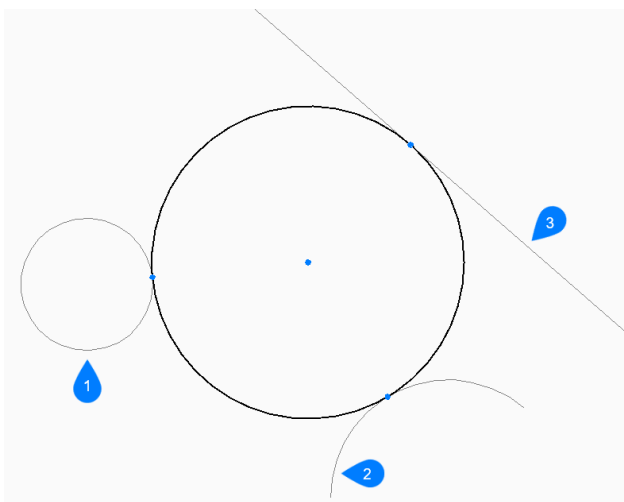
## 6.18 AI\_CIRCTAN comando (Express Tools)

Crea un círculo tangente.



### 6.18.1 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:

### 6.18.2 Método

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



## 6.18.3 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.

## 6.19 AI\_CYLINDER comando

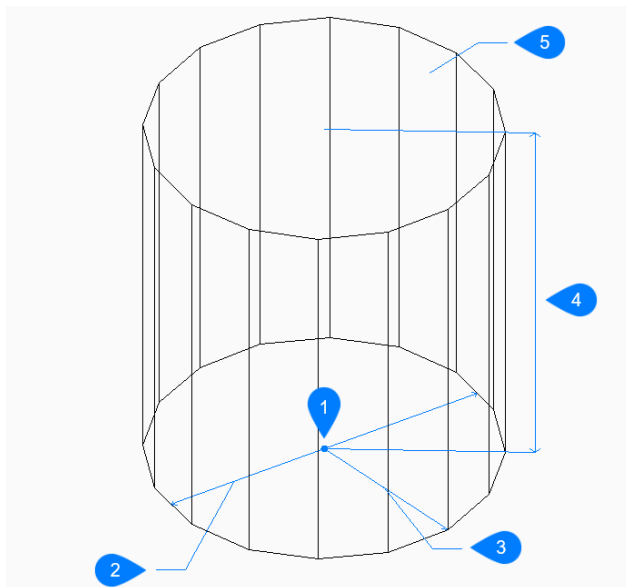
Crea una malla poligonal 3D con forma de cilindro.



Ícono: 

### 6.19.1 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 Diámetro
- 3 Radio
- 4 A
- 5 Segmento





### 6.19.2 Método

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

- Centro de base de cilindro
- Elíptico

### 6.19.3 Opciones dentro del comando

#### Centro de base de cilindro

Especifica el centro de la base del cilindro.

#### Radio de la base del cilindro

Especifica el radio de la base del cilindro.

#### Diámetro

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

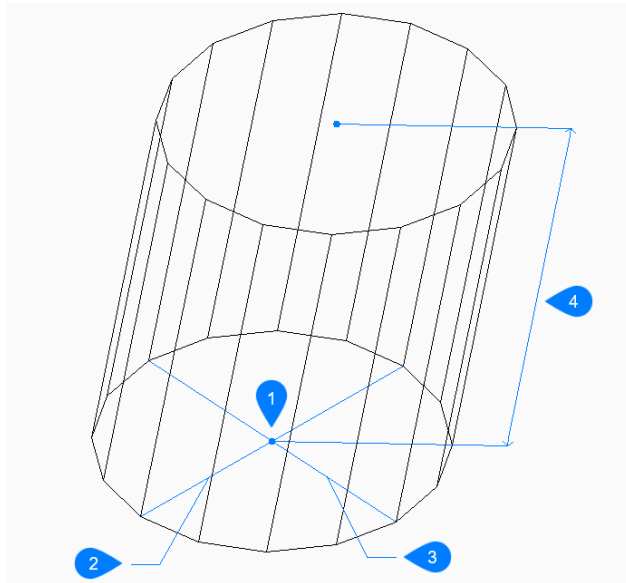
Especifica el centro del otro extremo del eje para crear un cilindro oblicuo.

#### Altura del cilindro

Especifica la altura del cilindro.

#### Número de segmentos

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



- 1 Center
- 2 Primer eje
- 3 Otro eje
- 4 A

## 6.20 AI\_DESELECT comando (Express Tools)

Deselecciona todas las entidades.



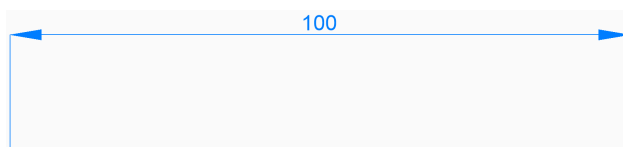
## 6.21 AI\_DIM\_TEXTABOVE comando (Express Tools)

Coloca el texto DIM sobre la línea de cota.



### 6.21.1 Método

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



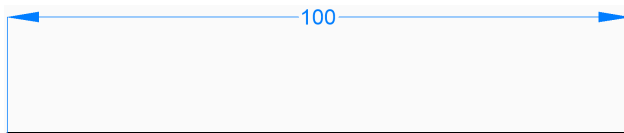
## 6.22 AI\_DIM\_TEXTCENTER comando (Express Tools)

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



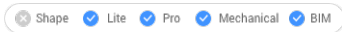
### 6.22.1 Método

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



### 6.23 AI\_DIM\_TEXTHOME comando (Express Tools)

Restaura los textos de cota a la posición predeterminada.



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

### 6.24 AI\_DISH comando

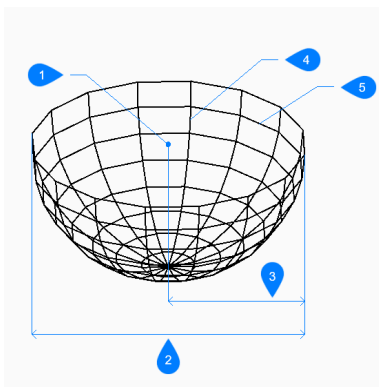
Crema una malla poligonal 3D con la forma de la mitad inferior de una esfera.



Ícono:

#### 6.24.1 Descripción

Crema 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

#### 6.24.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro del cuenco



### 6.24.3 Opciones dentro del comando

#### Centro del cuenco

Especifica el centro del extremo abierto de la placa.

#### Ajuste el radio del plato o

Especifica el radio de la antena.

#### Diámetro

Especifica el diámetro de la placa.

#### Número de segmentos alrededor del disco

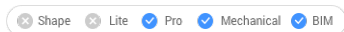
Especifica el número de isolíneas, perpendiculares al plano xy, utilizadas para simular la superficie curva de la antena. El valor por defecto es 16.

#### 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.

### 6.25 AI\_DOME comando

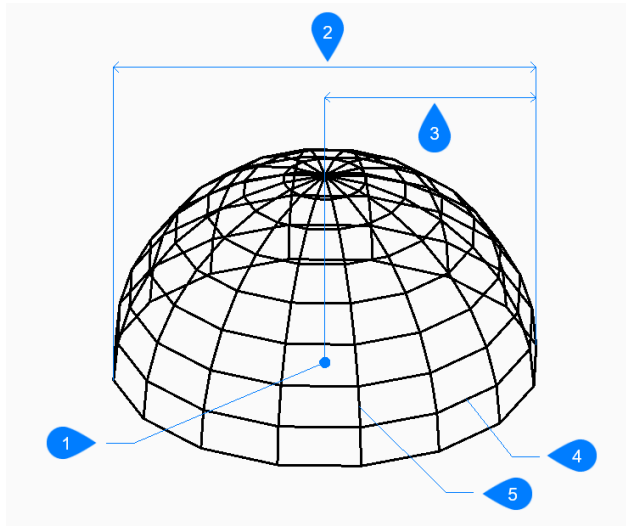
Crea una malla poligonal 3D con la forma de la mitad superior de una esfera.



Ícono:

#### 6.25.1 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 de la cúpula

### 6.25.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de la Cúpula

### 6.25.3 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.

#### Diámetro

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.

## 6.26 AI\_DRAWORDER comando (Express Tools)

Cambia el orden de visualización de las entidades superpuestas.





### 6.26.1 Método

Mueve la visualización de las entidades seleccionadas:

- Encima
- Debajo
- Frontal
- Trasera

### 6.26.2 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.

### 6.27 AI\_EDGESURF comando

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

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

En su lugar, utilice el comando SUPLADOS.

### 6.28 AI\_FMS comando (Express Tools)

Cambia de espacio de papel a espacio de modelo.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 6.28.1 Método

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

### 6.29 AI\_MOLC comando (Express Tools)

Establece la capa actual de la entidad seleccionada.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.30 AI\_MSPACE comando (Express Tools)

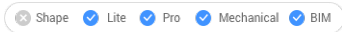
Cambia al espacio modelo.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



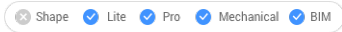
## 6.31 AI\_PROPCHK comando (Express Tools)

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



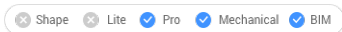
## 6.32 AI\_PSPACE comando (Express Tools)

Cambia al último diseño abierto en el espacio papel.



## 6.33 AI\_PYRAMID comando

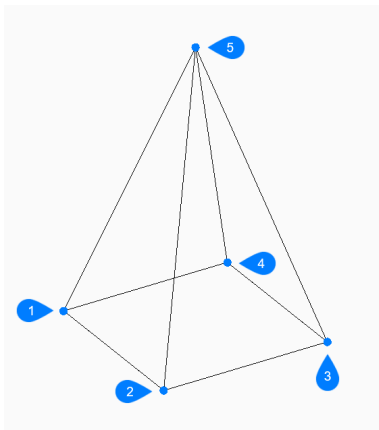
Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja.



Ícono: 

### 6.33.1 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

### 6.33.2 Métodos

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Primer punto para base de pirámide.



### 6.33.3 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

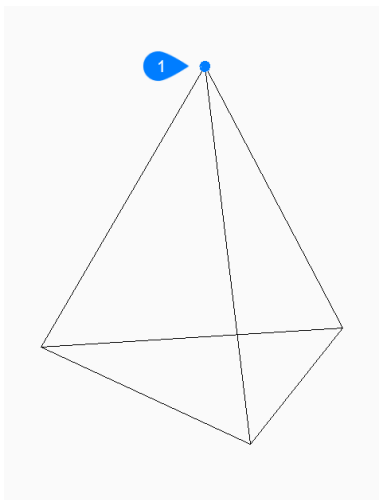
Especifica el tercer punto de la base de la pirámide.

#### 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.

#### Establece el último punto para la base

Especifica el cuarto punto de la base de la pirámide.

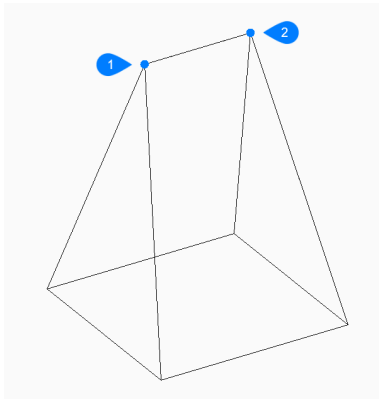
#### Fije el ápice de la pirámide

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.

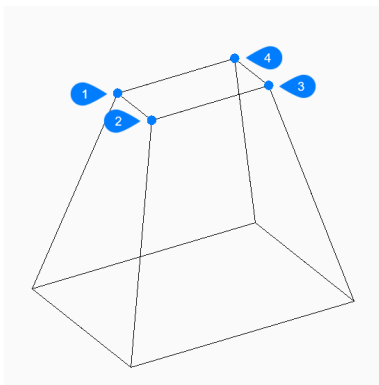




- 1 Inicio de la cresta
- 2 Final de la cumbrera

### Superficie superior

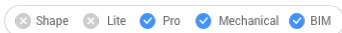
Especifique cuatro puntos para crear una cara en la parte superior de la pirámide.



- 1 Primer punto
- 2 Segundo punto
- 3 Tercer punto
- 4 Último punto

### 6.34 AY\_REVSURF comando

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



Utilice el comando SUPREV en su lugar.

### 6.35 AI\_RULESURF comando

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

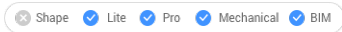


Utilice el comando SUPREGLA en su lugar.



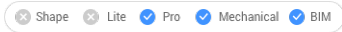
## 6.36 AI\_SELALL comando (Express Tools)


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



## 6.37 AI\_SPHERE comando

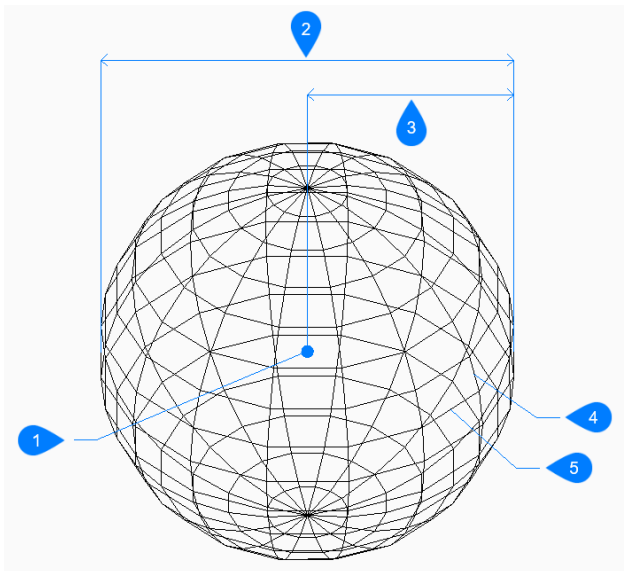
Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja.



Ícono: 

### 6.37.1 Descripción

Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro, radio, diámetro y número de segmentos.



- 1 Center
- 2 Diámetro
- 3 Radio
- 4 Segmentos latitudinales
- 5 Segmentos longitudinales

### 6.37.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de la esfera

### 6.37.3 Opciones dentro del comando

#### Centro de la esfera

Especifica el centro de la esfera.



### Ajuste el radio de esfera

Especifica el radio de la esfera.

### Diámetro

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.

## 6.38 AI\_TABSURF comando

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

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Utilice el comando SUPTAB en su lugar.

## 6.39 AI\_TILEMODE1 comando (Express Tools)


Establece la variable de sistema TILEMODE en 1.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.40 AI\_TORUS comando

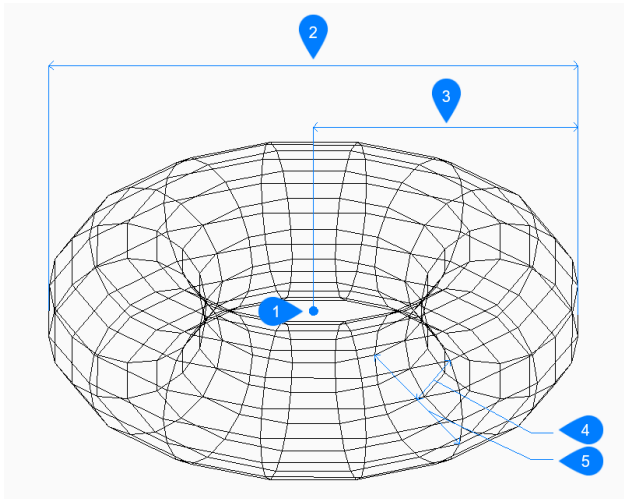
Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

### 6.40.1 Descripción

Crea una malla de superficie 3D con la forma de una caja. Elija entre una combinación de opciones que incluye centro y radio o diámetro de todo el toro y el cuerpo del toro.



- 1 Center
- 2 Diámetro del toroide completo
- 3 Radio del toro entero
- 4 Radio del cuerpo
- 5 Diámetro del cuerpo

## 6.40.2 Métodos

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Centro de agujero de toroide

## 6.40.3 Opción dentro del comando

### Centro de agujero de toroide

Especifica el centro de todo el toro.

### Ajuste el radio del toro 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.

## 6.41 AI\_WEDGE comando

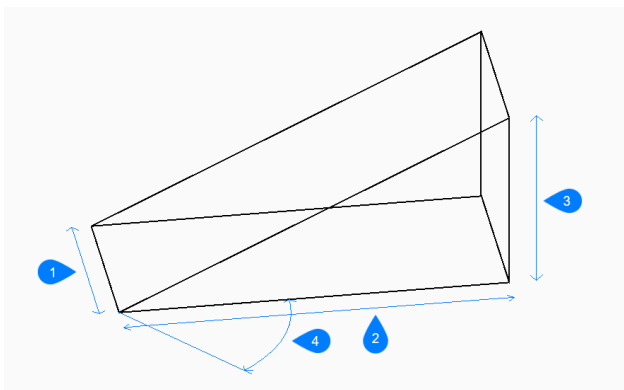
Crea una malla de superficie 3D en forma de cuña.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

### 6.41.1 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

### 6.41.2 Método

Hay un método para empezar a crear una cuña:

- Esquina de la cuña

### 6.41.3 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.

## 6.42 AIMLEADEREDITADD comando

Agrega y elimina líderes a los líderes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 6.42.1 Descripción

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

### 6.42.2 Método

Hay dos métodos para agregar y eliminar líderes:

- Añadir líderes a un mleader existente.
- Elimina líderes de un mleader.

### 6.42.3 Opciones dentro del comando

#### Añadir directriz

Se añaden nuevos líderes a una entidad mleader existente.

#### Eliminar directriz

Se eliminan uno o más líderes de una entidad mleader existente.

Este comando puede eliminar a todos los líderes de una entidad mleader, dejando solo el texto.

## 6.43 AIMLEADEREDITREMOVE comando

Elimina y agrega líderes a los líderes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 6.43.1 Descripción

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

### 6.43.2 Método

Hay dos métodos para eliminar y agregar líderes:

- Elimina líderes de un mleader.
- Añadir líderes a un mleader existente.



### 6.43.3 Opciones dentro del comando

#### Eliminar directriz

Se eliminan uno o más líderes de una entidad mleader existente.

Este comando puede eliminar a todos los líderes de una entidad mleader, dejando solo el texto.

#### Añadir directriz

Se añaden nuevos líderes a una entidad mleader existente.

### 6.44 INVERTIRFLECHAAIDI comando

Da la vuelta a una flecha de dimensión.



Ícono:

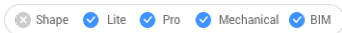
#### 6.44.1 Descripción

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 dimensión o línea de extensión.

### 6.45 AIDIMPREC comando

Cambia la precisión de visualización del texto de la dimensión.



Ícono:

#### 6.45.1 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".

### 6.46 AIDIMSTYLE comando

Aplica y guarda los estilos de cota.



Ícono:



### 6.46.1 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.

### 6.46.2 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.

### 6.46.3 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.

## 6.47 ALINEAR comando

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



Ícono:

Alias: AL

### 6.47.1 Descripción

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

### 6.47.2 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.

### Escala entidades basadas en puntos de alineación

Permite escalar el objeto 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.

## 6.48 ALIASEDIT comando (Express Tools)

Crea, edita y elimina BricsCAD alias de comando.

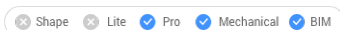


### 6.48.1 Método

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

## 6.49 ALIGNMENT comando

Crea alineaciones horizontales y 3D.



Ícono:

### 6.49.1 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 Spiral-Curve-Spiral**.

### 6.49.2 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 se seleccionó previamente la opción **Seleccionar superficie TIN**, la alineación 3D se genera automáticamente.

#### Deshacer

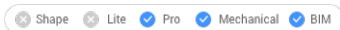
Deshace el último punto PI.

#### Especificar estación de inicio

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

## 6.50 ALINEACIÓN3D comando

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



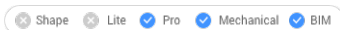
Ícono:

### 6.50.1 Descripción

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

## 6.51 ALINEACIONCURVA comando

Creará un elemento de curva sin restricciones en un elemento existente o en una nueva **Alineación horizontal**.



Ícono:

### 6.51.1 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 de curva sin restricciones puede crearse sobre **existente** o sobre una **nueva Alineación Horizontal** de dos maneras. En ambos sentidos, primero se debe seleccionar una alineación horizontal existente. El usuario puede entonces especificar un punto central de la curva en el dibujo o seleccionar la opción **Puntos** de la línea de comandos. Si el usuario ha especificado un punto central, determina la orientación del elemento de la curva en el siguiente paso, y al final especifica su diámetro. De lo contrario, si se ha seleccionado la opción **Puntos** en la línea de comandos, el usuario especifica tres puntos que definen el nuevo elemento de curva. A continuación, el usuario puede seguir dibujando nuevos elementos de curva en la alineación horizontal existente hasta que presione la tecla Enter.

### 6.51.2 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 de la curva en la existente **Alineación horizontal**.

#### Especifique la dirección

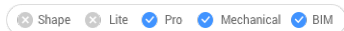
Alterna entre el sentido de las agujas del reloj y el sentido contrario.

#### Puntos

Crea un nuevo elemento de curva del tipo **Alineación horizontal** especificando su punto inicial, segundo punto y punto final.

## 6.52 EDITARALINEAR comando

Edita una alineación.



Ícono:

### 6.52.1 Método

Seleccione una alineación Horizontal o Vertical para editar.

### 6.52.2 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.

## 6.52.3 Opciones dentro del comando para Alineación vertical

### Agregar Pvi

Agrega un punto Pvi a la alineación.

### Eliminar Pvi

Elimina un punto PVI.

### cambiar la superficie Tin

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

## 6.53 ALINEACIÓN ENTRE comando

Crea un nuevo elemento entre dos elementos de alineación seleccionados.



Ícono:

### 6.53.1 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.

### 6.53.2 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  $>180^\circ$ ). 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-línea-espiral, 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 primera / segunda entidad

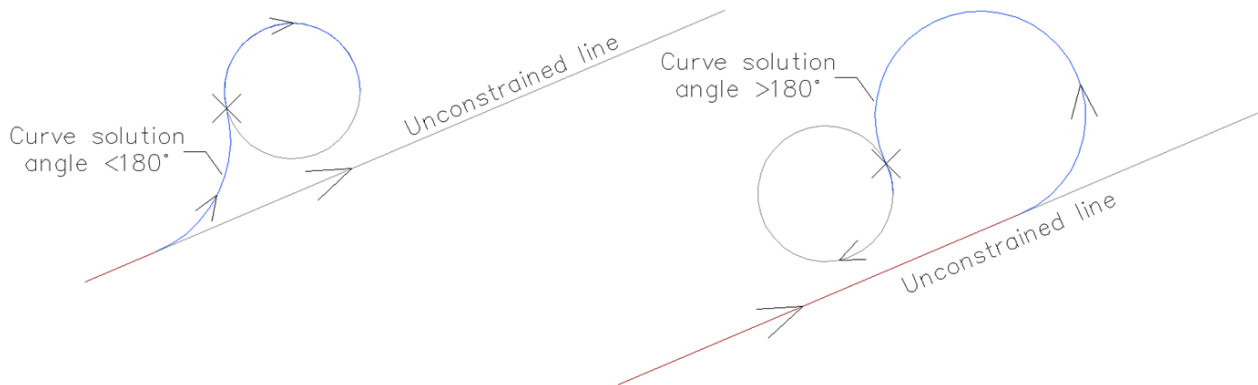
Permite seleccionar el primer y segundo elemento de alineación, entre los cuales se crea un nuevo elemento.



## 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  $< 180^\circ$  (izquierda) y  $> 180^\circ$  (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  $L1/L2$ .

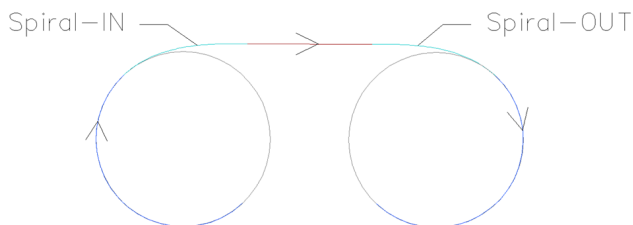
## Espiral de largo

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-línea-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.

## 6.54 ELEMENTOALINEACIÓN comando

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



Ícono:



### 6.54.1 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.

### 6.54.2 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

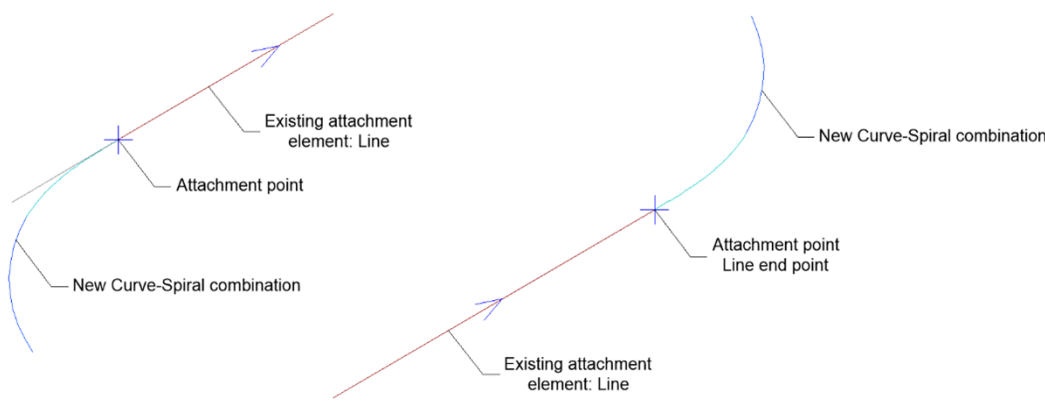
Adjunte una combinación **Curve-Spiral-Spiral** antes (hasta) o después (desde) del elemento de alineación seleccionado. Como su nombre indica, una combinación consiste en dos espirales de dirección opuesta y una curva que pasa por un punto especificado.

**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

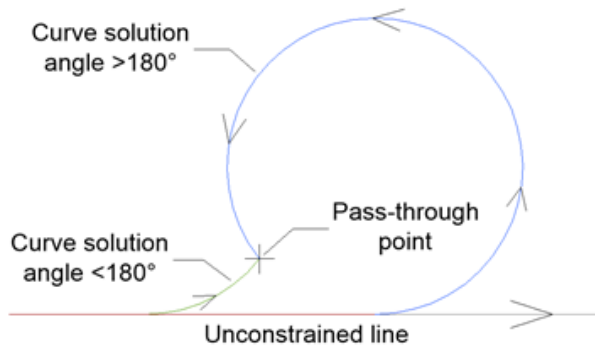
Seleccione esta opción para adjuntar un nuevo elemento (o una combinación de elementos) al punto inicial/final del elemento de fijación. Seleccione el elemento de fijación más cercano a su punto de inicio para fijar el nuevo elemento antes (a) del elemento de fijación. O seleccione el elemento de fijación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

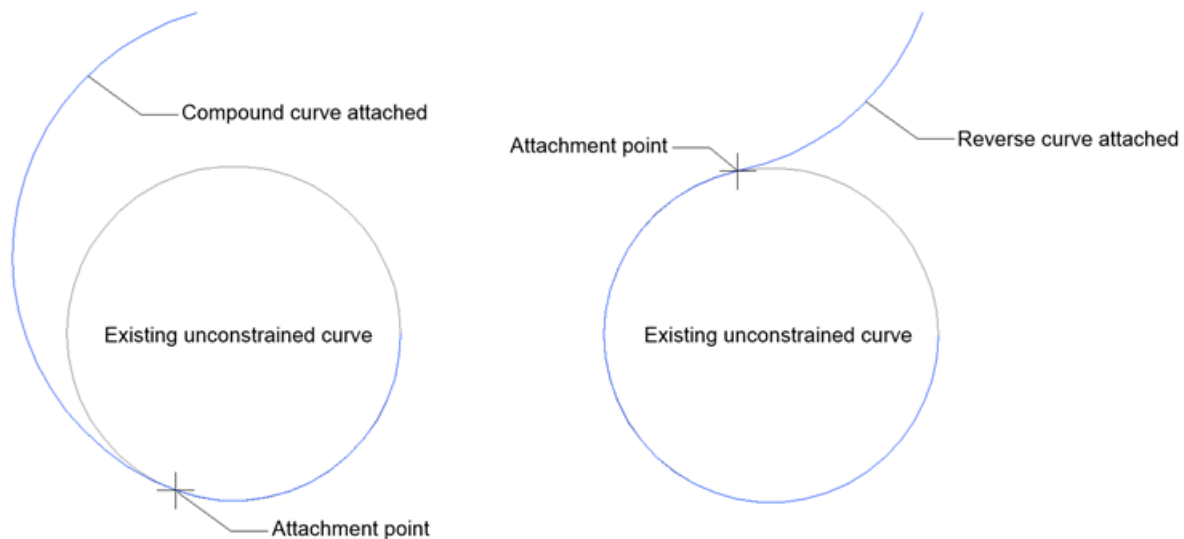


La figura siguiente muestra dos posibles soluciones para el paso de la curva por el mismo punto especificado, dependiendo de la opción seleccionada para el ángulo de solución de la curva.



### ¿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.



## 6.55 LINEAALINEACIÓN comando

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



Ícono:

### 6.55.1 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.

### 6.55.2 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.

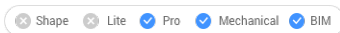
#### Crear una nueva alineación

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.

## 6.56 ALINEARVISTA comando

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



Ícono:

### 6.56.1 Método

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

## 6.57 ALINEACIÓNVERTICAL comando

Crea **Alineación vertical**.



Icono:





## 6.57.1 Descripción

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

## 6.57.2 Método

Hay dos métodos:

- Crea **Alineación vertical** eligiendo puntos PVI.
- Crea **Alineación vertical** automáticamente.

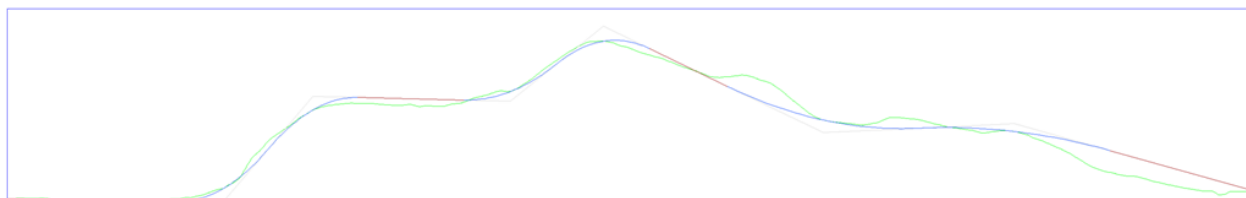
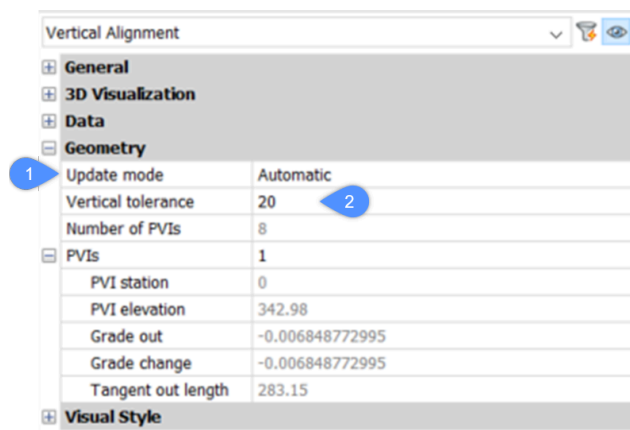
## 6.57.3 Opciones dentro del comando

### Deshacer

Deshace el último punto PVI de alineación vertical especificado.

### Alineación 3d automática

Crea automáticamente **Alineación vertical** y **Alineación 3D**.



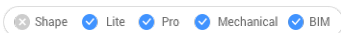
La Alineación vertical automática se calcula de modo que la diferencia de elevación en la línea de terreno no supere el valor del parámetro **Tolerancia vertical**, que se establece en 0,1 de forma predeterminada.

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, ajuste el parámetro **Modo de actualización** a **Manual**.

## 6.58 ALIGNSPACE comando

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





**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.

### 6.58.1 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.

## 6.59 AMLIMPIAR comando

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



### 6.59.1 Método

Este comando está disponible cuando se abre un dibujo mecánico en 2D.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Abre el cuadro de dialogo de **guardar archivo como no-mechanical** para elegir un nombre de archivo para el dibujo no mecánico.



### 6.60 AMBALLOON comando

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

#### 6.60.1 Método

Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

**Nota:** La anotación de globo se agrega a la capa AM\_5.

**Nota:** Las anotaciones de globo son compatibles con la aplicación heredada AutoCAD® Mechanical.

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

#### 6.60.2 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 punta de flecha de globo se encuentran dentro de los símbolos de referencia de pieza.

##### Horizontal

Coloca los globos horizontalmente.

##### Vertical

Coloca los globos verticalmente.



### Texto

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 punta de flecha de globo en el dibujo.

### establece lista de materiales

Le permite elegir la lista de materiales que desea utilizar.

#### Nota:

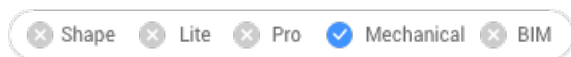
- Cuando no hay ninguna lista de materiales (BOM) presente en el dibujo, se generará automáticamente una lista de materiales denominada **PRINCIPAL**.
- Las referencias de pieza que pertenecen a la lista de materiales elegida se resaltan en rojo para poder seleccionarlas fácilmente.
- El número de referencia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

## 6.61 Comando AMBOMSETTINGS

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



Ícono:

### 6.61.1 Método

Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

#### Nota:

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.

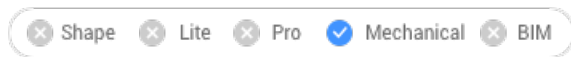


- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.

### 6.62 Comando AMDATUMID

Crea un símbolo de identificador de referencia



Ícono:

#### 6.62.1 Método

Seleccione el objeto al que desea enlazar el símbolo de identificador de referencia y especifique los puntos para su ubicación y, a continuación, se abrirá el cuadro de diálogo **identificador de referencia**. El primer segmento de directriz es perpendicular al objeto enlazado.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

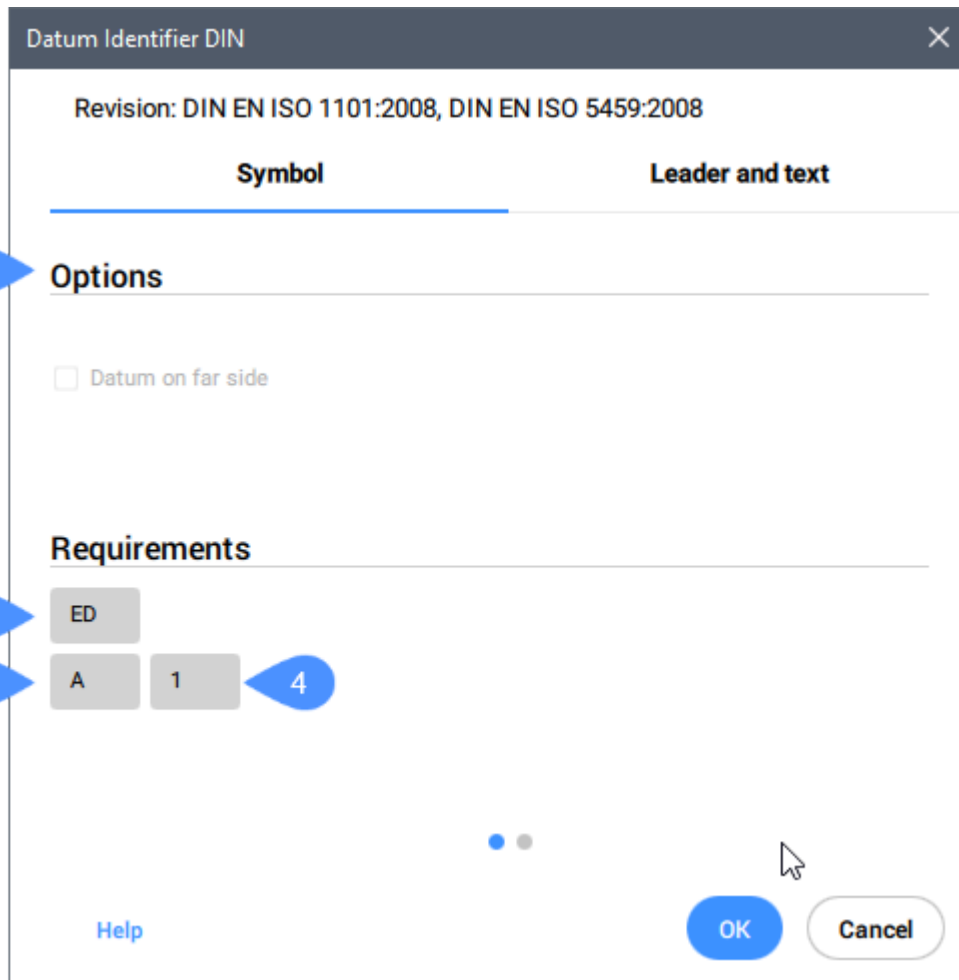
**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

El cuadro de diálogo **identificador de referencia** permite definir todos los parámetros del símbolo.

#### 6.62.2 Símbolo

Especifica las características del símbolo del identificador de referencia.



### Opciones (1)

Alterna el tipo de referencia.

### Identificador (2)

Define el identificador que puede contener un máximo de dos caracteres.

### Nota de hilo (3)

Define las notas de rosca, que se colocan en símbolos unidos a engranajes o roscas de tornillo. Especifican qué diámetro utilizar como datum.

### Nota de referencia (4)

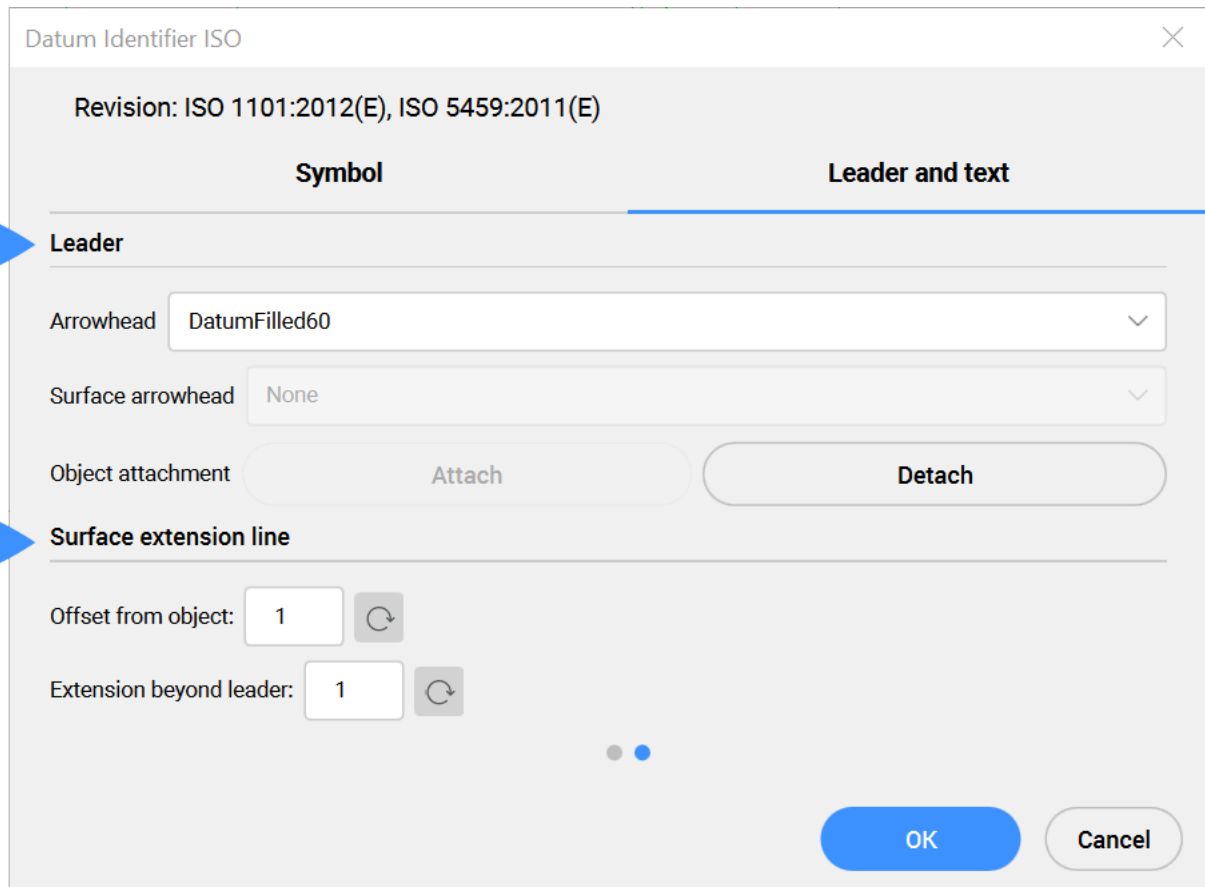
Define los objetivos de referencia que corresponden a los puntos de una superficie. Generalmente, contiene una serie de objetivos de referencia separados por comas (",").

**Nota:** Las notas de rosca y referencia no están disponibles para todos los estándares.

## 6.62.3 Líder y texto

Especifica las características de la directriz y el texto.





## Líder (5)

Establece las características de la directriz.

### Punta de flecha

Establece el tipo de punta de flecha de directriz por defecto.

### Punta de flecha de superficie

Define la punta de flecha para las directrices de indicación de superficie.

**Nota:** Esta opción solo está disponible para las normas que permiten directrices de indicador de superficie.

### Adjunto de objeto

Define si la directriz del símbolo está unida o separada del objeto.

### Adjuntar

Adjunta el símbolo al objeto seleccionado.

### Despegar

Separa el símbolo del objeto.

### Línea de extensión de superficie (6)

Define las características de la línea de referencia de superficie.

### Desfase del objeto

Define el desplazamiento desde el objeto.



### Extensión más allá del líder

Establece la extensión más allá de la directriz.

Después de crear el símbolo de identificador de referencia con el comando AMDATUMID, sus propiedades se pueden cambiar en el panel **propiedades de** :

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

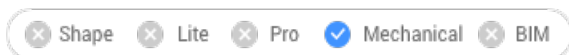
Muestra la revisión estándar.

#### Escala

Establece la escala de notas.

## 6.63 AMEDGESYM comando

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



Ícono:

### 6.63.1 Método

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

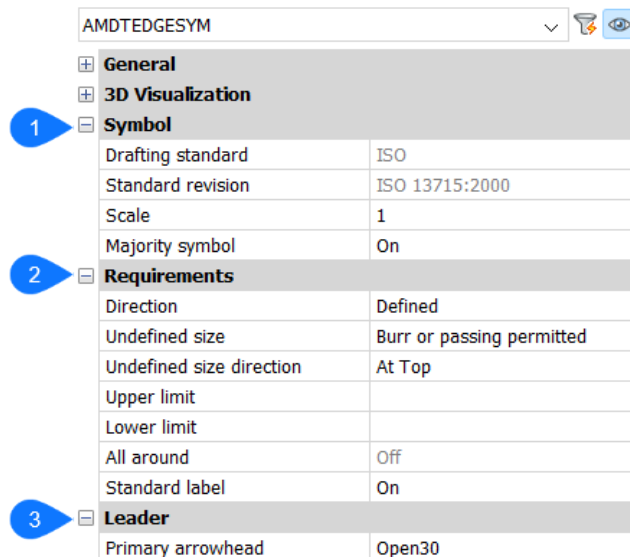
#### Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:

- 1 Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD® .
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

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



AMDTEDGESYM	
<b>General</b>	
<b>3D Visualization</b>	
<b>1 Symbol</b>	
Drafting standard	ISO
Standard revision	ISO 13715:2000
Scale	1
Majority symbol	On
<b>2 Requirements</b>	
Direction	Defined
Undefined size	Burr or passing permitted
Undefined size direction	At Top
Upper limit	
Lower limit	
All around	Off
Standard label	On
<b>3 Leader</b>	
Primary arrowhead	Open30

### 6.63.2 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.



### 6.63.3 Requisitos

Define los requisitos del símbolo de arista.

#### Dirección

Define la posición del **tamaño indefinido** signo.

#### Definido

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

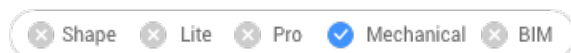
### 6.63.4 Directriz

#### Punta de flecha primaria

Establece el estilo de directriz.

### 6.64 AMFCFRAME command

Draws a feature control frame and attaches it to an entity.



Icon:



### 6.64.1 Description

Allows you to create a feature control frame symbol that can be attached to an entity in the drawing.

**Note:** The command can be launched only when using a Mechanical2d template file for the current drawing (JIS, ANSI, DIN and ISO standards).

### 6.64.2 Method

Select the entity to attach the edge symbol and specify the points for its location.

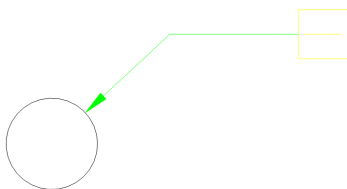
**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Note:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Select the entity to attach the feature control frame symbol to. Depending on the selected entity, you can select the start point or the second point of the feature control frame leader. If needed, add more points to the leader, then press Enter to end the command.



After creating the frame symbol with the AMFCFRAME command, their properties can be configured in the **Properties** panel:



<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008
Scale	1
All around	Off
Top Note	
Bottom Note	
<b>Requirements</b>	
Frame Row	1st Frame
Geometric Symbol	Straightness
Tolerance 1	
Tolerance 2	
Datum 1	
Datum 2	
Datum 3	
<b>Leader</b>	
Primary arrowhead	By Standard
Secondary arrowhead	
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

### 6.64.3 Symbol

#### Drafting standard

Displays the drafting standard.

#### Standard revision

Displays the standard revision.

#### Scale

Sets the note scale.

#### All around

Toggles the visibility of the all around surface texture in the symbol.

#### Top Note

Inserts a note to add above the symbol.

#### Bottom Note

Inserts a note to add below the symbol.

### 6.64.4 Requirements

Defines the symbol requirements.

#### Frame row

Allows you to choose between **1st Frame** or **2nd Frame**.

#### Geometric Symbol

Allows you to choose a geometric symbol from the drop-down list.

#### Tolerance 1

Allows you to type in the tolerance to appear next to the geometric symbol.



### Datum 1/2/3

Allows you to type in additional data.

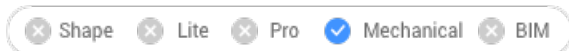
### 6.64.5 Leader

#### Primary arrowhead

Sets the leader primary arrowhead style.

### 6.65 AMNOTE comando

Dibuja una nota directriz y adjúntala a una entidad.



Ícono:

#### 6.65.1 Método

Seleccione el objeto para adjuntar la nota directriz y especifique los puntos para su ubicación. A continuación, agregue la nota de texto en el campo **Contenido** del panel **Propiedades**.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

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



Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN 6780:2000-10
Scale	1
Flip symbol	Right aligned
Show reference line	Off
Text justification	Align Left
Leader justification	To Reference Line
Requirements	
Contents	
Leader	
Primary arrowhead	By Standard

## 6.65.2 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 extensión.

### 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 extensión.

### Justificación del líder

Establece el tipo de justificación de directriz.

## 6.65.3 Requisitos

### CT

Después de crear una AMNOTE, agregue el contenido de la nota.

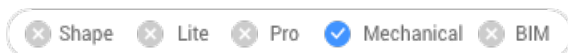
## 6.65.4 Directriz

### Punta de flecha primaria

Establece el estilo de directriz.

## 6.66 AMPARTLISTA comando

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



Ícono:





### 6.66.1 Método

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

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

**Nota:** La lista de piezas se agrega a la capa AM\_5.

**Nota:** Los símbolos de referencia de piezas son compatibles con la aplicación AutoCAD® Mechanical heredada.

Especifique la lista BOM para crear la lista de piezas y colóquela en el área de dibujo.

### 6.66.2 Opciones dentro del comando

#### Principal

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

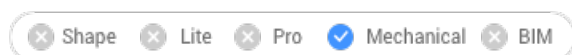
**Nota:** La tabla de BOM "principal" está actualizada de forma predeterminada. La última tabla de la lista BOM utilizada en el comando se establece como actual.

?

Enumera todas las tachuelas disponibles en la línea de comandos.

### 6.67 AMPARTREF comando

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





Ícono:

### 6.67.1 Método

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

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

**Nota:** Los símbolos de referencia de pieza se agregan a la capa AM\_12.

**Nota:** Los símbolos de referencia de piezas son compatibles con la aplicación AutoCAD® Mechanical heredada.

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 de **propiedades**, puede editar las propiedades del símbolo referencia de pieza.
- Al hacer doble clic en el símbolo de referencia de pieza, se abre el cuadro de diálogo **referencia de pieza**.



### 6.67.2 Opciones dentro del comando

#### Bloque

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

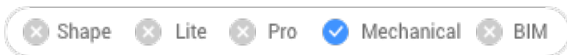
#### Copiar

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

#### Referencia

Mueve la referencia seleccionada.

### 6.68 Comando AMPARTREFEDIT



#### 6.68.1 Método

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

#### Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

#### Nota:

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

**Nota:** Los símbolos de referencia de pieza se agregan a la capa AM\_12.

**Nota:** Los símbolos de referencia de piezas son compatibles con la aplicación AutoCAD® Mechanical heredada.

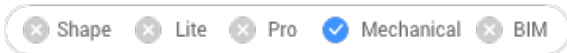
Seleccione el símbolo Referencia de pieza y, a continuación, se muestra el cuadro de diálogo **Referencia de pieza**.



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

### 6.69 AMPOWERDIM\_ALI comando

Crea cotas lineales alineadas.



Ícono:

#### 6.69.1 Descripción

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

#### 6.69.2 Métodos

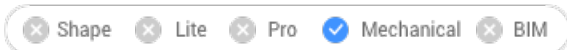
Defina las dos líneas de extensión y especifique la ubicación de la dimensión. Se abre el cuadro de diálogo **Editar Acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

### 6.70 AMPOWERDIM\_ANG comando

Crea dimensiones angulares.



Ícono:

#### 6.70.1 Descripción

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

#### 6.70.2 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.

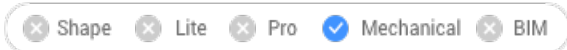
**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.



### 6.71 AMPOWERDIM\_DIA comando

Crea una cota de diámetro.



Ícono:

#### 6.71.1 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.

#### 6.71.2 Métodos

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

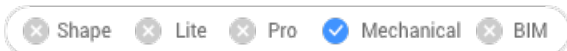
Se abre el cuadro de diálogo **Editar Acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

### 6.72 AMPOWERDIM\_HOR comando

Crea cotas horizontales lineales.



Ícono:

#### 6.72.1 Descripción

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

#### 6.72.2 Método

Seleccione dos puntos y la ubicación de la línea de dimensión.

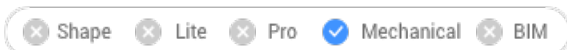
Se abre el cuadro de diálogo **Editar Acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

### 6.73 AMPOWERDIM\_RAD comando

Crea cotas radiales para arcos y círculos.





Ícono:

### 6.73.1 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.

### 6.73.2 Métodos

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

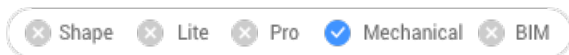
Se abre el cuadro de diálogo **Editar Acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

## 6.74 AMPOWERDIM\_ROT comando

Crea dimensiones lineales rotadas.



Ícono:

### 6.74.1 Descripción

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

### 6.74.2 Métodos

Seleccione dos puntos de extensión, defina el ángulo de la línea de cota y la ubicación de la línea de cota.

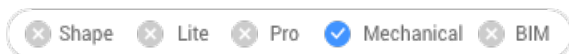
Se abre el cuadro de diálogo **Editar Acotaciones** para definir los parámetros de la cota.

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

## 6.75 AMPOWERDIM\_VER comando

Crea cotas lineales verticales.



Ícono:



### 6.75.1 Descripción

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

### 6.75.2 Métodos

Seleccione dos puntos y la ubicación de la línea de dimensión.

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

**Nota:** Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar dimensiones**.

Después de crear la cota lineal alineada, puede definir nuevas cotas eligiendo las opciones del comando PDIM.

## 6.76 AMPOWEREDIT comando

Identifica la entidad seleccionada y ejecuta el comando más relevante para editarla.

### 6.76.1 Descripción

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

## 6.77 AMRESCALE command

Rescales dimensions, symbols, tables and texts in both model space and layout.



### 6.77.1 Method

This command is available when a mechanical 2D drawing is opened.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

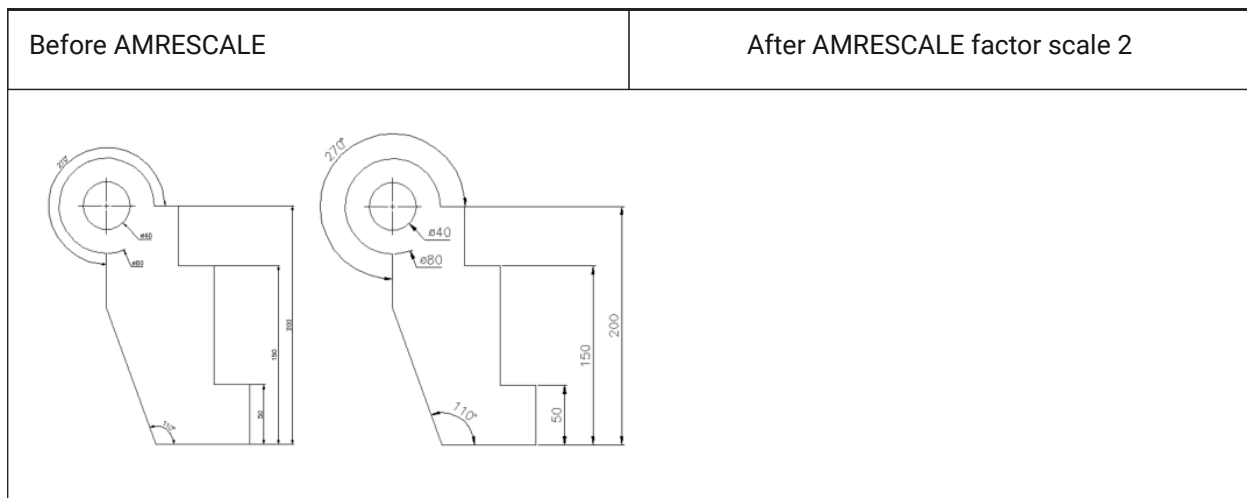
- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Note:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.

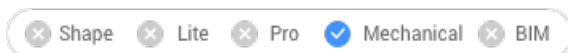
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Enter the new symbol scale and select the entities you want to rescale. Entities rescaled in both model space and layout are dimensions, symbols, and tables. Annotations are enlarged or shrunk without affecting the drawing geometry. Also, the offset distance between the dimension lines and the entity is adjusted to prevent scaled dimension texts from overlapping. The mechanical symbol associated with the PDIM entity (for example, the datum identifier) remains attached and moves with the PDIM entity, keeping the same side.



## 6.78 AMSETUPDWG comando

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



### 6.78.1 Métodos

Hay dos casos de uso para abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:

- Al crear un nuevo dibujo que contendrá entidades mecánicas:**
  - Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas**
  - Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - Abra un dibujo ACM existente.

**Nota:** Después de abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, el llenado de otros dibujos con datos relacionados con la mecánica se realizará bajo demanda. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica en el dibujo no mecánico. En el caso de copiar entidades que no estén relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo no mecánico no se llenará con datos mecánicos.





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 .dwt archivo de plantilla 2D mecánico del cuadro de diálogo **Elija 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 del cuadro de diálogo **Elija uno de los archivos de plantilla 2D mecánicos**. Los datos relacionados con la mecánica, como diccionarios, tablas de estilo... serán inicializados.

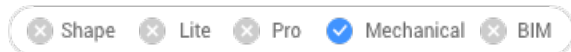
**Nota:** Se mostrará un mensaje con el nombre de un nuevo estándar en la barra de comandos.

**Nota:** Si selecciona una plantilla sin un estándar mecánico definido, se muestra un mensaje de error en la barra de comandos, **No eligió una plantilla 2D mecánica**.

**Nota:** Si la funcionalidad de mcad2d no está disponible, se mostrará un mensaje de error en la barra de comandos.

### 6.79 AMSIMPLEWELD comando

Crea orugas y anotaciones de soldadura lateral.



Ícono:

#### 6.79.1 Método

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.



### 6.79.2 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 del sistema HOTKEYASSISTANT está activada, aparece el widget **Asistente de teclas de acceso directo**. Pulse repetidamente la tecla **Ctrl** para alternar entre las distintas 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 del sistema HOTKEYASSISTANT está activada, aparece el widget **Asistente de teclas de acceso directo**. Pulse repetidamente la tecla **Ctrl** para recorrer las opciones anteriores.

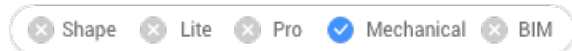


### cambiar el ancho de la pierna

Define otro valor para el ancho de la pierna.

## 6.80 AMSURFSYM comando

Crea un símbolo de superficie.



Ícono:  $\sqrt{\quad}$

### 6.80.1 Método

Seleccione el objeto para adjuntar el símbolo de superficie y especifique los puntos para su ubicación.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD®.
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Después de crear el prototipo de símbolo con el comando AMSURFSYM, puede configurar las propiedades exactas del símbolo de superficie en el panel **Propiedades**:



Symbol	
Drafting standard	JIS
Standard revision	JIS B 0031 : 2003 (ISO 1302 : 2002)
Scale	1
Symbol type	Material removal prohibited
Majority symbol	Off
Requirements	
All Around	Off
Machine allowance	
Process note	
First requirement	6.3
Second requirement	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.

Symbol	
Drafting standard	ISO
Standard revision	ISO 1302:2002(E)
Scale	1
Symbol type	Basic Symbol
Majority symbol	Off
Requirements	
All Around	Off
Machine allowance	
Roughness average max	
Roughness average min	
Process note	
Process note 2	Process note
Sampling length	
Cutoff	
Other roughness max	
Other roughness min	
Direction of lay	None
Leader	
Primary arrowhead	By Standard
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

## 6.80.2 Símbolo

### Tipo de símbolo

Elige uno de los siguientes:

- Símbolo básico ✓
- Se requiere remover el material ✓
- Eliminación de material prohibida ✓

### Símbolo de la mayoría

Indica el estado común de todas las superficies mediante un único símbolo de indicación colectivo.

**DESACTIVADO:** muestra solo la indicación colectiva.

**ON:** muestra el estado de otros símbolos de textura de superficie en otra parte del dibujo entre paréntesis en el lado derecho de la indicación colectiva.



### 6.80.3 Requisitos

#### Todo alrededor

Alternar la visibilidad de la textura de toda la superficie en el símbolo.

#### Permiso de la máquina

Especifica la tolerancia de mecanizado para la superficie.

#### Nota de proceso

Define los requisitos del proceso para la superficie.

#### Primer requisito

Define el primer requisito para la superficie.

#### Segundo requisito

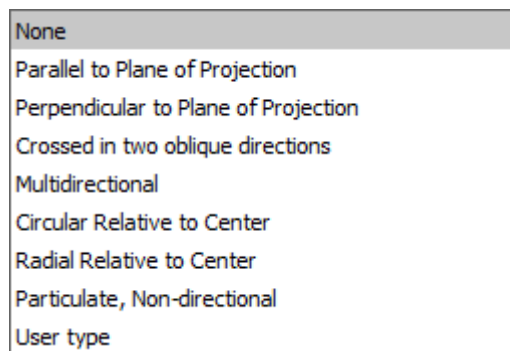
Define el segundo requisito de la superficie.

#### Tercer requisito

Define el tercer requisito de la superficie.

#### Dirección de la puesta

Establece la dirección de colocación de la superficie.



#### Máximo promedio de rugosidad

Define el promedio de rugosidad máxima de la superficie.

#### Mínimo promedio de rugosidad

Define el promedio mínimo de rugosidad para la superficie.

#### Nota del proceso2

Define los requisitos del proceso para la superficie.

#### Longitud de muestreo

Define la longitud de muestreo necesaria para la superficie.

#### Otro máximo de rugosidad

Define la otra rugosidad máxima de la superficie.

#### Otro mínimo de rugosidad

Define la rugosidad mínima para la superficie.

### 6.80.4 Directriz

#### Desplazamiento del objeto

Especifica la distancia entre el punto de inicio de la línea de extensión y el objeto adjunto.

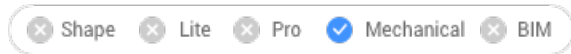


### Extensión más allá del líder

Especifica la distancia entre el punto inicial del símbolo y el punto final de la línea de extensión de la superficie.

### 6.81 AMWELDSYM comando

Crea un símbolo de soldadura en el espacio de dibujo.



Ícono:

#### 6.81.1 Método

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 el símbolo de soldadura.

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

#### Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema **LOADMECHANICAL2D** en **ON** (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla **Mechanical2d**.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema **LOADMECHANICAL2D** en **ON** (1).
  - b Abra un dibujo **ACM** existente e inicie la creación de símbolos especiales.

#### Nota:

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada **AutoCAD®**.
- El símbolo se añadirá a la capa **AM\_5**.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema **LOADMECHANICAL2D** está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

Después de crear el prototipo de símbolo con el comando **AMWELDSYM**, puede configurar las propiedades exactas del símbolo de soldadura desde el panel de **propiedades**:



<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN 22553:1997, DIN EN ISO
Scale	1
All around	On
Field weld	On
Note tail	Off
Process notes	
Closed note tail	Off
Stagger	None
Flip symbol	Left aligned
<b>Requirements - Arrow Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	10
Size	12
Number	11
Length	x50
Spacing	
Contour	Convex Contour
<b>Requirements - Other Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	1
Size	2
Number	10
Length	x100
Spacing	
Contour	Concave Contour
<b>Leader</b>	
Arrowhead	By Standard

## Símbolo

### Todo alrededor

Alterna la visibilidad del símbolo Todo alrededor en el símbolo de soldadura.

### Soldadura de campo

Conmutar la visibilidad del símbolo de soldadura de campo en el símbolo de soldadura.

### Cola de nota

Especifica el uso de la cola de la línea de referencia.

### Notas del proceso

Define las notas del proceso.

### Cola de nota cerrada

Define la cola de nota cerrada.

### Escalonada

Elige entre el escalonamiento en movimiento y el escalonamiento en espejo para soldaduras intermitentes en ambos lados.



### Voltear símbolo

Elige entre alineado izquierdo y derecho para el símbolo de soldadura.

### Requisitos - Lado de flecha

#### Tipo de soldadura

Define el tipo de soldadura de las siguientes opciones:



#### Profundidad

Define la profundidad de la ranura de la soldadura.

#### Tamaño

Define el tamaño de la soldadura.

#### Longitud

Define la longitud de la soldadura.

#### ESpaciado

Define la dimensión de paso para la soldadura intermitente.

#### Contorno

Define la forma de la soldadura.

### Requisitos - otro lado

Define el tipo y las dimensiones de la soldadura en el otro lado.

#### Directriz

Define el tipo de punta de flecha por defecto para los símbolos de soldadura.

## 6.82 ANALYTICS command

Opens the **BricsCAD Analytics Program** dialog box.



### 6.82.1 Description

Opens the **BricsCAD Analytics Program** dialog box which allows you to improve BricsCAD by sending pseudonymised diagnostics and usage data to Bricsys.





### 6.83 CERRAREEDITORANIMACION comando

Cierra el panel editor de animación.



#### 6.83.1 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.

### 6.84 ABRIEDITORANIMACION comando

Abre el panel del editor de animación.



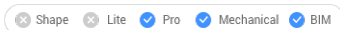
Ícono: 

#### 6.84.1 Descripción

Abre el panel del editor de animación para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de Archivos Adjuntos aparece con el mismo tamaño y la misma ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de Archivos adjuntos puede ser flotante, acoplado o apilado.

### 6.85 ANIMACIÓNEDITORREPRODUCCIÓN comando

Carga gráficos de animación.



#### 6.85.1 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** pasa a un modo especial de reproducción de gráficos de animación.

### 6.86 -ANIMATIONEDITORPLAYBACK command

Loads animation graphics via Command line.

#### 6.86.1 Description

Loads animation graphics data from a zip-archive or a folder, with the **Animation Editor** panel closed. Playback options for graphics are available in the Command line prompt until the command is closed.

**Note:**

- Adding and modifying camera effects in animation graphics playback mode is not supported for this command.
- When **Animation Editor** panel is active, the command has the same functionality as ANIMATIONEDITORPLAYBACK command.



### 6.86.2 Method

Choose a Zip-file or Folder to load animation graphics to your drawing.

### 6.86.3 Options within the command

#### Play

Starts the playback for the animation.

#### paUse

Pauses the playback.

#### Stop

Stops the playback.

#### Render

Opens the **Render video** dialog box that allows you to set the render options for your animation.

#### Cancel

Cancels the command.

## 6.87 REGISTROEDITORANIMACIONES comando

Registra gráficos de animación.



### 6.87.1 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.

### 6.87.2 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.

## 6.88 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.



Ícono:

### 6.88.1 Descripción

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



## 6.89 RESTABANOT comando

Restablece las representaciones de escala anotativa movidas.



Ícono:

### 6.89.1 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.

## 6.90 ACTUALANOT comando

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



Ícono:

### 6.90.1 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.

## 6.91 APPARENT comando

Alterna la opción de entidad de intersección **Aparente**.



Ícono:

Alias: PLANVIEWINT

### 6.91.1 Descripción

Alterna el ajuste de entidad de intersección **Aparente** para habilitar o deshabilitar el ajuste a la intersección aparente. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo, el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable del sistema OSMODE.

## 6.92 APpload comando

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivos de aplicación.



Ícono:

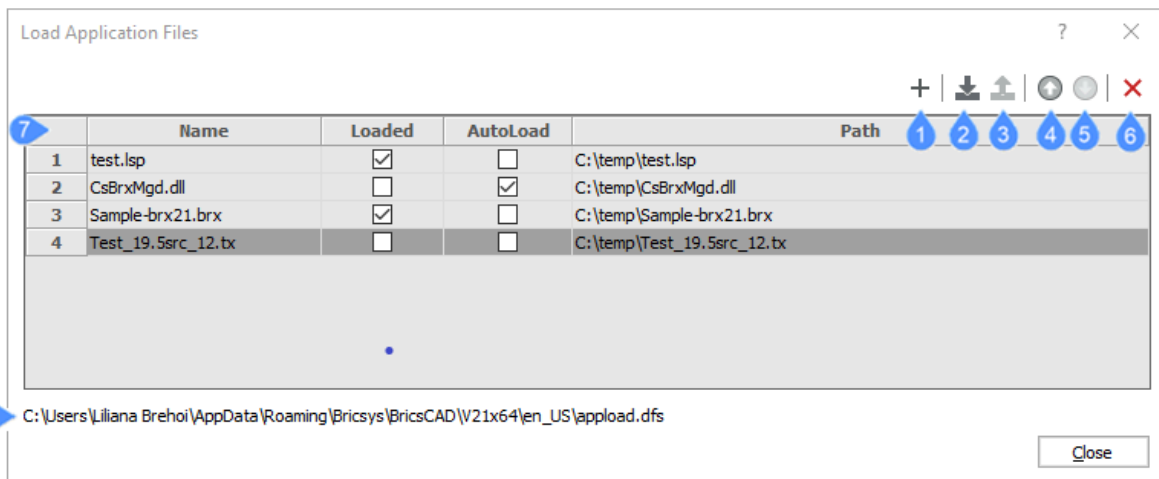


### 6.92.1 Descripción

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 ejecutar 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 AutoCAD de Autodesk.
- DBX - Aplicaciones DBX.
- DRX: dibujo de aplicaciones de extensión de tiempo de ejecución.
- DVD - 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

### 6.92.2 Añadir archivo de aplicación

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



### 6.92.3 Cargar aplicación seleccionada

Carga las aplicaciones seleccionadas en BricsCAD. Solo se cargarán las aplicaciones compatibles con BricsCAD .

### 6.92.4 Descargar la aplicación seleccionada

Descarga las aplicaciones seleccionadas de BricsCAD. Las aplicaciones LISP deben eliminarse para descargarse en la sesión BricsCAD actual.

### 6.92.5 Mover la aplicación hacia arriba

Mueve las aplicaciones seleccionadas hacia arriba en la lista.

### 6.92.6 Mover la aplicación hacia abajo

Mueve las aplicaciones seleccionadas hacia abajo en la lista.

### 6.92.7 Eliminar la aplicación seleccionada

Elimina las aplicaciones seleccionadas de la lista.

### 6.92.8 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 la aplicación de la lista.
- **Cargado:** especifica si un archivo se carga o descarga 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.

### 6.92.9 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.

## 6.93 ARCO comando

Crea un arco.



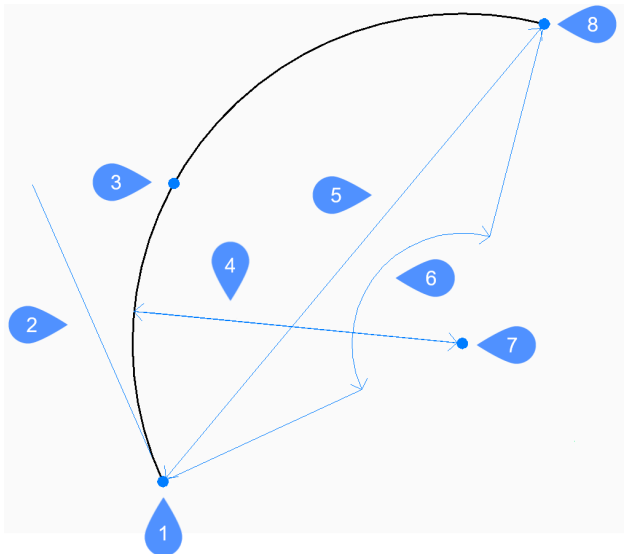
Ícono:

Alias: -AT



## 6.93.1 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 Comenzar
- 2 Dirección
- 3 Segundo
- 4 Radio
- 5 Longitud de cuerda
- 6 Texto
- 7 Center
- 8 Final

## 6.93.2 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 al sentido contrario a las agujas del reloj.

### 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.



## Texto

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.

## Final

Crea un arco basado en un punto final específico.

## Radio

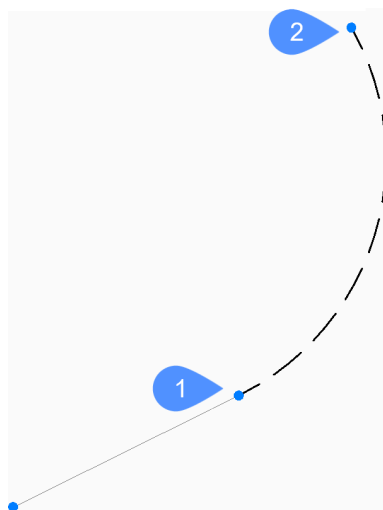
Crea un arco pequeño en sentido contrario a las agujas del reloj desde el punto inicial hasta el punto final.

## 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 Último punto
- 2 Final del arco

## 6.94 ARCTEXT comando (Express Tools)

Agrega texto alineado con un arco seleccionado.



Ícono:



## 6.94.1 Descripción

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

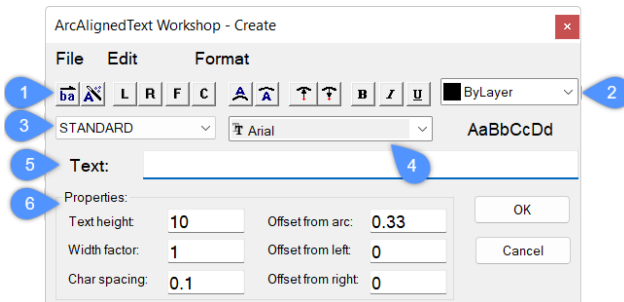
## 6.94.2 Método

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 **Workshop de texto alineado con el arco** le permite diseñar entidades de texto alineado en arco.







- 1 Opciones de texto
- 2 Color del texto
- 3 Texto estilo
- 4 Fuente del texto
- 5 Contenido del texto
- 6 Propiedades

## 6.94.3 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.

### 6.94.4 Color del texto

Establece el color del texto.

### 6.94.5 Texto estilo

Especifica el estilo de texto.

### 6.94.6 Fuente del texto

Especifica la fuente del texto.

### 6.94.7 Contenido del texto

Permite escribir el texto que se mostrará.

### 6.94.8 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

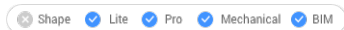
Especifica la distancia de desplazamiento desde el extremo izquierdo del arco.

#### Desplazamiento desde la derecha

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

## 6.95 AREA comando

Busca el área y perímetro de las entidades 2D.



Ícono: 

Alias: AA



### 6.95.1 Método

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

**Nota:** Puede detener el cálculo presionando ESC.

### 6.95.2 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.

## 6.96 ORGANIZAR comando

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



Ícono:

### 6.96.1 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.

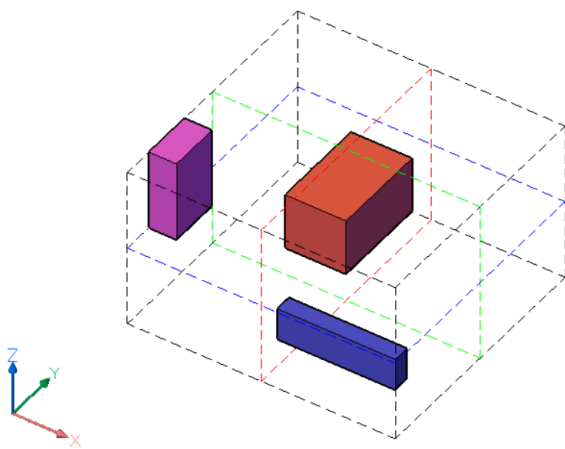


- El cuadro delimitador de la selección.
- Los cuadros delimitadores de cada entidad en la selección.
- La opción de acuerdo seleccionada por el usuario.

### 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 de la caja delimitadora situada en la coordenada más pequeña a lo largo del eje especificado.

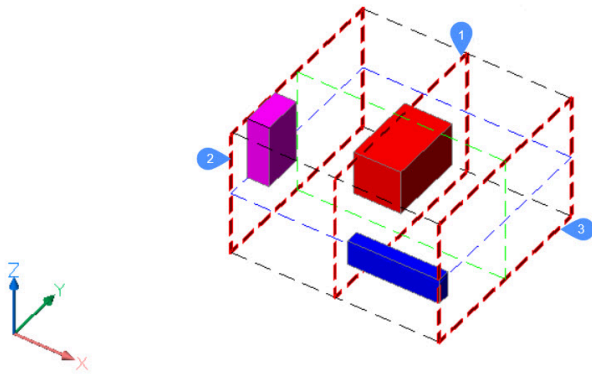


**3**: el Límite superior se define por la cara del cuadro de delimitación situado en la coordenada más grande a lo largo del eje especificado.

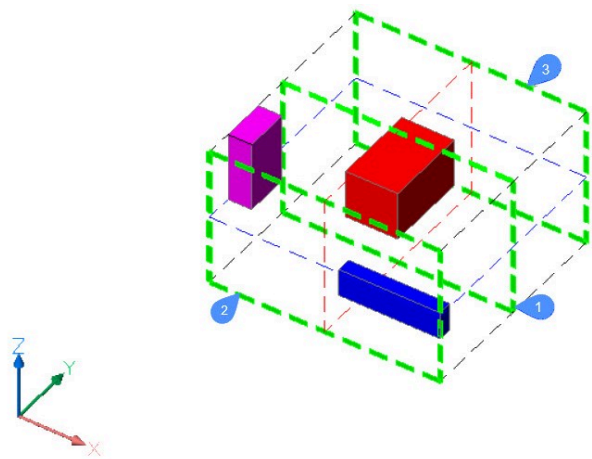
**1** - el límite central se encuentra entre los límites **2** (inferior) y **3**(superior) a la misma distancia de cada uno de ellos.

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

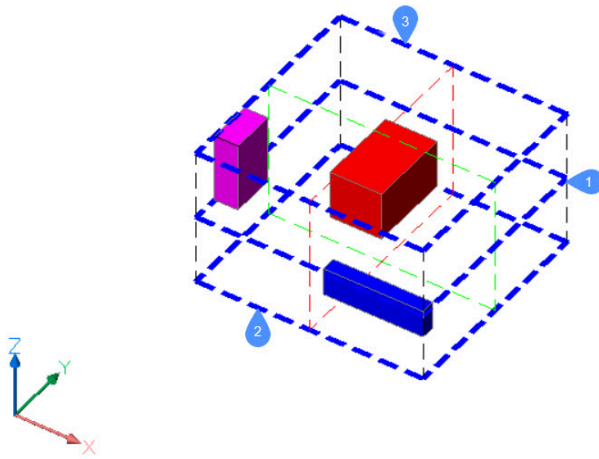
Para el eje X:



Para el eje Y:



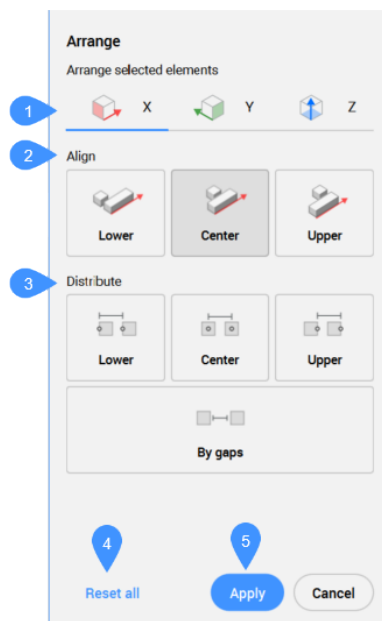
Para el eje Z:



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.

## 6.96.2 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**.



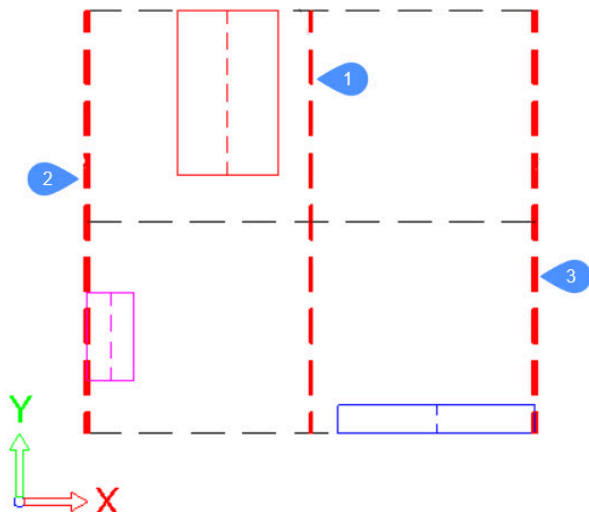
**Nota:** La línea de comandos se puede seguir utilizando para organizar las entidades seleccionadas mientras el panel contextual del comando **organizar** está activo.

### 6.96.3 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

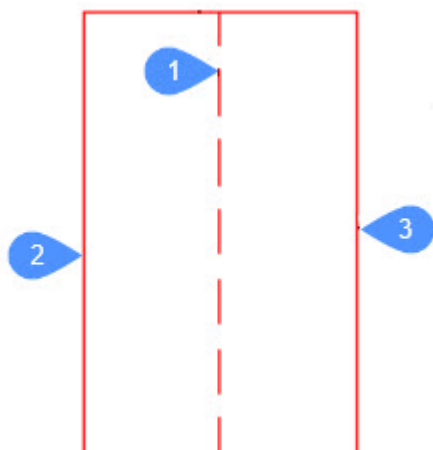
Como ejemplo, esta es una vista 2D simplificada, en el plano XY, de la situación descrita anteriormente:



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

Para cada entidad en la selección, su cuadro de delimitación 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 de delimitación, 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.

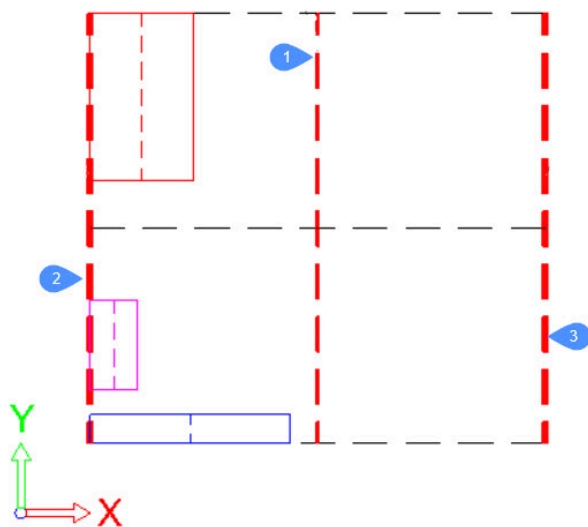
## 6.96.4 Alinear

### 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.

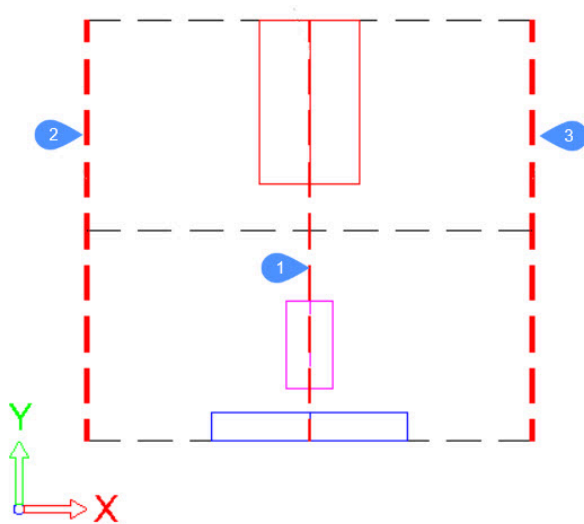
### Alineación inferior

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



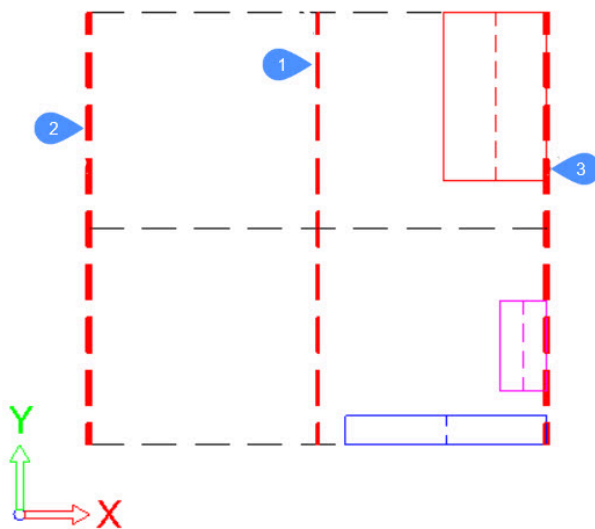
### Alinear centro

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.

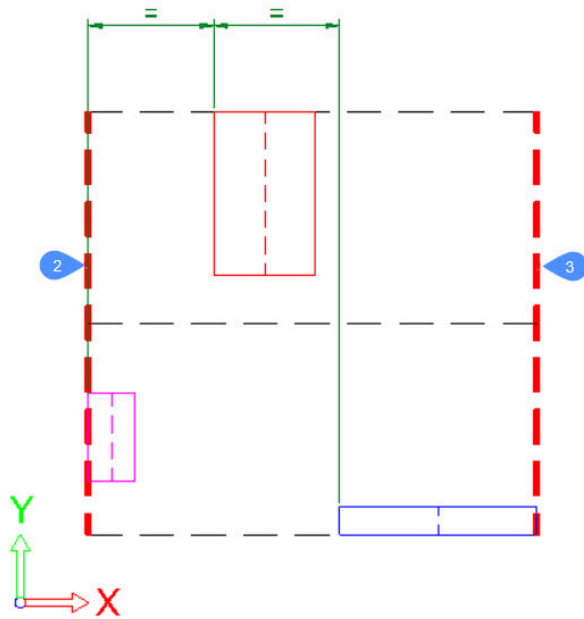


## 6.96.5 Distribuir

### Inferior (equitativamente espaciados)

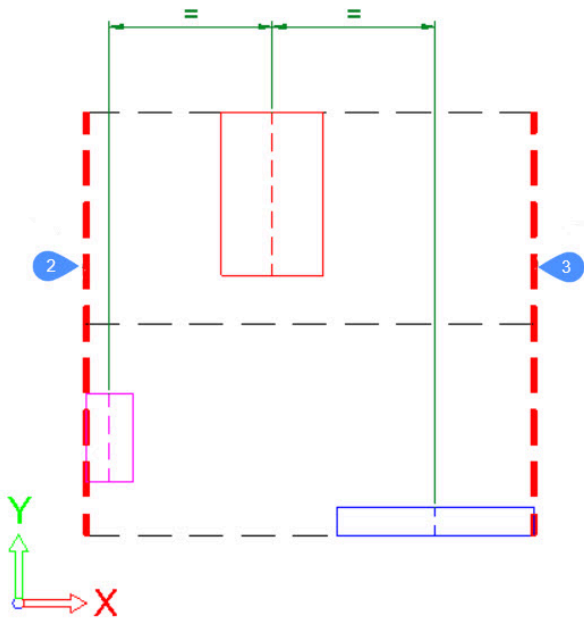
La distancia entre los límites inferiores de entidades consecutivas será la misma a lo largo de la dirección especificada.





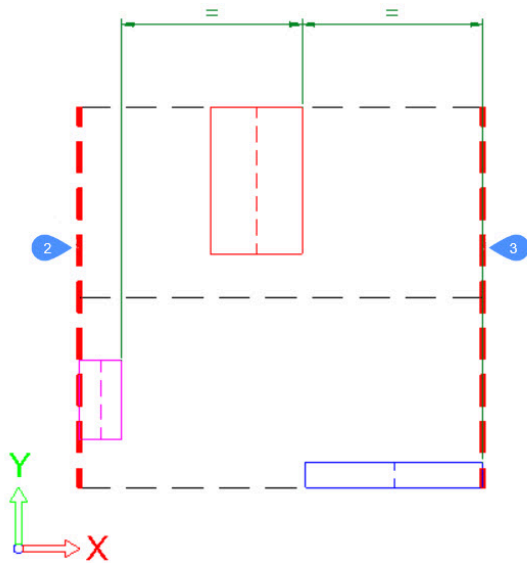
### Centro (equitativamente espaciados)

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



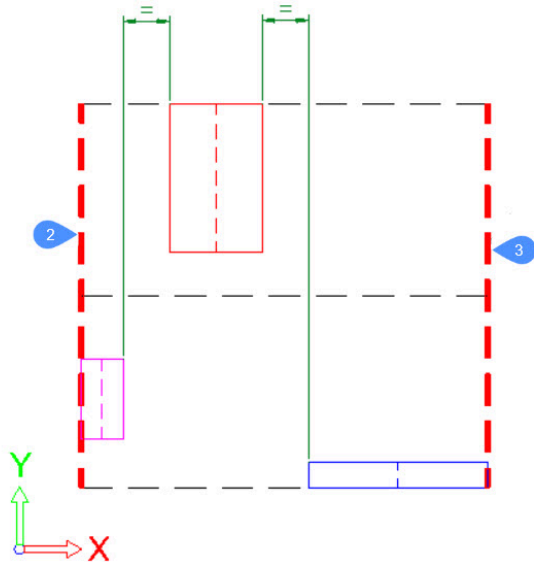
### Superior (equitativamente espaciados)

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.



### 6.96.6 Restablecer todo

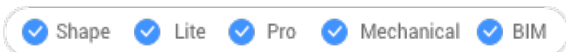
Restablece todas las entidades a su posición inicial antes de ejecutar el comando.

### 6.96.7 Aplicar

Finaliza la reorganización y cierra el comando.

### 6.97 -MATRIZ comando

Crea una matriz rectangular de entidades.





Ícono:

Alias: AR

### 6.97.1 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.

### 6.97.2 Métodos

Hay dos métodos para crear una matriz de entidades:

- Rectangular
- Ruta
- Polar

**Nota:** La variable ARRAYTYPE guarda el tipo de matriz predeterminado.

### 6.97.3 Opciones dentro del comando

#### Rectangular

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

#### RUta

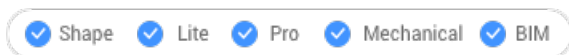
Distribuye asociativamente las copias de entidades de manera uniforme a lo largo de una ruta en múltiples filas y niveles.

#### 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.

## 6.98 -MATRIZ comando

Crea una matriz rectangular de entidades.



### 6.98.1 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.

### 6.98.2 Método

Hay dos métodos para crear una matriz de entidades:

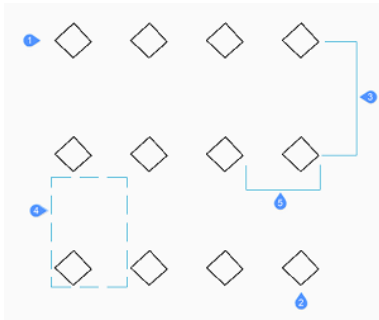
- Polar
- Rectangular

### 6.98.3 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

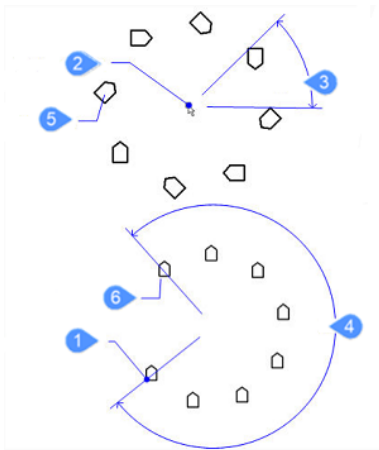
Especifica dos puntos que indican el espaciado entre filas y columnas. (4)

### 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)

## 6.99 ARRAYCLASSIC comando

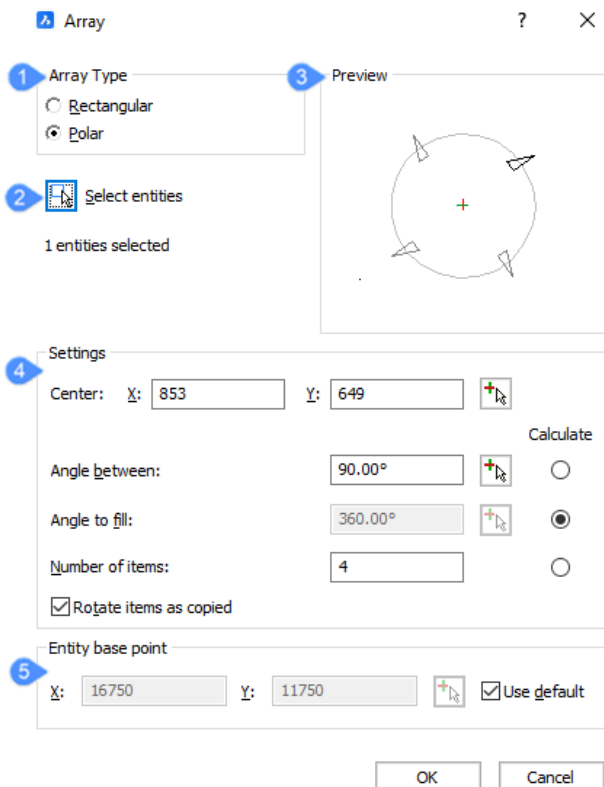
Abre el cuadro de diálogo **abrir**.



### 6.99.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **abrir**.

El cuadro de diálogo **matriz** le permite crear una matriz de entidades rectangular o polar 2D.



- 1 Tipo de Matriz
- 2 Seleccionar entidades
- 3 Previsualizar
- 4 Configuración
- 5 Punto base de la entidad (solo polar)

## 6.99.2 Tipo de Matriz

Especifica si se creará una matriz rectangular o polar.

## 6.99.3 Seleccionar entidades

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

## 6.99.4 Previsualizar

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

## 6.99.5 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.



	Count	Offset
Rows:	4	1
Columns:	4	1
Slope angle:		0.00

### 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 seleccione 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 seleccione puntos.



## Polar

Copia las entidades seleccionadas en un patrón circular.

The image shows a 'Settings' dialog box for the Polar command. It contains the following fields and controls:

- Center:** X: 853, Y: 649. A button with a crosshair icon is next to the Y field.
- Angle between:** 90.00°. A button with a crosshair icon and a radio button are next to the field.
- Angle to fill:** 360.00°. A button with a crosshair icon and a radio button are next to the field.
- Number of items:** 4. A radio button is next to the field.
- Rotate items as copied
- Calculate:** A radio button is located to the right of the 'Angle between' and 'Angle to fill' fields.

### 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.

## 6.99.6 Punto base de la entidad (solo polar)

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

Entity base point

X: 16750 Y: 11750  Use default

### 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.

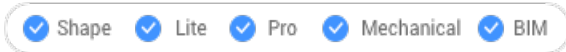
### Uso por defecto

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.



### 6.100 -CERRARMATRIZ comando

Sale del estado de edición del array asociativo.



Ícono:

#### 6.100.1 Descripción

Sale del estado de edición de la matriz asociativa 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.

#### 6.100.2 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.

### 6.101 -CERRARMATRIZ comando

Sale del estado de edición del array asociativo.



#### 6.101.1 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.

#### 6.101.2 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.



## 6.102 ARRAYDETECT comando

Crea matrices de entidades (2D o 3D) basadas en patrones de entidades encontradas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.102.1 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.

### 6.102.2 Métodos

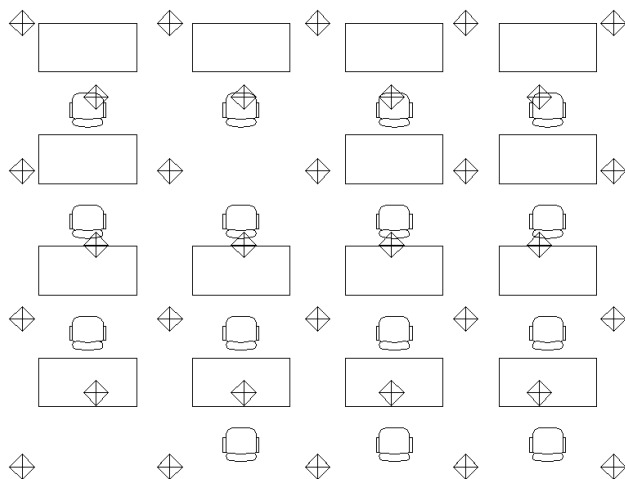
Hay dos métodos para detectar matrices:

- Fuente de múltiples entidades.
- Fuente de entidad única.

**Nota:** Se abre el panel **Contexto de comando** para que pueda elegir cuál de los patrones encontrados mediante el método seleccionado se convertirá en una matriz.

Los pasos para usar el comando ARRAYDETECT son:

- 1 Seleccione las entidades en las que desea encontrar patrones.

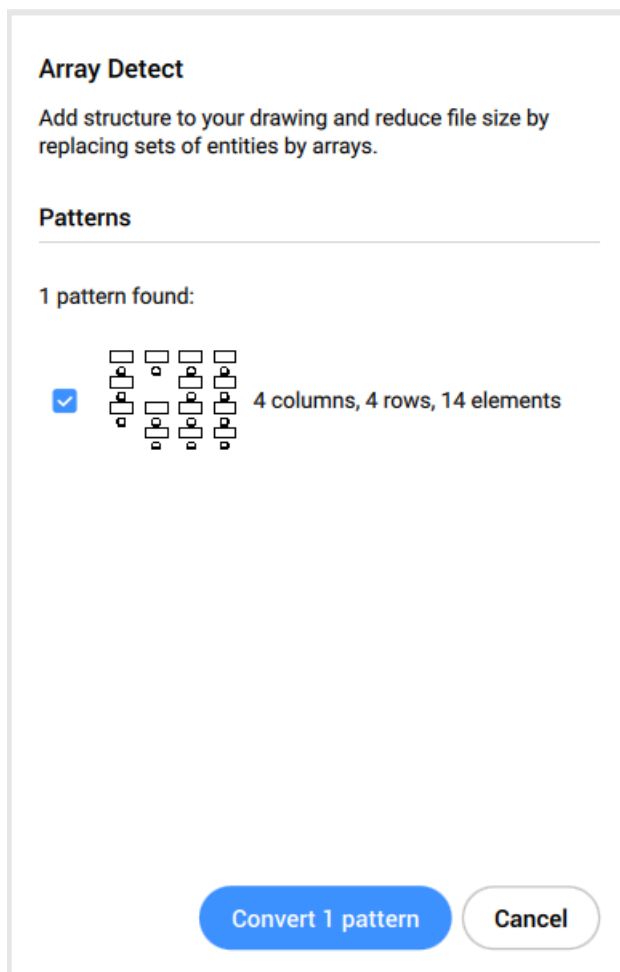
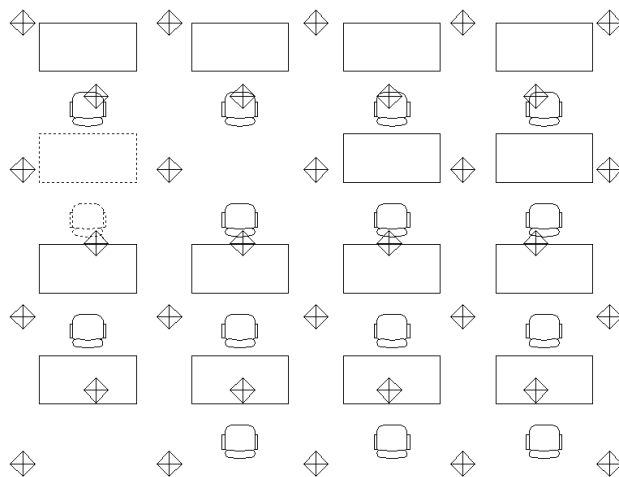


- 2 Elija uno de los dos modos de detección de matrices:

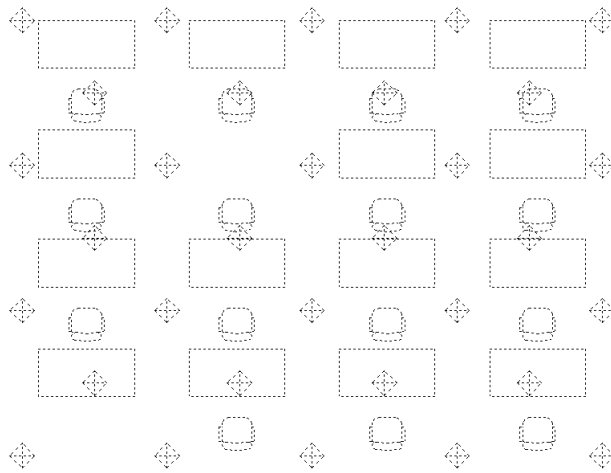
- Detecta patrones con origen de múltiples entidades (hay que seleccionar las entidades de



origen de los patrones que se van a encontrar).



- Detecta todos los patrones con una única fuente de entidad (no se necesita seleccionar la entidad).

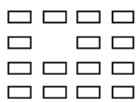




### Array Detect

Add structure to your drawing and reduce file size by replacing sets of entities by arrays.

#### Patterns

3 patterns found:

-  4 columns, 4 rows, 15 elements
-  8 columns, 8 rows, 32 elements
-  4 columns, 4 rows, 15 elements

**Nota:** Para reducir la cantidad de patrones de una sola entidad detectados, puede usar el comando BLOCKIFY antes de usar el comando ARRAYDETECT.

- 3 Especifique cuáles de los patrones encontrados deben convertirse en matrices.



### 6.102.3 Opciones dentro del comando

#### seleccionar Entidades de origen

Detecta patrones con la fuente de múltiples entidades seleccionada.

#### autodetección de matrizes 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 comando**.

#### convertir por Separado

Hace zoom secuencialmente en la vista de cada patrón encontrado y le permite elegir si desea convertirlo en una matriz.

### 6.103 EDITARMATRIZ comando

Editar matriz asociativa



Ícono:

#### 6.103.1 Método

Seleccione las entidades que componen las matrices asociativas.

#### 6.103.2 Opciones dentro del comando

##### Fuente

Edita las entidades de origen de la matriz.

**Nota:** Muestra el cuadro de dialogo **estado de edición de matrizes**. Solo la entidad seleccionada se muestra en el entorno Associative Array Edit para que sea 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.

##### REiniciar

Restaura las entidades borradas y elimina las anulaciones de elementos.

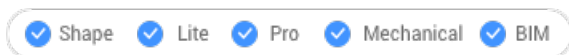
**Nota:** Mantenga pulsada la tecla **ctrl** para seleccionar más de un elemento de la matriz asociativa y, a continuación, toque la tecla **eliminar** para borrar la selección.

##### salir

Acepte la configuración actual y concluya el comando.

### 6.104 ARRAYEDITEXT comando

Proporciona edición adicional de matrices asociativas.



Ícono:



### 6.104.1 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.

### 6.104.2 Método

Existen dos métodos para editar un array asociativo mediante el comando ARRAYEDITTEXT:

- 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.

### 6.104.3 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.

## 6.105 MATRIZCAMINO comando

Crea un array a lo largo de un camino.





Ícono: 

### 6.105.1 Descripción

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

### 6.105.2 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 pueden especificarse con expresiones paramétricas establecidas en las propiedades de las matrices, que se encuentran en el **navegador Mechanical**, en el panel de **propiedades** o a través del 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.

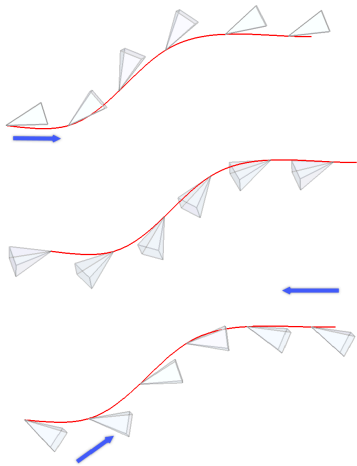
#### **Dirección tangente**

Determina cómo se alinean los elementos en relación con la dirección inicial de la ruta.

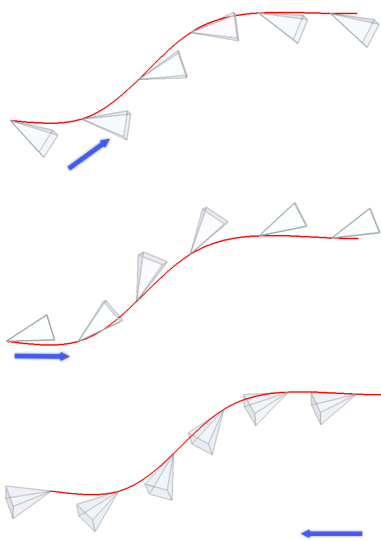
#### **2 Puntos**

Especifica dos puntos que definen 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 indicó 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 agarres. Si el número de elementos cambia, la longitud de la ruta también debería cambiar. Cuando la ruta se modifica mediante la edición de empuñaduras, la entidad de matriz se recrea a lo largo de la ruta de modificación.

### 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

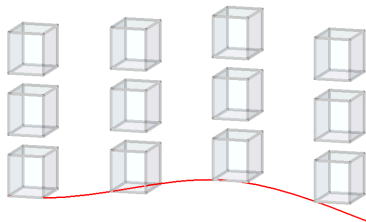
Crea matrices 3D especificando el número y el espaciado de los niveles.

### Distancia

Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

### Total

Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

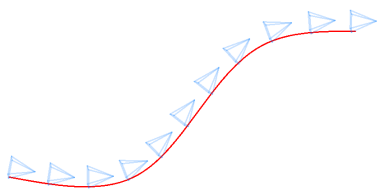


### Alinear elementos

Especifica si se alinea cada elemento tangente a la dirección de la ruta. La alineación es relativa a la orientación del primer elemento.

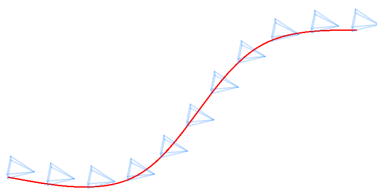
### Si

Cada elemento se coloca tangente a la dirección de la trayectoria.



### No

Cada elemento mantiene la orientación del primer elemento.



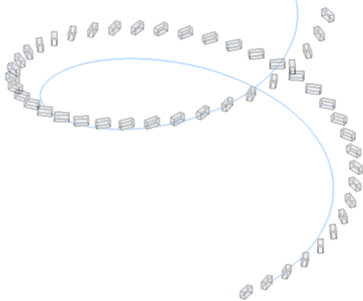


## Dirección Z

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.

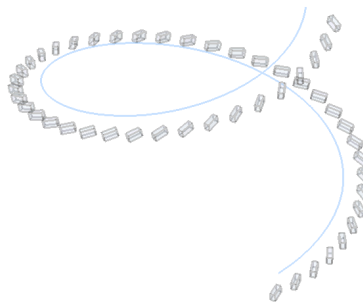
### Si

Se mantiene la dirección Z (vertical).



### No

Artículos bancarios a lo largo de la hélice.

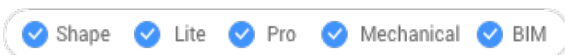


### salir

Acepte la configuración actual y concluya el comando.

## 6.106 MATRIZPOLAR comando

Crea una matriz de entidades, en un patrón circular.



Icono:



### 6.106.1 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.

### 6.106.2 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 pueden especificarse con expresiones paramétricas establecidas en las propiedades de las **matrices**, que se encuentran en el **navegador mecánico**, en el panel de **propiedades** o a través del 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**

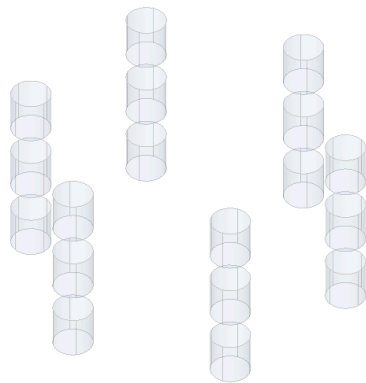
Especifica la distancia entre la primera y la última fila.

### **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**

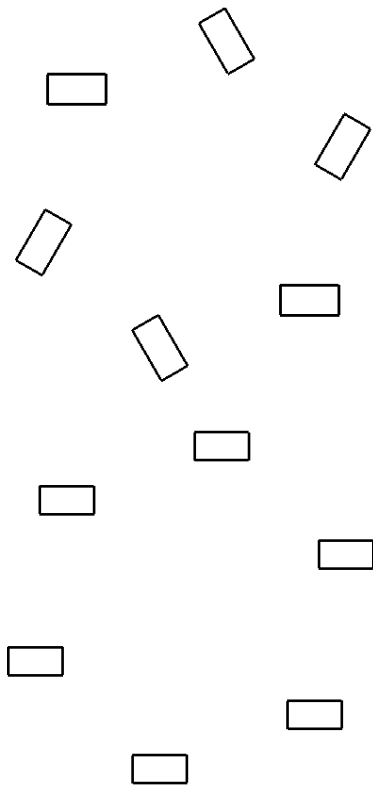
Especifica la distancia entre el nivel inferior y el superior.

### **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.

## 6.107 MATRIZRECTANG comando

Crea una matriz rectangular de entidades.



Ícono:

### 6.107.1 Descripción

Distribuye asociativamente copias de entidades en cualquier número de filas, columnas y niveles.

### 6.107.2 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 pueden especificarse con expresiones paramétricas establecidas en las propiedades de las matrices, que se encuentran en el **navegador Mechanical**, en el panel de **propiedades** o a través del 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**

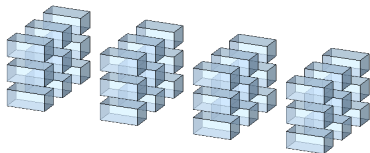
Especifica la distancia entre la primera y la última columna/fila.

### **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.

## **6.108 ATTACHCIVILOBJECT command**

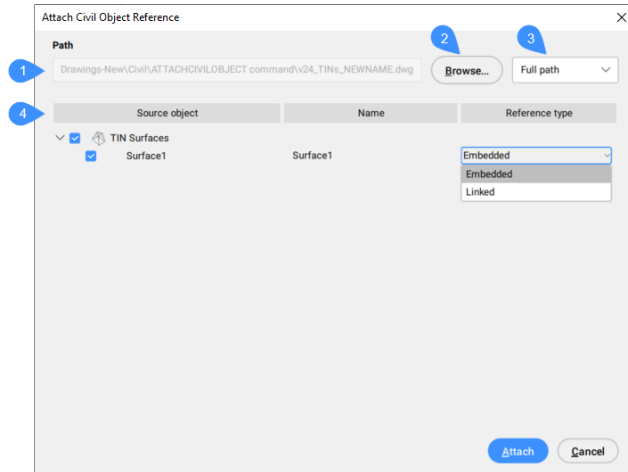
Attaches an external civil object referenced file in the current drawing.



## 6.108.1 Description

Opens the **Attach Civil Object Reference** dialog box to select a DWG file containing a civil object to reference it in the current drawing. After selecting the file and choosing **Open**, the **Attach Civil Object Reference** dialog box displays. The attached civil object (surface) will be visible in the **Civil Explorer** panel.

The **Attach Civil Object Reference** dialog box allows you to attach civil object references to the current drawing.



- 1 Path
- 2 Browse
- 3 Path type
- 4 Attached civil object

## 6.108.2 Path

Displays the path of the drawing file.

## 6.108.3 Browse

Opens the **Open file** dialog box that allows you to choose a different civil object DWG file.

## 6.108.4 Path type

Determines how much of the path is stored.

### Full path

Stores the drive and folder names of the DWG file as an absolute reference, such as *C:\cad\dwg\filename.dwg*.

### Relative path

Stores the path from the parent drawing's location to the referenced drawing's location, such as *..\filename.dwg*. The *..* refers to the folder above the current one. The drawing must be saved before you can use this option.

## 6.108.5 Attached civil object

Lists the properties of the civil object.



**Note:** These properties are available for editing in the **Info** tab of the **Civil Explorer** panel.

### Source object

Displays the source civil object name.

**Note:** A warning icon displays if the civil object is already referenced in the drawing.

### Name

Displays the name of the attached civil object.

### Reference type

Defines how the civil object will be attached in the current drawing.

### Embedded

The geometry of the reference surface is saved in the drawing. The drawing will be larger but open faster unless the source surface has been changed. Reference surfaces will be visible even if the source drawing is not available.

### Linked

The geometry of the reference surface is not saved in the drawing.

## 6.109 CERRARPANELACCESORIOS comando

Cierra el panel **Archivos adjuntos**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.109.1 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.

## 6.110 ABRIRPANELACCESORIOS comando

Abre el panel de Adjuntos.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.110.1 Descripción

Abre el panel de Archivos adjuntos para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de Archivos Adjuntos aparece con el mismo tamaño y la misma ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de Archivos adjuntos puede ser flotante, acoplado o apilado.

## 6.111 -ATRDEF comando

Abre el cuadro de diálogo **definir atributo**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

Alias: AT, DATTDEF

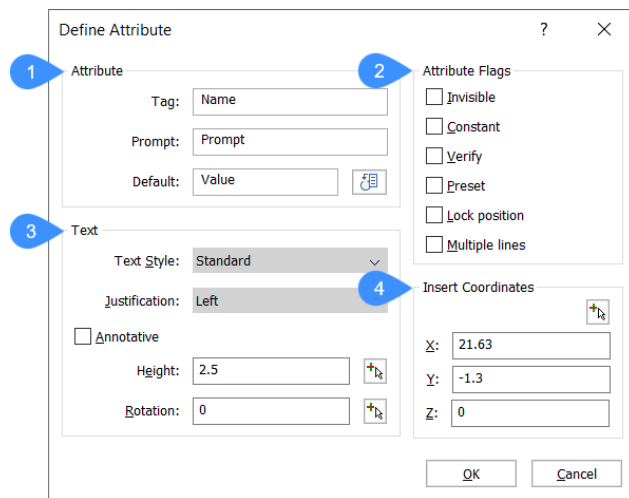




## 6.111.1 Descripción

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

## 6.111.2 Opciones de Atributo

- **Etiqueta**

Especifique el nombre del atributo. Este es el nombre con el que BricsCAD identifica el atributo. Puedes usar hasta 255 letras, números y puntuación.

- **Entrada**

Especifique el indicador de usuario. Esto se muestra en el símbolo del sistema cuando el atributo se inserta más tarde en el dibujo. Puede dejar este campo en blanco. BricsCAD luego usa la etiqueta como indicador durante la inserción del atributo.

- **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).

## 6.111.3 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.

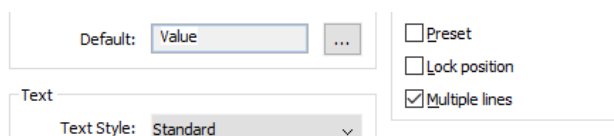
- **Posición de bloqueo**

- **Activado:** bloquea la posición del atributo dentro de la referencia de 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 aparece 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 líneas múltiples.

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 **Definición de atributo**.

### 6.111.4 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 **Anotativo** 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 propietario no es anotativa.

### 6.111.5 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.

### 6.112 -ATRDEF comando

Define los datos de los atributos.



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.

#### 6.112.1 Descripción

Define los datos de los atributos (utilizados por los bloques) en la línea de comandos.

#### 6.112.2 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.

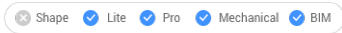


### Ángulo de rotación del texto

Especifica el ángulo de rotación del texto de rotación.

### 6.113 ATRVIS comando

Establece el modo de visualización del texto de atributo en el dibujo.



Ícono:

Alias: AD

#### 6.113.1 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.

#### 6.113.2 Opciones dentro del comando

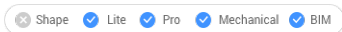
##### Modo de visualización de atributos

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**ormalmente: muestra los atributos, excepto los establecidos en modo invisible.

### 6.114 ATREDIT comando

Edita los valores y las propiedades de los atributos.



Ícono:

Alias: ATE

#### 6.114.1 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.

#### 6.114.2 Métodos

Hay dos métodos:

- **Yes** - editar de uno en uno: edita los atributos de uno en uno; permite cambiar los valores y las propiedades.
- **No** – editar varios: edita atributos globalmente; solo permite cambios en los valores.



### 6.114.3 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.

## 6.115 ATTEXT comando

Abre el cuadro de diálogo **Extraer atributos**.



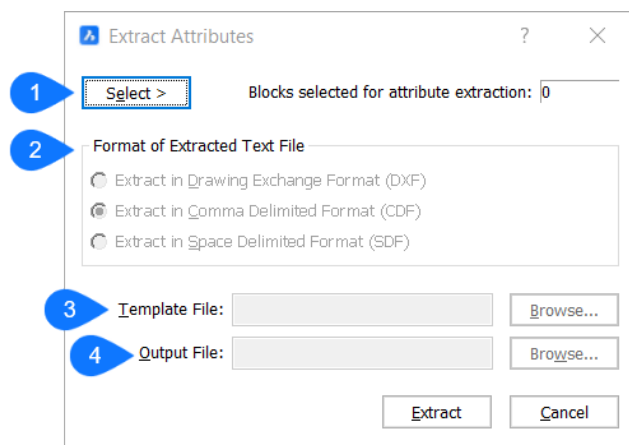
Ícono:

Alias: AX, DDATTEXT

### 6.115.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Extraer atributos**.

El cuadro de diálogo **extraer atributos** le 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

### 6.115.2 Selección

Especifica el conjunto de bloques con atributos para copiar datos.

**Nota:** Si se seleccionan bloques sin atributos, BricsCAD los ignora.



### 6.115.3 Formato del Archivo de Texto extraído

Especifica el formato del archivo de texto extraído. Hay varios formatos disponibles:

- DXF: dibujar formato de intercambio
- CDF: extracto en formato delimitado por comas
- SDF: formato delimitado por espacios

### 6.115.4 Archivo de plantillas

Especifica la ruta de ubicación del archivo de plantilla introduciendo la ruta o a través del cuadro de diálogo Extraer plantilla de atributo después de pulsar el botón Examinar.

### 6.115.5 Salida a archivo

Especifica la ruta de ubicación del archivo de salida ingresando la ruta o mediante el cuadro de diálogo **archivo de salida de extracción de atributos** después de presionar el botón examinar.

### 6.115.6 Extraer

Exporta los valores de atributo al archivo de salida.

## 6.116 -ATREXT comando

Copia los datos de los atributos a un archivo de texto a través de la línea de comandos.



Alias: -AX

**Nota:** La plantilla .txt debe existir antes de utilizar este comando. Consulte el comando ATTEXT para conocer el formato de este archivo.

### 6.116.1 Métodos

Hay dos métodos para utilizar el comando -ATREXT:

- Seleccione las entidades: aparece el cuadro de diálogo Archivo de plantilla de extracción de atributos.
- Extraer como Dxf/Cdf/Sdf: aparece el cuadro de diálogo Atributo Extraer Archivo de Salida.

### 6.116.2 Opciones

#### seleccionar Entidades

Especifica las entidades de las cuales extraerá el valor de atributo.

**Nota:** Si selecciona bloques sin atributos y entidades no bloqueadas, BricsCAD los ignora. Si ignora esta opción ingresando DXF, SDF o CDF directamente, entonces BricsCAD selecciona todos los atributos en el plano.

#### extraer atributos como Dxf

Exporta los valores de los atributos en un formato DXF parcial.

**Nota:** Este formato está pensado para ser utilizado con otros programas informáticos que puedan leer .dxx (DXf eXtraction).





## extraer atributos como PDF

Exporta los atributos con comas separando valores.

**Nota:** Este formato está pensado para su uso con hojas de cálculo y bases de datos.

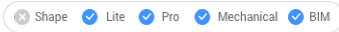
## extraer atributos como Sdf

Exporta los atributos en formato de ancho fijo.

**Nota:** Este formato está pensado para su uso en procesadores de texto.

## 6.117 ATTIN comando (Express Tools)

Inserta información de atributos de bloque en el dibujo actual desde un archivo TXT externo.



Ícono:

### 6.117.1 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.

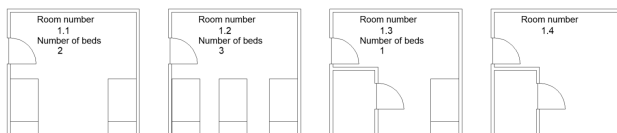
### 6.117.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Ingresar nombre de archivo para entrada de atributo** 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 de 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

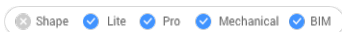
3 Número de habitación 1.3

Número de camas: 1

4 Número de habitación 1.4

## 6.118 ATTIPEDIT comando (Express Tools)

Edita el texto de un atributo dentro de un bloque.



### 6.118.1 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.

## 6.119 Comando ATTOUT (Express Tools)

Inserta información de atributos de bloque en el dibujo actual desde un archivo TXT externo.



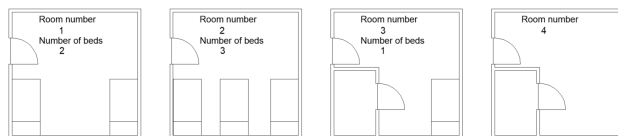
Ícono:

### 6.119.1 Descripción

Exporta datos de los atributos del bloque seleccionado a un .txt archivo, que puede ser revisado y modificado posteriormente.

### 6.119.2 Método

Abre el cuadro de diálogo **Ingresar nombre de archivo para salida de atributo** que le 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

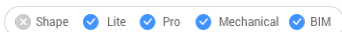
La salida del comando ATTOUT es un .txt archivo. El archivo contiene información de las referencias a bloques ordenadas en una tabla. Las columnas **HANDLE** y **BLOCKNAME** proporcionan el identificador y el nombre del bloque, las columnas adicionales proporcionan los valores de los atributos del bloque. Cada fila representa una referencia a bloque y sus valores de los atributos.

**Nota:** La cadena <> indica que el valor de 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

## 6.120 ATTREDEF comando

Redefinir un bloque y actualizar sus atributos.



### 6.120.1 Descripción

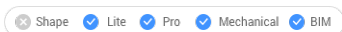
Redefine una referencia de bloque existente, y actualiza cualquier atributo asociado, a partir de entidades y atributos nuevos o existentes disponibles en el dibujo.

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.

## 6.121 SINCRATR comando

Sincroniza atributos de bloque.



### 6.121.1 Descripción

Sincroniza las definiciones de atributos en todas las referencias de bloque de una definición de bloque especificada.

### 6.121.2 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.

## 6.122 REVISION comando

Analiza la integridad del dibujo actual y repara errores.



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.

### 6.122.1 Descripción

Comprueba si hay errores en el dibujo actual y, opcionalmente, repara el dibujo. Elimina los atributos ACIS duplicados.

### 6.122.2 Opciones dentro del comando

#### Si

Corrige errores, si BricsCAD encuentra alguno.

#### No

Busca errores en la base de datos de dibujo, pero no los repara.

## 6.123 AUTOCOMPLETAR comando

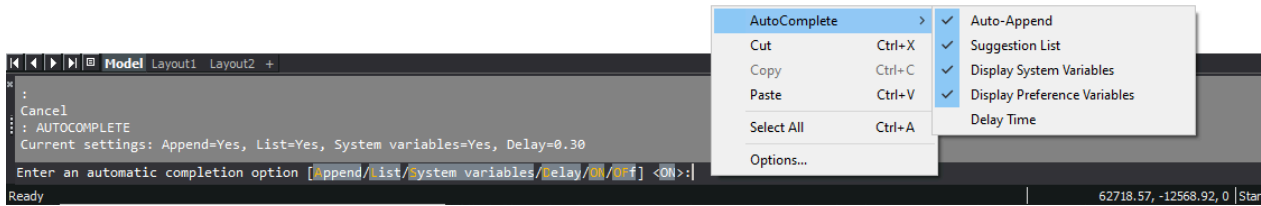
Especifica cómo funciona la función de autocompletar en la línea de comando BricsCAD.



### 6.123.1 Descripción

Este comando establece el comportamiento de la función de autocompletar en la línea de comando BricsCAD. 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.



## 6.123.2 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.

## 6.123.3 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**.

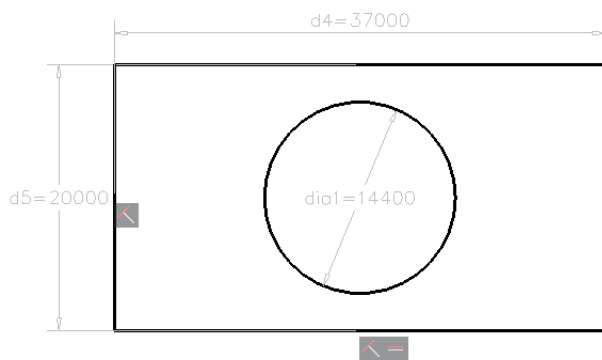
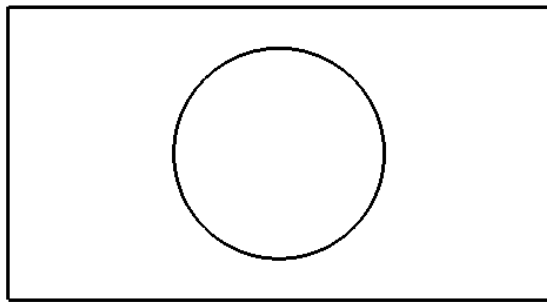
## 6.124 AUTOCONSTRAIN comando

Limita automáticamente la geometría 2D.



### 6.124.1 Descripción

Restringe automáticamente las entidades 2D en un dibujo, proporcionando tanto restricciones geométricas 2D como restricciones dimensionales 2D.



**Nota:** Para los usuarios de licencias liteBricsCAD Lite, las restricciones se pueden editar en el panel **administrador de parámetros**.

**Nota:** Para usuarios con licencia Pro o superior. Las restricciones pueden editarse en el panel BricsCAD **Pronavegador mechanical**.



## 7. B

### 7.1 FONDO comando

Aplica un fondo a la ventana gráfica actual.



Ícono:

Alias: FONDOS

#### 7.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Fondo** para aplicar un fondo a la ventana gráfica actual.

Puede elegir entre cuatro tipos: **ninguno**, **sólido**, **degradado** y **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 2DWIREFRAME.

#### 7.1.2 Ningún

Cuando el tipo de fondo se establece en **ninguno**, el cuadro de diálogo **fondo** incluye dos 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

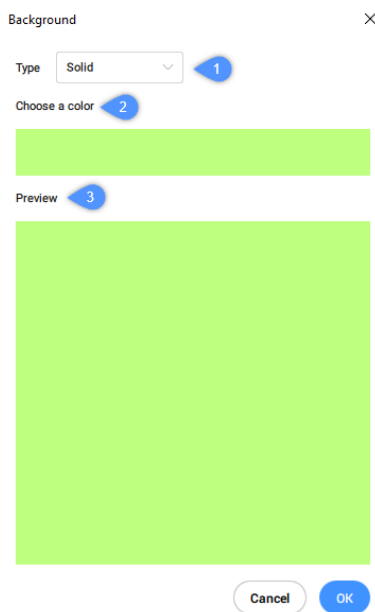
Muestra una vista previa del fondo. Cuando se establece en **ninguno**, el fondo depende de la variable PERSPECTIVE:

- **Desactivado:** el fondo es el color especificado por la variable BKGCOLOR, normalmente en blanco o negro.
- **Activado:** degradado de dos colores que simula el suelo con el cielo; los colores se especifican mediante variables que comienzan con Gradient-, como GRADIENTCOLORTOP, GRADIENTCOLORMIDDLE y GRADIENTCOLORBOTTOM.

**Nota:** Después de cambiar los valores de las variables, vuelva a ejecutar el comando GRADIENTBKGON.

## 7.1.3 Sólido

Cuando el tipo de fondo se establece en **sólido**, el cuadro de diálogo **fondo** incluye tres 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. Puede hacer clic en la muestra de color para mostrar el cuadro de diálogo **seleccionar color** y especificar un color diferente.

### Previsualizar

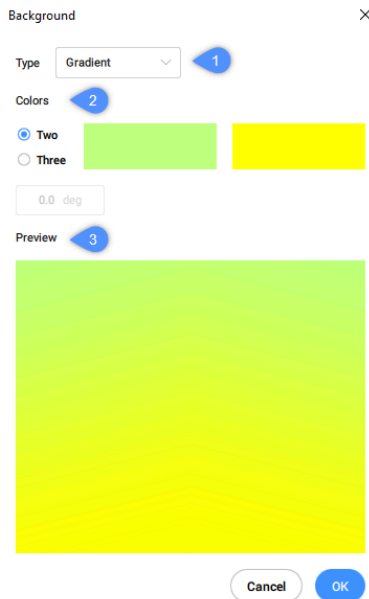
Muestra una vista previa del fondo usando el color que seleccionó.





## 7.1.4 Gradiente

Cuando el tipo de fondo se establece en **degradado**, el cuadro de diálogo **fondo** incluye tres 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 selecciona esta opción, el cuadro de diálogo muestra dos muestras de color. Uno es para el color superior y otro para el color inferior. Puede 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 selecciona 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. Puede hacer clic en la muestra de color para mostrar el cuadro de diálogo **seleccionar color** y especificar un color diferente.

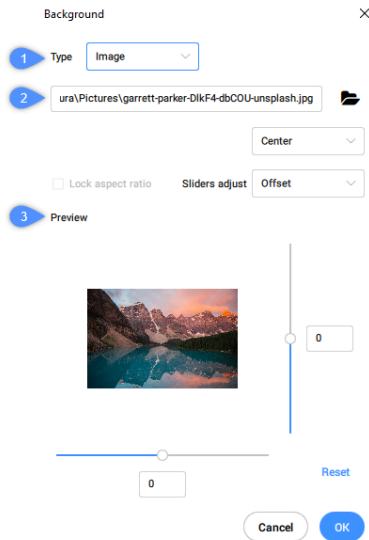


## Previsualizar

Muestra una vista previa del fondo con los colores que ha seleccionado.

### 7.1.5 Imagen

Cuando el tipo de fondo se establece en **imagen**, el cuadro de diálogo **fondo** incluye tres 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 rasterizada 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. Puede ingresar la ruta escribiendo o seleccionando el botón Examinar 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 **centrar**, **estirar** y **mosaico**.

#### 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 **ajustar controles deslizantes** está configurada en **escala**.

- **ACTIVADO:** mantiene la relación de aspecto de la imagen; los controles deslizantes x e y se mueven juntos.
- **APAGADO:** 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 dos diapositivas que se muestran en el panel **vista previa**.

- **Desplazamiento:** mueve la imagen en la ventana gráfica.



- **Escala:** cambia el tamaño de la imagen; le 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, se desplaza o se escala, lo determina la configuración **ajuste de diapositivas** .

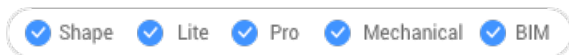
- **X:** mueve el control deslizante hacia la izquierda y hacia la derecha. El campo X se actualiza en consecuencia. También puede escribir un valor en el campo X.
- **Y:** mueve el control deslizante hacia arriba y hacia abajo. El campo Y se actualiza en consecuencia. También puede escribir un valor en el campo Y.

### Reiniciar

Restablece el desplazamiento a un valor predeterminado de 0 y restablece la escala a un valor predeterminado de 1.

## 7.2 BASE comando

Cambia el punto de inserción base del dibujo.



Ícono:

Alias: BA

### 7.2.1 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.

## 7.3 ADMATR commando

Abre el cuadro de diálogo **administrador de atributos de bloque**.

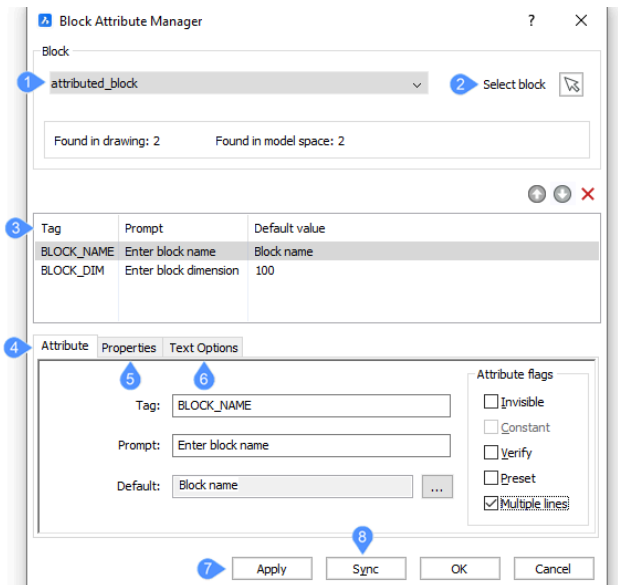


Ícono:

### 7.3.1 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 en una definición de bloque y luego, opcionalmente, aplicar los cambios a todos los bloques con el 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

### 7.3.2 Nombre del Bloque

Seleccione un bloque del dibujo cuyos atributos desee editar.

Puede seleccionar un bloque de la lista desplegable.

### 7.3.3 Seleccionar bloque

Le permite seleccionar un bloque en el dibujo.

### 7.3.4 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.

### 7.3.5 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 se pueden mostrar con el comando *ATRVIS*.
- **Constante:** especifica un valor predeterminado que el usuario no puede cambiar.
- **Verificar:** fuerza al usuario a ingresar el valor por segunda vez; esto ayuda a garantizar que el valor se ingrese correctamente.
- **Valor predeterminado:** inserta atributos sin preguntar al usuario; los atributos se pueden cambiar más tarde con el comando *ATREDIT*.
- **Múltiples líneas:** cuando está marcada, permite el uso de texto de varias líneas.

### 7.3.6 Pestaña de propiedades

La pestaña **Propiedades** le permite editar las propiedades del atributo seleccionado.

### 7.3.7 Ficha Opciones de texto

La pestaña **Opciones de texto** le permite editar las propiedades de texto del atributo seleccionado.

### 7.3.8 Aplicar

Aplica los cambios a la definición de bloque y mantiene abierto el cuadro de diálogo; elija otro bloque cuyos atributos desee editar.

### 7.3.9 Sync

Aplica los cambios a todas las instancias del mismo bloque en el dibujo.

## 7.4 CERRARBLOQUE comando

Cierra una sesión de edición de bloques y guarda o descarta los cambios.



Icono:

### 7.4.1 Opciones dentro del comando

#### Guardar

Guarda los cambios y cierra el **editor de bloques**.

#### Descartar los cambios de edición del bloque

Descarta los cambios y cierra el **editor de bloques**.

## 7.5 Comando BURST (Express Tools)

Informa el número de instancias de cada bloque en un conjunto de selección.





## 7.5.1 Método

Seleccione entidades o presione Enter para incluir todas las referencias a bloques. El informe se muestra en la Línea de comando.

```
-----  
Table 6p..... 1  
Piano..... 1  
Sofa..... 3  
Sink..... 2  
Bed..... 6
```

## 7.6 -EDITARBLOQUE comando

Abre el cuadro de diálogo **crear definición de bloque**.



Ícono:

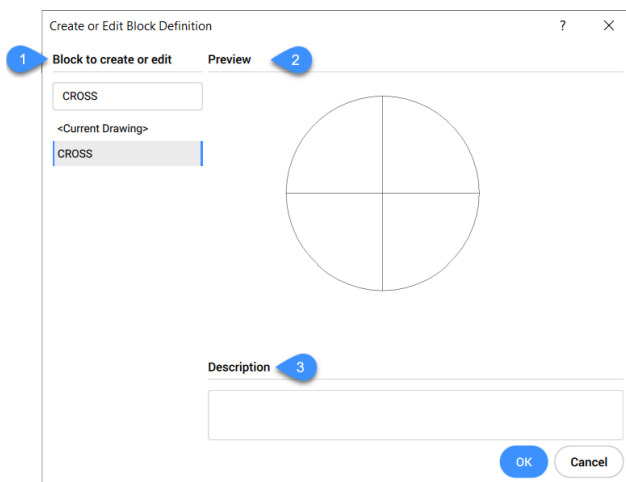
Alias: BE

### 7.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **crear o editar definición de bloque** para especificar un bloque que se abrirá en el **editor de bloques**.

**Nota:** Los comandos HIDEOBJECTS, ISOLATEOBJECTS y UNISOLATEOBJECTS están activados.

El cuadro de diálogo **Crear o editar definición de bloque** le permite seleccionar una definición de bloque existente para editarla o ingresar un nuevo nombre para crear una nueva definición de bloque.



- 1 Bloquear para crear o editar
- 2 Previsualizar
- 3 Descripción



### 7.6.2 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.

### 7.6.3 Previsualizar

Proporciona una vista previa del bloque seleccionado.

### 7.6.4 Descripción

Muestra la descripción del bloque seleccionado.

Haga clic en **aceptar** para abrir el **editor de bloques**.

## 7.7 -EDITARBLOQUE comando

Edita las entidades que componen un bloque.



### 7.7.1 Descripción

Edita las entidades que componen un bloque en el entorno del Editor de bloques, tras introducir el nombre del bloque en la línea de comandos. Opcionalmente, crea un nuevo bloque.

### 7.7.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando -EDITARBLOQUE:

- Editar un bloque ya existente.
- Crear nuevo bloque.

### 7.7.3 Opciones dentro del comando

#### Nombre del Bloque

Introduzca un nombre de bloque para abrir el entorno Editor de bloques y comience a editar.

**Nota:** Ingrese un nombre no utilizado para crear un nuevo bloque.

?

Enumera los bloques existentes.

## 7.8 Comando BEXTEND (Express Tools)

Extiende entidades a entidades anidadas en bloques y referencias externas.



Ícono:

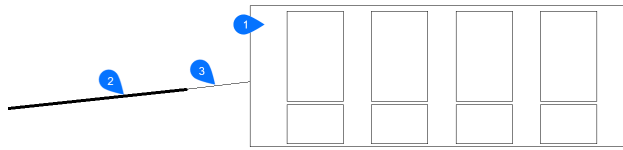
### 7.8.1 Método

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, BricsCAD 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.

### 7.8.2 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.



## 7.9 SOMBCONT comando

Abra el cuadro de diálogo **sombreado y degradado**.



### 7.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sombreado y degradado** para crear una entidad de sombreado en el dibujo actual.

## 7.10 -SOMBCONT comando

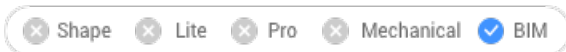
Rellena áreas 2D cerradas con patrones repetidos o colores sólidos.



Consulte el comando -SOMBREA.

## 7.11 BIMADDETAILREFS comando

Crea un vínculo entre un modelo maestro y un archivo de detalle.



### 7.11.1 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 **detalle** tipo BIM, 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.

### 7.11.2 Método

Elija qué detalle desea insertar como referencias de detalle. A continuación, elija uno de los dos modos para añadir referencias de detalle.

### 7.11.3 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 inflar esta caja. El cuadro generado se promoverá a una referencia de detalle.

## 7.12 BIMÑADIREXCENTRICIDAD comando

Controla las posiciones relativas del eje de sólidos lineales.



× Shape × Lite × Pro × Mechanical ✓ BIM

Ícono:

## 7.12.1 Descripción

Añade excentricidad a los sólidos lineales con respecto a su eje.

## 7.12.2 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.

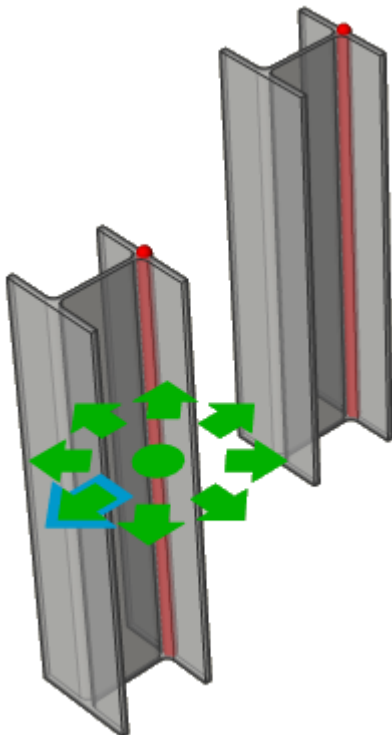
Opcionalmente, puede insertar un vector de desplazamiento adicional.

**Nota:** El comando BIMAÑADIREXCENTRICIDAD solo funciona con elementos estructurales.

## 7.12.3 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)



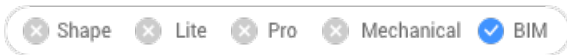
### Compensación adicional

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.

### 7.13 BIMALIGNSECTIONBLOCKS comando

Alinea los bloques de sección en el espacio del modelo.



#### 7.13.1 Descripción

Este comando realinea los resultados de la sección basándose en la variable del sistema `SECTIONRESULTINTERVAL`.

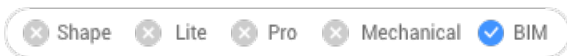
#### 7.13.2 Método

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.

### 7.14 MODELOBIMANALÍTICO comando

Crea un modelo analítico a partir de un modelo BIM totalmente clasificado.



#### 7.14.1 Descripción

Este comando permite generar un modelo analítico a partir de un modelo 3D completo de una estructura.

#### 7.14.2 Método

El comando abre el cuadro de diálogo **desviaciones permitidas del eje central** y comienza con una propuesta generada automáticamente, pero permite a los usuarios adaptar más el modelo. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **Desviaciones permitidas del cuadro de diálogo del 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 tales 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 eje central**.



### 7.14.3 Opciones dentro del comando

#### Ajustes visuales

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**. 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) .

### 7.14.4 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.

### 7.14.5 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.

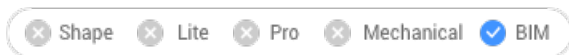
La restricción que puede relajar depende de las restricciones impuestas.

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.

## 7.15 BIMANCHOR command (Experimental)

Anchor/un-anchor a block to/from a face of a 3D solid.



Icon:

### 7.15.1 Disclaimer



BIMANCHOR is an experimental feature which may not yet be stable, and could be removed in the future.

Use the `MANAGEEXPERIMENTALFEATURES` command to enable or disable experimental features.

The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

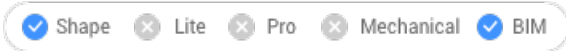
### 7.15.2 Method

To anchor a block on a 3D solid face, select the block reference, then select a point on a face of a 3D solid. The anchor links the block to the face. The block will stay on the face when the host solid is moved or edited.

To un-anchor a block from a 3D solid face, select the anchored block, then select **Yes**.

## 7.16 BIMAPLICARPERFIL comando

Aplica un perfil a entidades lineales y sólidos lineales.



Ícono:

## 7.16.1 Descripción

Permite añadir perfiles, separar el perfil actual y convertir los sólidos en línea.

**Nota:** 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.

## 7.16.2 Métodos

Hay dos métodos para aplicar los perfiles:

- Elija un perfil de la biblioteca.
- Elija una entidad de perfil en el plano.

## 7.16.3 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 presione enter para mostrar el cuadro de diálogo de **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 rotan el perfil en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Eliminar recortes:** elimina todos los recortes de los sólidos lineales seleccionados.

### Biblioteca

Abre los **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.

## 7.17 BIMADJUNTARCOMPOSICION comando

Asocia o desvincula una composición BIM a sólidos.



Ícono:



### 7.17.1 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** .

### 7.17.2 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

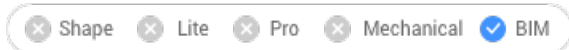
Rechaza la conexión restaurada. Seleccione **Confirmar**.

### Confirmar

Confirma la selección de la opción anterior.

## 7.18 BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL comando

Asocia o quita una ubicación espacial a una selección de entidades.



Ícono:

### 7.18.1 Método

Ejecute el comando y elija uno de los números de ubicación o elija adjuntar o desadherir ubicaciones.

### 7.18.2 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 plantas en el cuadro de diálogo de **administrador de edificios y plantas**.

#### Desconectar ubicación actual

Permite eliminar la ubicación espacial actual de un conjunto de selección (incluida la propiedad **espacio**).

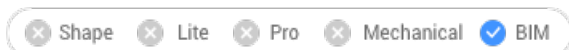
#### Seleccionar espacio

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 de **espacio** a un elemento de edificio anula las propiedades de **piso** y **edificio** del elemento por las del espacio.

## 7.19 BIMAUTOMATCH comando

Coincide la composición, las propiedades o los parámetros de las entidades de ejemplo con todas las entidades similares en su proyecto.



Icono:



### 7.19.1 Método

BIMAUTOMATCH encuentra similitudes en función del tipo de elemento, la propiedad interior/externo, 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.



Ej: Ha adjuntado una composición específica a una pared y a un forjado en el proyecto. En lugar de unir la composición a todas las paredes y losas de suelo similares 1 por 1, puede usar este comando para hacerlo por usted.

**Nota:** Este comando funciona mejor cuando el proyecto está bimificado.

### 7.19.2 Opciones dentro del comando

Muestra **cuadro de diálogo Coincidencia automática** (consulte **cuadro de diálogo Coincidencia automática** artículo):

**Nota:** Cuando hay entidades no modificadas o no clasificadas en el dibujo y sólo hay un edificio, no se pide nada.

#### Autocompletar

Hace coincidir todas las opciones elegidas para las entidades en el dibujo abierto con entidades similares en el dibujo abierto.

**Nota:** Al elegir **Autocompletar** con varios edificios en el plano, debe especificar el/los edificio(s) para aplicar el estilo en:

#### Todo

Todos los edificios se tendrán en cuenta mientras se realiza AutoMatch.

#### Edificio

AutoMatch solo se aplica como si **Edificio** fuera el único edificio en el plano.

#### 0 para el edificio 2

La coincidencia automática solo se aplica como si la **edificio-2** fuera el único edificio en el plano.

#### 1 para el edificio-3

La coincidencia automática solo se aplica como si la **edificio-3** fuera el único edificio en el plano.

#### Otro nombre del edificio (primera letra mayúscula)

Todos los nombres de edificios, disponibles en el dibujo actual, se enumeran aquí.

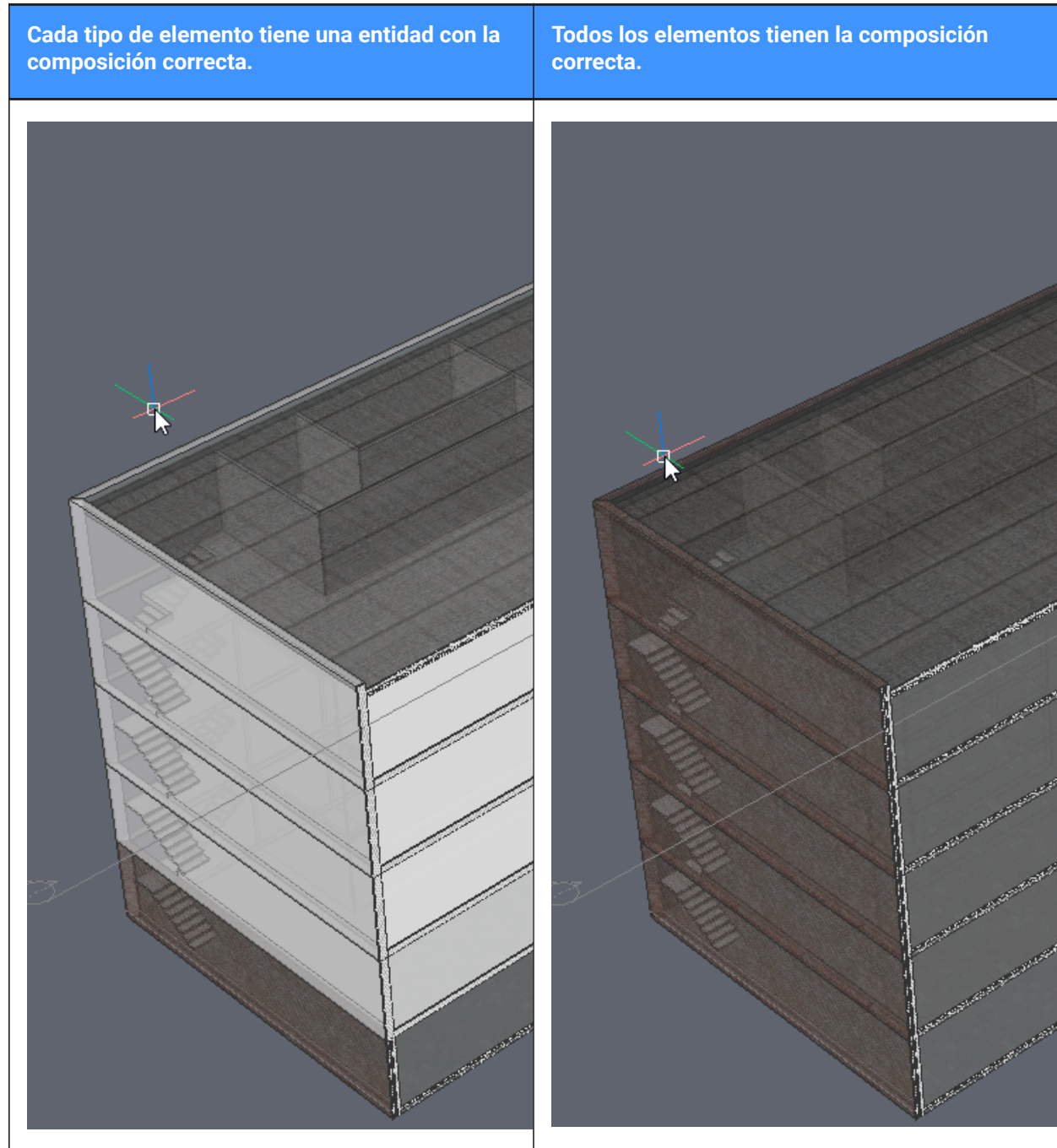
**Nota:** AutoMatch solo se aplica como si **Edificio** fuera el único edificio en el plano.

#### Archivo externo

Hace coincidir todas las opciones elegidas para las entidades en el dibujo abierto con entidades similares en el dibujo abierto.

**Nota:** Al elegir **Archivo externo** con múltiples edificios en ambos planos, debe seleccionar un edificio para detectar el estilo de y de todo o solo un edificio para aplicar el estilo (consulte las opciones anteriores).


**Nota:** Cuando todas las entidades tienen composiciones o una 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 de la que quiera copiar la composición o los parámetros para que AUTOMATCH los sobrescriba.



### 7.20 Comando BIMBEAM

Crea sólidos clasificados como **viga**.

- Shape
- Lite
- Pro
- Mechanical
- BIM

Ícono: 



### 7.20.1 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.

### 7.20.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual de comandos **viga**.

**Nota:** Para colocar las vigas más fácilmente, habilite el **modo de vista superior(TVM)** antes de iniciar el comando haciendo clic en un disco de historial (🔄) en la **Story Bar** (consulte el artículo de **la Story Bar**). 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. Toque la tecla **TAB** para cambiar entre las dimensiones y configurarlas manualmente.

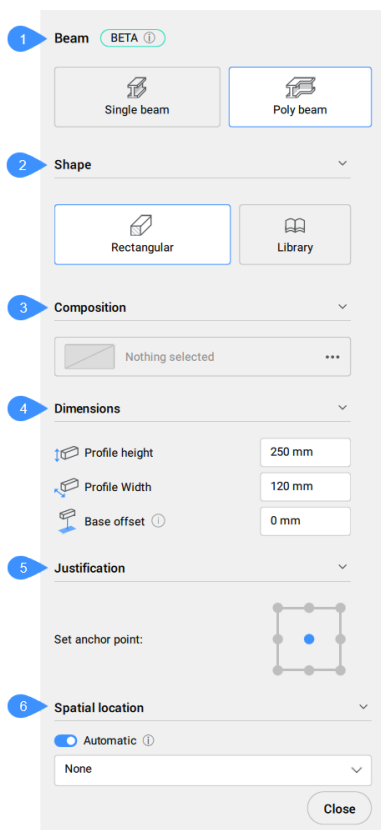
**Nota:** Las cotas dinámicas se muestran si la **entrada dinámica (DYN)** se establece en **activado** (consulte el artículo **dimensiones dinámicas**).

Utilice el widget **asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección de la viga actual. Pulse la tecla **ctrl** para cambiar entre las opciones de **viga alineada con el eje X** y de **viga alineada al eje Y**.



**Nota:** El widget **asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable del sistema **HOTKEYASSISTANT** está configurada en 1 y la casilla **mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMBEAM** de verificación esta marcada en el cuadro de dialogo **sugerencias de teclas de acceso rápido** (ver **widget asistente de teclas de acceso rápido** artículo).

### 7.20.3 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 actual de la viga. Aquí puede cambiar el tipo de composición seleccionando un nuevo filtro en el menú desplegable superior izquierdo.

**Nota:** Los perfiles de viga requieren un espesor 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 desfase base puede dar lugar a que se creen vigas por encima del plano de delimitación superior del **TVM** haciéndolas invisibles. Para evitarlo, arrastre el plano de delimitación superior a una elevación más alta en la **Story Bar**.

### 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 piso 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.

## 7.21 BIMCHECKDETAILS comando

Inspecciona los detalles del proyecto BIM y sus referencias.



### 7.21.1 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.

### 7.21.2 Método

Utilice el comando con el modelo 3D o el archivo de hoja de un proyecto abierto.



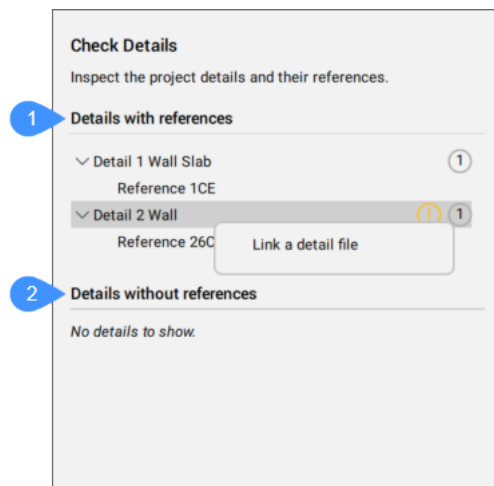
El panel contextual de comandos muestra los detalles en vistas de árbol, donde cada nodo representa un detalle. Para cada detalle, el número de referencias detectadas se muestra cerca del nombre del detalle. Expanda un nodo para ver las referencias.

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.

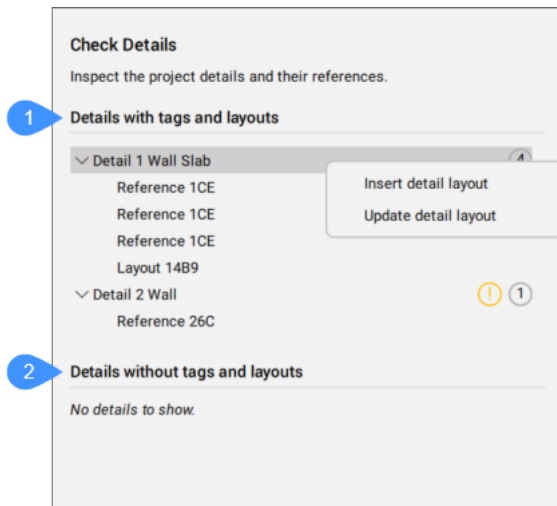
#### Opciones del menú contextual:

##### 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

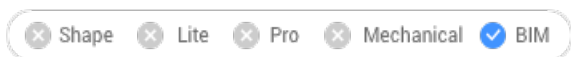
Actualiza el diseño de detalle insertado.

## 7.22 BIMCLASIFICAR comando

Clasifica una entidad y obtiene un nombre y un **GUID único interno** (= identificador único global).

**Nota:** El **GUID** se mantiene incluso cuando la clasificación BIM cambia.

Se puede asignar una clasificación a cualquier .dwg Entidad



Iconos:





### 7.22.1 Método

Seleccione las entidades a clasificar o pulse **Enter** para clasificar todo el dibujo.

La definición de elementos BIM se detalla en el cuadro de diálogo **Clasificar como elemento BIM**. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo copiar a capa**.

### 7.22.2 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

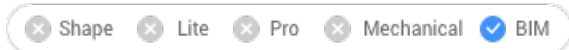
Clasifica la selección como elementos de la estructura del edificio.

### SINclasificar

Elimina todos los datos BIM de las entidades seleccionadas.

## 7.23 BIMCOLLECTDETAILS command

Collects all tagged BIM details from the active sheet and inserts layouts of these details on the sheet.



### 7.23.1 Method

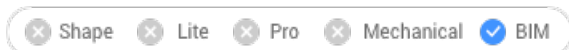
After it collects all tagged BIM details from the active sheet, it inserts layouts of these details on the sheet. For details with multiple layouts, name a layout to be inserted. Specify the base and second insertion points for the layout.

The inserted layout will hold a pointer to the detail source. This additional information allows BIMCHECKDETAILS command to list and interact with the inserted layouts of the project details.

**Note:** This command is available only in a BIM Project sheet.

## 7.24 -BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS command

Collects all BIM details from named sheets.



### 7.24.1 Description

Collects all the BIM details from the named BIM Project sheets and inserts layouts of these details as separate block references on the opened sheet.

**Note:** This command is available only in a BIM Project sheet.

### 7.24.2 Method

Name the BIM Project sheets one by one from which to collect all the details. Press **Enter** to finish the sheets selection process. All detected details are listed in the upper field of the Command line.

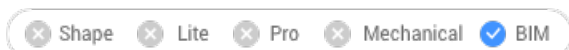
For details with multiple layouts, name a layout to be inserted.

Specify the base and second insertion points for the collection of layouts.

The inserted layouts hold a pointer to the sources of the details. This additional information allows the BIMCHECKDETAILS command to list and interact with the inserted layouts of the Project details.

## 7.25 BIMCOLUMNNA comando

Crea sólidos clasificados como **Columna**.



Ícono: 



### 7.25.1 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.

### 7.25.2 Método

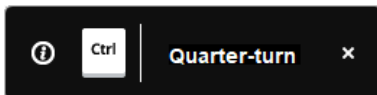
Inicie el comando para abrir el panel contextual de comandos **columna**. Defina las opciones de columna actuales y coloque la columna en el modelo.

**Nota:** Para colocar paredes más fácilmente, habilite **modo de vista superior** (TVM) antes de iniciar el comando haciendo clic en un disco de historia en la **Story Bar**(consulte el artículo de **La Story Bar**).

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 pilares. Toque la tecla **tab** para cambiar entre cotas y configurarlas manualmente.

**Nota:** Las cotas dinámicas se muestran si la entrada dinámica (**DYN**) está ajustada en **activado** (consulte **artículo** cotas dinámicas).

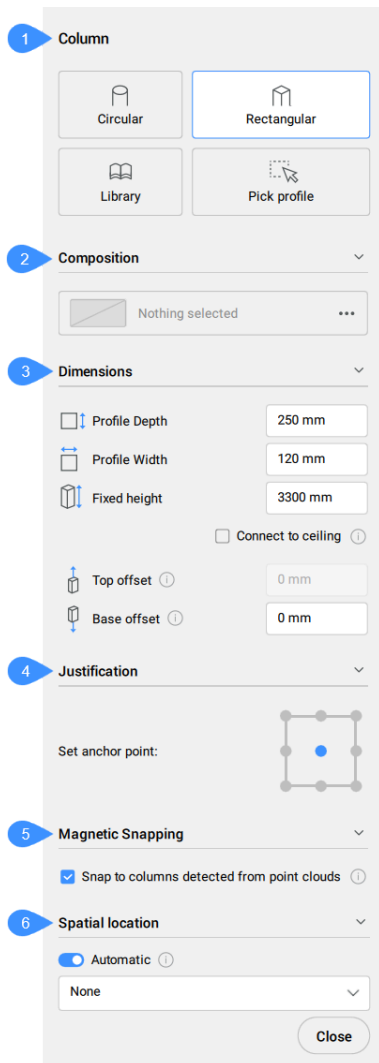
Utilice el widget del **asistente de teclas de acceso rápido** para rotar la orientación de la sección transversal del perfil. Puede presionar la tecla **ctrl** para girar la dirección 90 grados en sentido antihorario.



**Nota:** El widget **asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable del sistema **HOTKEYASSISTANT** está configurada en 1 y la casilla **mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMMURO** de verificación esta marcada en el cuadro de dialogo **sugerencias de teclas de acceso rápido** (ver el artículo **widget asistente de teclas de acceso rápido**).

Utilice las cotas 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 **artículo cotas de selección**).

### 7.25.3 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 configuraciones de dimensiones específicas para este perfil.

### Rectangular

Crea una columna con un perfil rectangular. Se muestran configuraciones de dimensiones específicas 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 de la columna actual. Aquí puede cambiar el tipo de composición seleccionando un nuevo filtro en el menú desplegable superior izquierdo.

**Nota:** Los perfiles de columna requieren espesores de capa variables. Se muestra un icono de advertencia en la sección **Composición** cuando selecciona una composición con un grosor fijo.

### Cotas

#### Profundidad del perfil/Ancho del perfil

Establece la profundidad/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.

#### Conectar al techo

Busca sólidos arriba para conectarse.

#### 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

**Activa/Desactiva** para controlar si el perfil de la columna debe adoptarse de las columnas cercanas detectadas en las 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

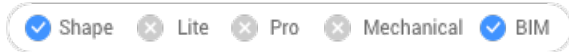
Copia la ubicación espacial de la losa subyacente más cercana.



**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.

### 7.26 BIMCOPIA comando

Crea copias a partir de las caras planas de sólidos 3D.



Ícono:

#### 7.26.1 Descripción

Crea copias a partir de las caras planas de los sólidos 3D y de los lados y extremos de los sólidos lineales.

#### 7.26.2 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.

#### 7.26.3 Opciones dentro del comando

##### Copiar

Crea copias.

##### Repetir

Repita la copia utilizando el mismo desplazamiento.

**Nota:** Mueva el cursor en la dirección de desplazamiento. Cuanto más aleje del sólido fuente, más copias se crearán.

##### Número

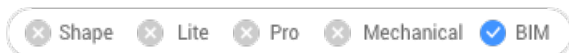
Crea un número de copias que quieras tener en tu modelo.

##### Aceptar

Acepta la distancia actual introducida en el campo de dimensión dinámica.

### 7.27 BIMCREATEDETAIL comando

Crea un detalle 3D y lo guarda en la biblioteca **de detalles**.



Ícono:

#### 7.27.1 Método

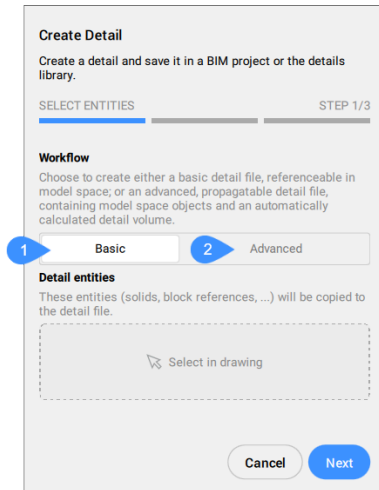
Inicie el comando para abrir el panel contextual del comando **Crear detalle**, que permite definir un detalle BIM 3D en tres pasos.



**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

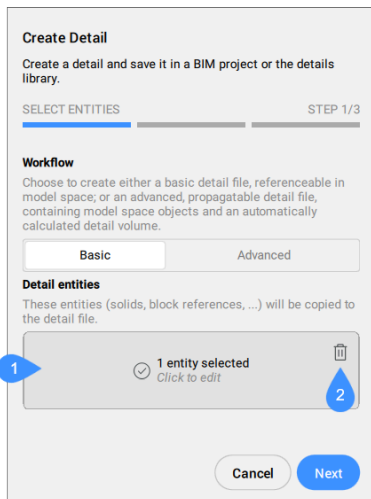
### 7.27.2 Básico

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).



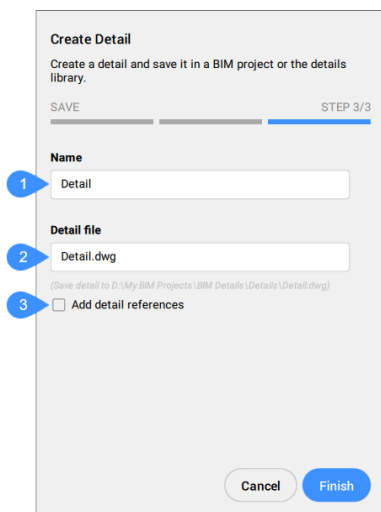
- 1 Seleccionar en dibujo
- 2 Limpiar selección

### 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.

### 7.27.3 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**.

**Create Detail**  
Create a detail and save it in a BIM project or the details library.

SELECT ENTITIES STEP 1/3

**Workflow**  
Choose to create either a basic detail file, referenceable in model space; or an advanced, propagatable detail file, containing model space objects and an automatically calculated detail volume.

Basic Advanced

**1 Detail type**  
Choose to define the detail by its volume (bounded) or a section (extrudable).  
Bounded

**2 Reference solids**  
These solids will not be copied, but used to match other locations.  
1 solid selected  
Click to edit

**3 Detail entities**  
These entities (solids, block references, faces, ...) will be copied when the detail is inserted or propagated.  
Select in drawing

To continue, select at least one detail entity or more reference solids.

Cancel Next

- 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

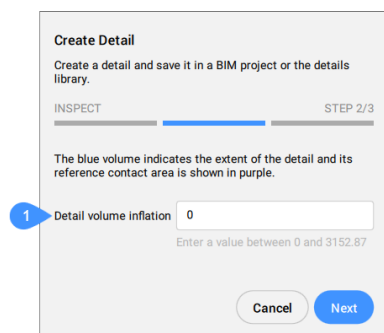
Permite seleccionar los sólidos que definen la situación en la que se debe aplicar el detalle. Estos sólidos no se copiarán, sino que se utilizarán para que coincidan con otras ubicaciones. Se debe seleccionar al menos un sólido de referencia para continuar con el siguiente paso.

### 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**.



**Create Detail**  
Create a detail and save it in a BIM project or the details library.

SAVE STEP 3/3

Save detail to  
Library Project

1 **Name**  
D01-box

2 **Category**  
Select a category or enter a name to create a new subcategory  
Wall

3 **Thumbnail**

4 **General Tags**  
3D 1 reference solid 1 detail object  
linear solid +

5 **Solid Reference Tags**  
planar solid Wall  
Solid 1: Cavity Wall, Brick 5 plies  
Cancel Finish

- 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** .

**Create Detail**  
Create a detail and save it in a BIM project or the details library.

SAVE STEP 3/3

Save detail to  
Library  Project

1 **Name**  
D02-box

2 **Detail file**  
D02-box.dwg  
(Save detail to D:\My BIM Projects\BIM Details\Details\D02-box.dwg)

3  Insert detail reference

Cancel Finish

- 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.

## 7.28 BIMCURTAINWALL comando

Crea un muro cortina.



Icono:



### 7.28.1 Descripción

Crea un muro cortina, como un bloque, a partir de la cara de un sólido 3D.

### 7.28.2 Método

Selecciona una cara y crea una cuadrícula.



### 7.28.3 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

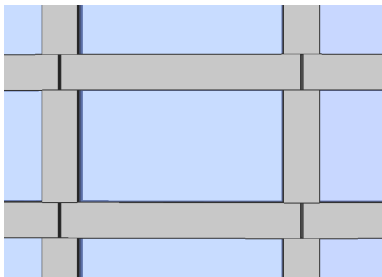
Define el espesor de los paneles de vidrio.

#### Tipo de conexiones

Define el tipo de las conexiones entre los montantes horizontales y verticales.

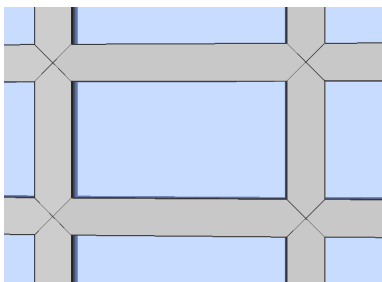
#### Derecho

Crea una conexión recta.



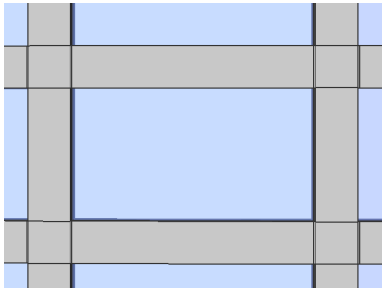
#### Suavizar

Crea una conexión fluida.



#### Nodos

Crea una conexión de nodo.

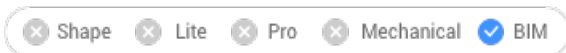


### Borrar las entidades definidoras

El hecho de que la entidad fuente seleccionada se conserve o se elimine depende del valor de la variable del sistema DELOBJ.

## 7.29 BIMDESCOMPONER comando

Descompone las composiciones.

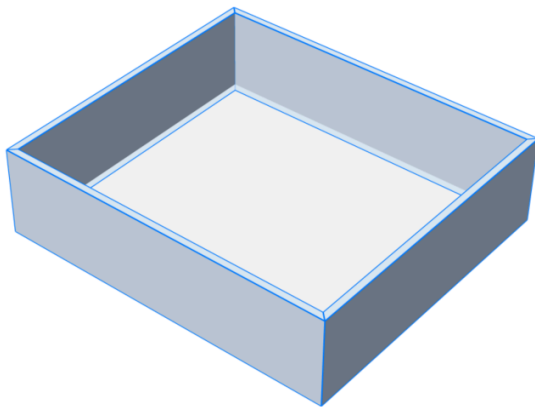


### 7.29.1 Descripción

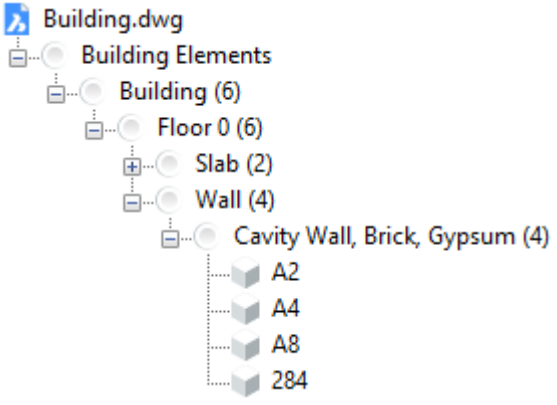
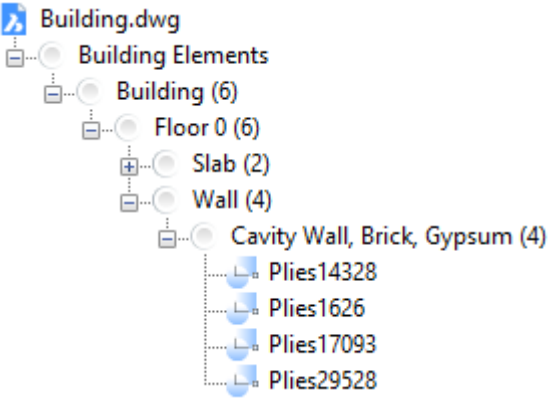
Descompone las composiciones en sus capas separadas.

### 7.29.2 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 Explorador de Estructuras.

Antes	Después
	

**Nota:** Si ahora desea manipular las capas, puede usar el comando EDITARBLOQUE.

### 7.30 BIMCOTA comando

Acota las entidades seleccionadas en la ventana gráfica de forma semiautomática.



Ícono: 

**Nota:** El comando sólo está disponible en el Espacio papel.

#### 7.30.1 Método

Seleccione una o varias entidades en la ventana gráfica haciendo clic una por una o con la selección de cuadro, aplique los filtros disponibles en el cuadro de diálogo **Acotar** y elija la ubicación de las cotas. Pulse la tecla CTRL para alternar las opciones de cotas que dependen del tipo de entidades seleccionadas.

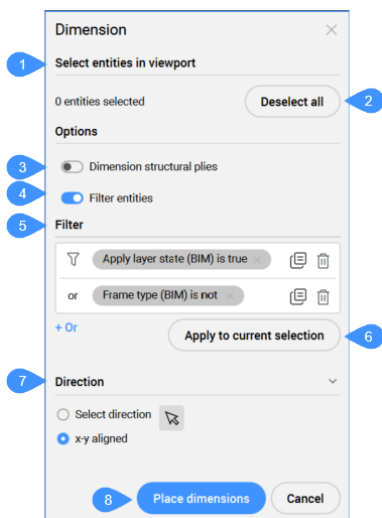


**Nota:** Asegúrese de que el Asistente de teclas de acceso rápido (campo HKA en la **Barra de estado**) esté activado.

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 **Cotas**.



- 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:** Las cotas solo son capas que tienen la opción **Función** establecida en **Estructura**.

### Entidades filtrantes

Alterna la visualización de la sección de selección **Filtro**.

### 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 predefinida 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.

## 7.30.2 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).

### Texto

Las dimensiones se orientarán con el ángulo especificado.

## 7.31 Comando BIMEXTEND

Extiende una pared.



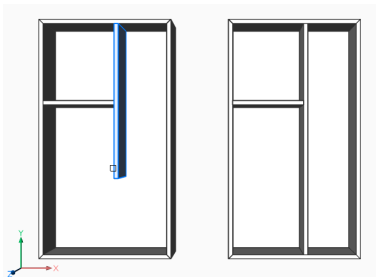
Icono: 

### 7.31.1 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

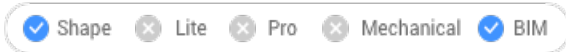
Seleccione la parte de la pared que debe extenderse.





## 7.32 BIMINVERTIR comando

Voltea una cara inicial de una composición o refleja/voltea una inserción.



Ícono:

### 7.32.1 Descripción

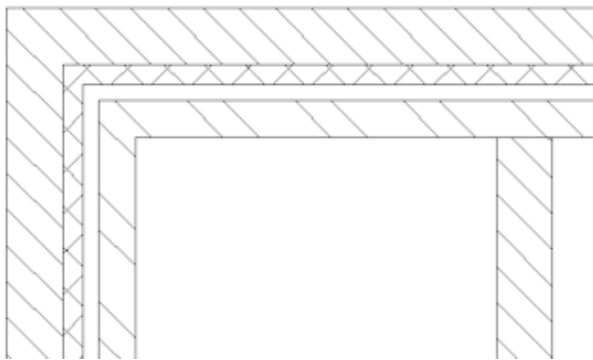
Invierte la cara inicial desde la cual se establecen las capas de una composición, o refleja una inserción (por ejemplo, una ventana o puerta) izquierda/derecha o la invierte dentro/fuera.

### 7.32.2 Método

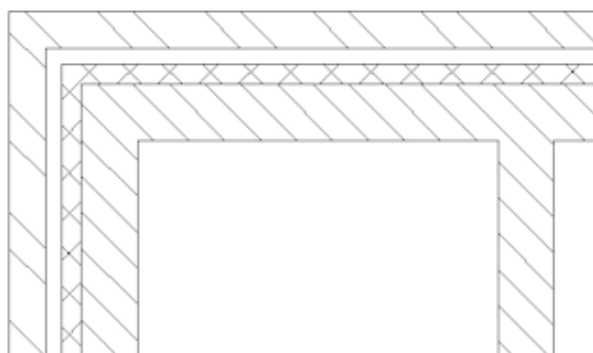
Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- 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.



### 7.32.3 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.

## 7.33 CONEXIÓNFLUIDOSBIM comando

Crea una conexión entre segmentos de flujo.



Ícono:

### 7.33.1 Descripción

Crea una conexión entre segmentos de flujo, como tuberías o conductos de climatización.

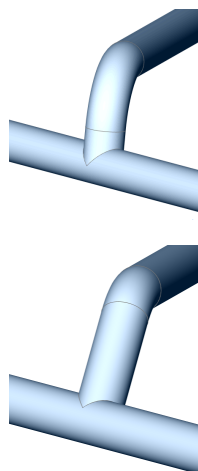
**Nota:** Cuando se seleccionan más de 2 segmentos de flujo, los ejes de los segmentos seleccionados deben ser coplanares. Cuando se seleccionan varios segmentos coplanares, se crean las conexiones. Cuando se seleccionan dos sólidos no coplanares, se introduce un elemento de conexión adicional.

### 7.33.2 Opciones dentro del comando

#### Cambiar

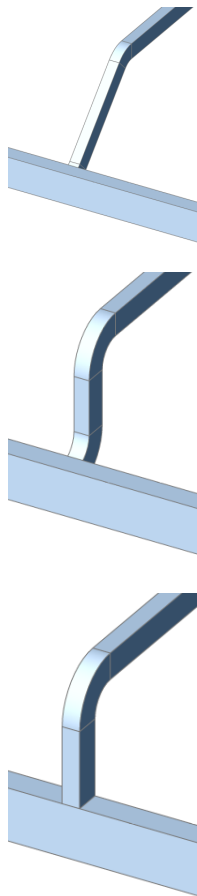
Cambia entre las posibles conexiones.

Alternativas para segmentos de flujo circulares:



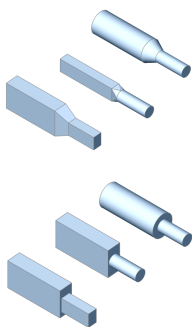


Alternativas para segmentos de flujo rectangulares:



**Nota:** Pulse la tecla Ctrl para desplazarse por diferentes tipos de conexión. El Asistente de Teclas de Acceso Directo debe estar activado.

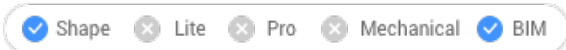
Cuando la sección de los flujos seleccionados es diferente, se insertan elementos reductores. Alternativas para los reductores:



**Nota:** La creación de curvas, tes y reducciones se controla mediante variables del sistema relacionadas.

### 7.34 Comando BIMGENERARESCALERAS2D

Genera una representación 2D simbólica de una escalera 3D al proyectar los escalones en un plano.



Ícono: 

## 7.34.1 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 se siga mostrando 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`.

## 7.34.2 Opciones dentro del comando

### Seleccionar plano de sección

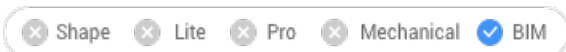
Le permite seleccionar un plano de sección para proyectar la escalera o losa, para crear una representación 2D de escalera o losa.

### 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.

## 7.35 BIMREJILLA comando

Crea cuadrículas bidimensionales.



Ícono: 

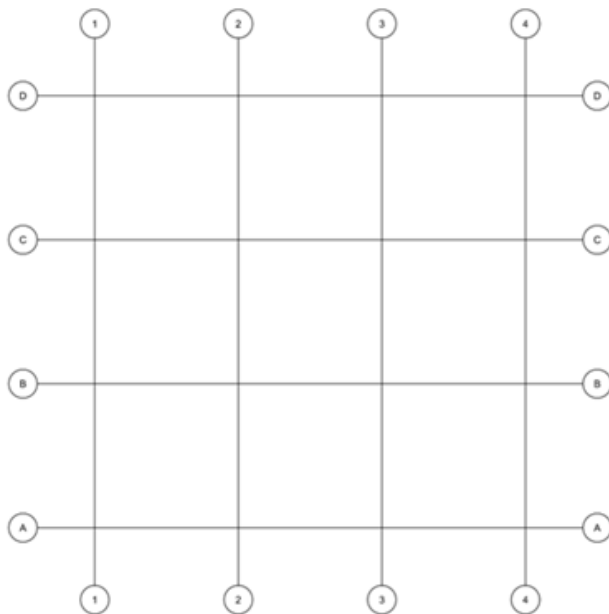
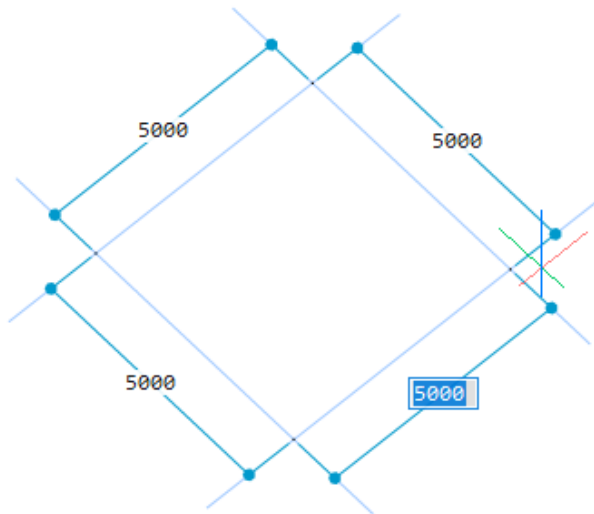
## 7.35.1 Descripción

Crea cuadrículas bidimensionales rectangulares y radiales.



## 7.35.2 Método

La cuadrícula se crea especificando dos puntos.



## 7.35.3 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.

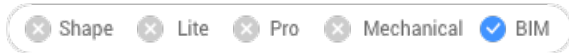


### Radial

Crea una cuadrícula radial especificando el punto central, las líneas de inicio y las líneas de fin.

### 7.36 BIMIFY comando

Analiza el modelo y ejecuta la clasificación automática y la asignación de ubicación espacial para todo el modelo.



Ícono:

#### 7.36.1 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.

#### 7.36.2 Método

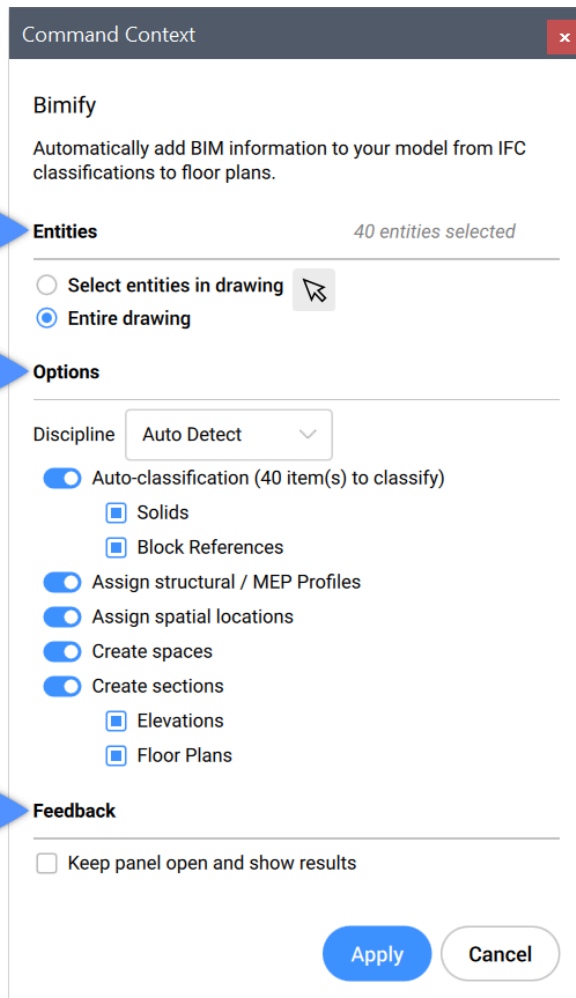
La ejecución del comando BIMIFY en todo el modelo clasificará objetos, asignará ubicaciones espaciales, detectará espacios y creará alzados y planos de sección de planta en el modelo.

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**.

#### 7.36.3 Panel del comando Bimify

Panel de comandos **Bimify** 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.

**Nota:** Consulte también el comando BIMCLASIFICAR.

### 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 columnas, vigas, miembros o perfiles de segmentos de flujo 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). Véase el comando BIMADJUNTARLOCALIZACIÓNESPACIAL.

### Crear espacios

Detecta muros externos y establece la propiedad **Muro común/es externo** en **Activo** y también detecta espacios. Véase el comando BIMSPACE.

### Crear secciones

Crea entidades de sección BIM. Consulte el comando BIMSECTION.

### Elevaciones

Crea 4 elevaciones (frontal, trasera, izquierda y derecha).

### Planos de planta

Crea una sección de plano para cada piso.

### Comentarios y opiniones

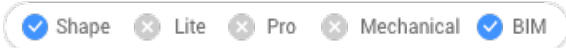
#### Mantener el panel abierto y mostrar los resultados

Si se marca **Activar**, el panel mostrará el progreso y los resultados durante el cálculo.

**Nota:** Esta opción está **desactivada** de forma predeterminada para mantener la coherencia con versiones anteriores.

## 7.37 -BIMINSERTAR comando

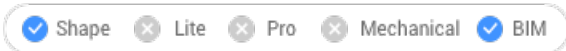
Inserta características de forma de chapa metálica y componentes mecánicos y BIM en la línea de comandos.



**Nota:** Este comando está obsoleto. En su lugar, utilice -BMINSERTAR.

### 7.38 BIMINSERTAR comando

Inserta componentes BIM en el dibujo actual.

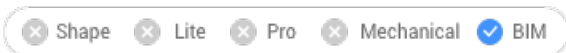


Ícono:

**Nota:** Este comando está obsoleto. En su lugar, utilice BIMINSERTAR.

### 7.39 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.



Ícono:

#### 7.39.1 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 comando.

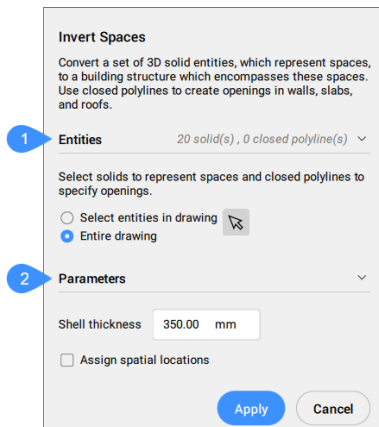
**Nota:** Se prevé que este comando sea más útil en un flujo de trabajo de Scan to BIM. Para obtener más información, consulte el artículo **Flujo de trabajo Scan to BIM de nube de puntos**.

#### 7.39.2 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 BMREEMPLAZAR.

Inicie el comando para abrir el panel contextual de **invertir espacios** comando.

#### 7.39.3 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.

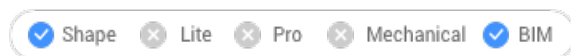
#### Asignar ubicaciones espaciales

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.

## 7.40 BIMSOLIDOLINEAL comando

Crea una cadena de sólidos lineales.



Ícono:

### 7.40.1 Opciones dentro del comando

#### Establecer el punto de inicio

Permite establecer un punto de partida para el sólido lineal. También puede utilizar **ultimo punto** y **seguir** como punto de partida.

#### Texto

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.

### **Último punto**

Pulse Intro para utilizar el último punto especificado.

### **Seguido**

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.

## **7.41 BIMLIST comando**

Enumera las entidades seleccionadas.



### **7.41.1 Descripción**

Enumera todas las entidades seleccionadas en la línea de comandos, mostrando su mango, material y GUID.

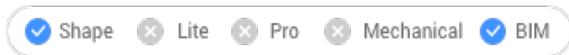
### **7.41.2 Método**

Ejecute el comando y seleccione las entidades BIM a enumerar.



## 7.42 BIMMULTISELECT comando

Selecciona sólidos lineales.



Ícono:

### 7.42.1 Descripción

Selecciona sólidos lineales con ejes coplanares y/o paralelos.

### 7.42.2 Método

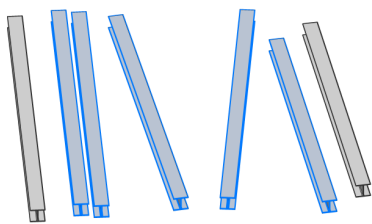
Selecciona sólidos lineales con ejes coplanares y / o paralelos. Si se selecciona una cara de un sólido lineal, se seleccionan las caras correspondientes de los sólidos lineales con ejes coplanares/paralelo.

**Nota:** Seleccione una cara diferente presionando varias veces la tecla TAB para recorrer todas las caras del sólido seleccionado.

### 7.42.3 Opciones dentro del comando

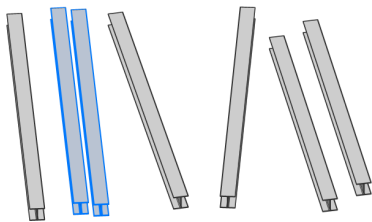
#### todos los ejes Coplanares

Selecciona todos los sólidos cuyo eje es coplanario con el eje del sólido seleccionado.



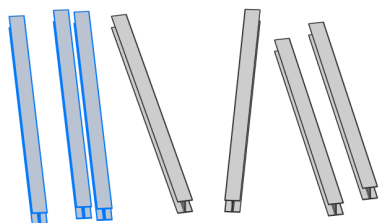
#### ejes coplanares y paralelos

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.

## 7.43 BIMPARAMETRIZEDDETAIL comando

Genera parámetros para un detalle.



Ícono:

### 7.43.1 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 .

## 7.44 BIMPERFILES comando

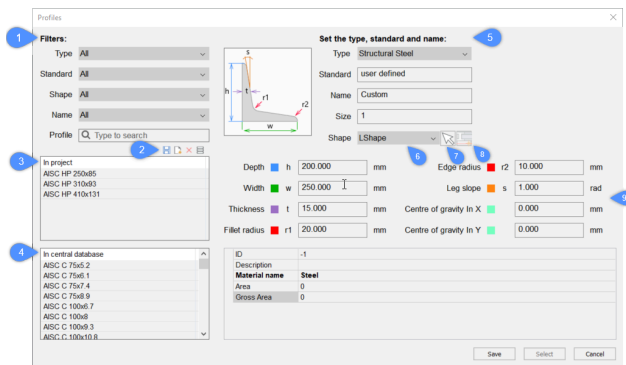
Abre el cuadro de diálogo **Perfiles**.



Ícono:

### 7.44.1 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

### 7.44.2 Filtros

Permite filtrar la lista de perfiles por tipo, norma, forma o nombre.

- **Tipo:** las opciones de **Tipo** son: **Todo**, **Genérico**, **HVAC**, **Tuberías** o **Acero Estructural**.
- **Estándar:** las opciones estándar localizadas son: **Todos**, **AISC** (American Institute of Steel Construction), **BS** (British Steel), **EURO** (perfiles de acero estándar europeos) y **Definido por el usuario**.
- **Forma:** las opciones de **Forma** son: **Todo**, **Círculo Hueco**, **Forma I**, **Forma L**, **Rectángulo**, **Rectángulo Hueco**, **Forma T** y **Forma U**. Dependiendo de la norma seleccionada, algunas opciones de forma no están disponibles.
- **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.

### 7.44.3 Herramientas

- **Guardar Perfil:** guarda el perfil actualmente editado.
- **Nuevo Perfil:** crea un nuevo perfil.
- **Eliminar Perfil:** elimina el perfil seleccionado.
- **Información del Proyecto y la Biblioteca:** abre el cuadro de diálogo **Información del Proyecto BIM**. Presione el botón **Importar** para importar perfiles con archivos xml/csv en la base de datos del proyecto (.bsyslib).

### 7.44.4 En Proyecto

Enumera los perfiles disponibles utilizados en el proyecto actual con respecto a los filtros anteriores.

### 7.44.5 En la base de datos central

Enumera los perfiles disponibles con respecto a los filtros anteriores.

### 7.44.6 Campos personalizados

Enumera las características del perfil seleccionado, o en caso de crear un nuevo perfil, establece el tipo, estándar y nombre para él.

### 7.44.7 Preseleccionar la forma

Selecciona una forma de la lista desplegable.

### 7.44.8 Elija el perfil en el modelo

Seleccione una entidad 2D cerrada o las entidades límite de un área cerrada.



### 7.44.9 Establecer desplazamiento de perfil

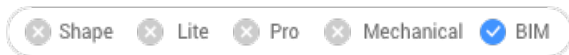
Establece el desplazamiento del perfil.

### 7.44.10 Propiedades del perfil

Muestra las propiedades del perfil seleccionado o establece las propiedades de un nuevo perfil.

## 7.45 BIMPROYECTINFO comando

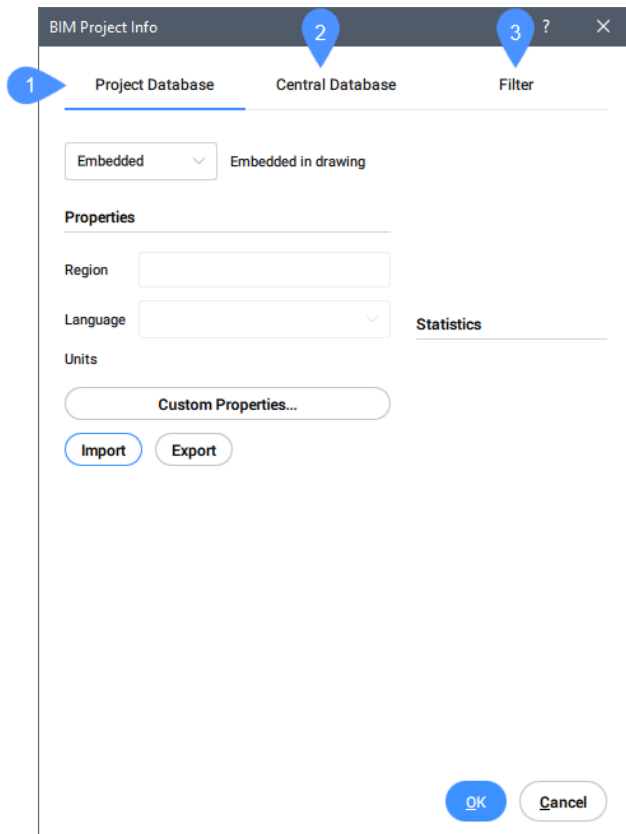
Abre el cuadro de diálogo **información del proyecto BIM**.



### 7.45.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **información del proyecto BIM** para ver y modificar la información del proyecto BIM.

El cuadro de diálogo **Información del proyecto BIM** muestra información sobre propiedades, materiales, composiciones, perfiles y estructuras espaciales de las bases de datos central y del proyecto. Le permite importar o exportar la base de datos y configurar la base de datos del proyecto como integrada o externa. Cuando ejecuta el comando BIMPROYECTINFO en BricsCAD, la **información del proyecto BIM** se muestra en un cuadro de diálogo que incluye ciertos componentes y pestañas. Las bases de datos centrales y de proyecto de los modelos BIM se pueden cambiar mediante este cuadro de diálogo.



1 Base de datos de proyectos

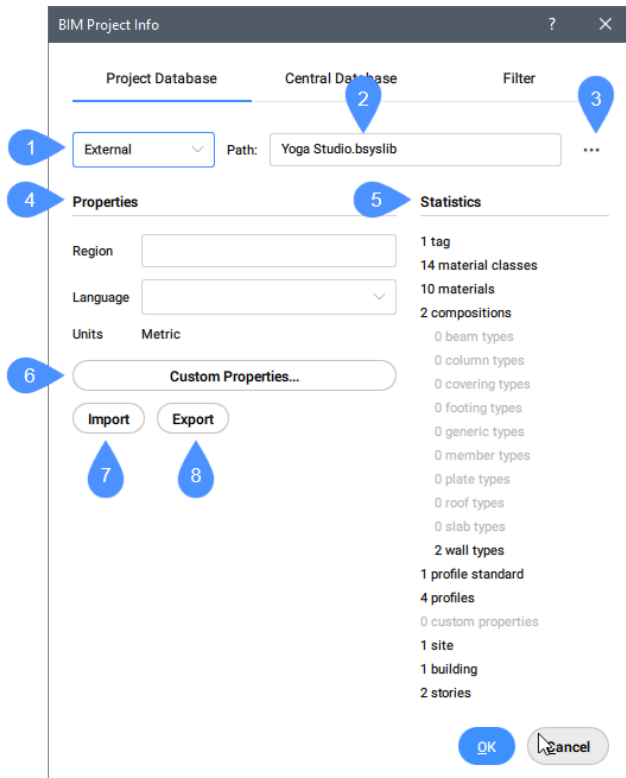




- 2 Base de datos central
- 3 Filtrar

## 7.45.2 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 **Integrado** 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 (.bsylib).



**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 **Integrado** , el contenido de la base de datos externa se copia en la base de datos del proyecto integrado.

### Ruta

Muestra la ruta de la base de datos del proyecto.

### Explorar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar o crear una biblioteca 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 materiales y composiciones. Abre el cuadro de diálogo **editar propiedades personalizadas** (consulte el artículo **editar propiedades personalizadas cuadro de diálogo**).

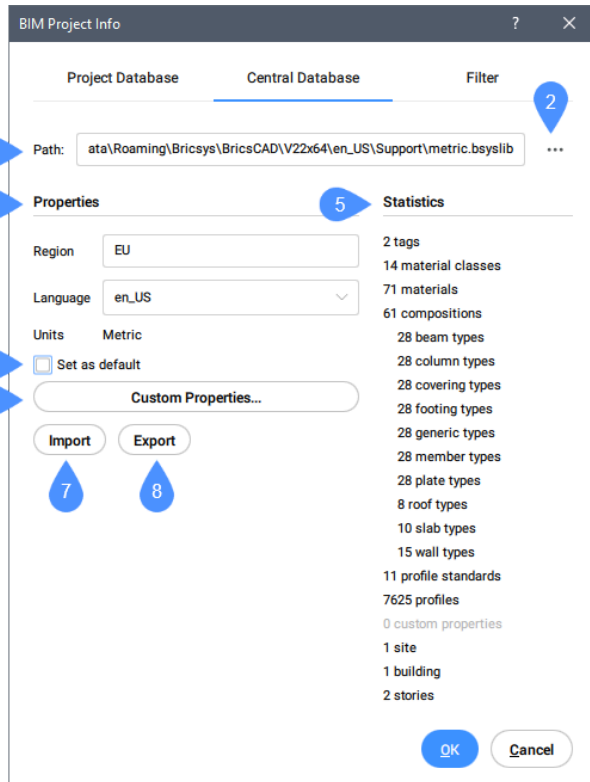
### Importar

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 **Seleccionar archivo xml/csv para importar** .

### Exportar

Guarda .xml archivos de biblioteca en la ubicación definida. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar ubicación para guardar el archivo xml**.

## 7.45.3 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 **Seleccionar o crear una biblioteca 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.



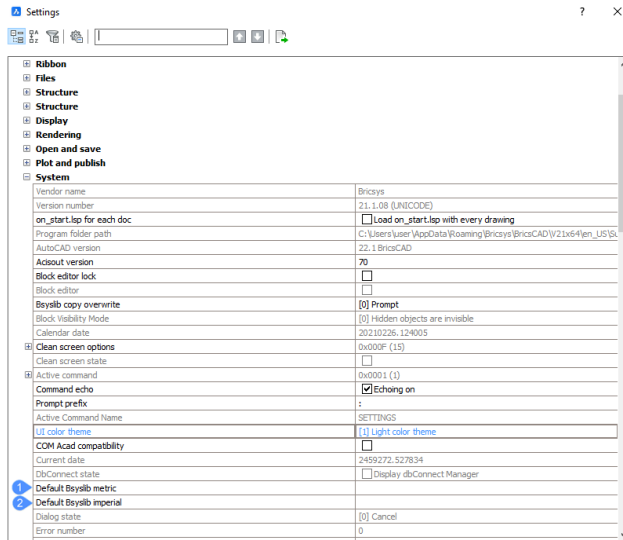
## Unidades

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 de la base de datos de la biblioteca predeterminada en el cuadro de diálogo **configuración en 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 materiales y composiciones. Abre el cuadro de diálogo **Editar propiedades personalizadas**.

## Importar

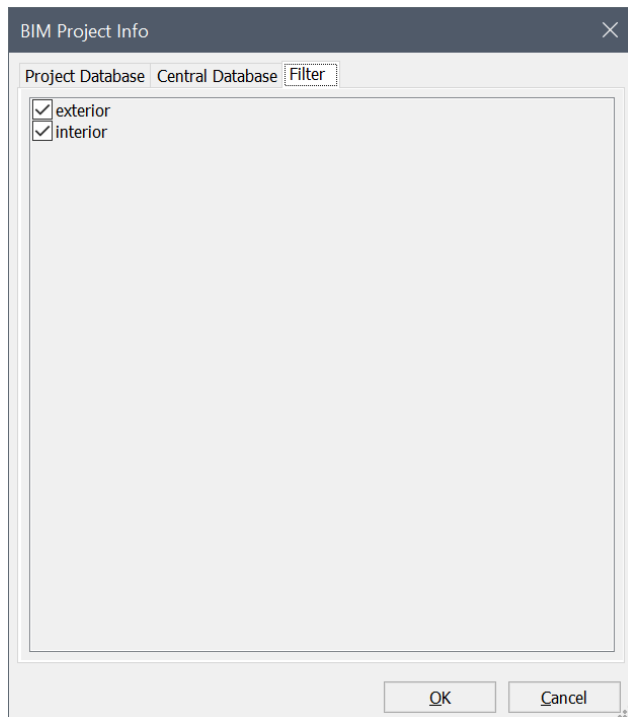
Importa los archivos de biblioteca \*.xml seleccionados. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo xml/csv para importar**.

## Exportar

Guarda .xml archivos de biblioteca en la ubicación definida. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar ubicación para guardar el archivo xml**.

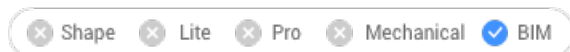
### 7.45.4 Filtrar


Marque las etiquetas que desea utilizar en el filtro.



## 7.46 BIMPROPAGAR comando

Asigna detalles relacionados con sólidos de base seleccionados a sólidos de base similares en el modelo.



Ícono: 

### 7.46.1 Descripción

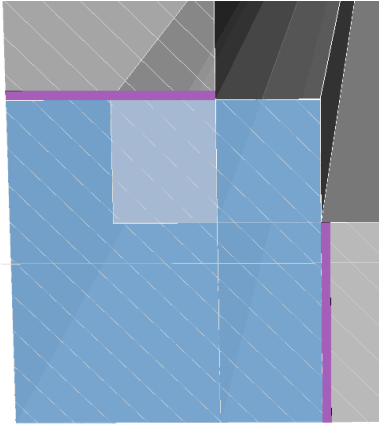
Asigna detalles (sólidos, agujeros, geometría de acabado, etc.) relacionados con sólidos de base seleccionados a sólidos de base similares en el modelo y, opcionalmente, describe el detalle en una cuadrícula.

### 7.46.2 Método

Seleccione los sólidos de referencia y, opcionalmente, las entidades de detalle (sólidos, referencias de bloque, caras, aristas, etc.).

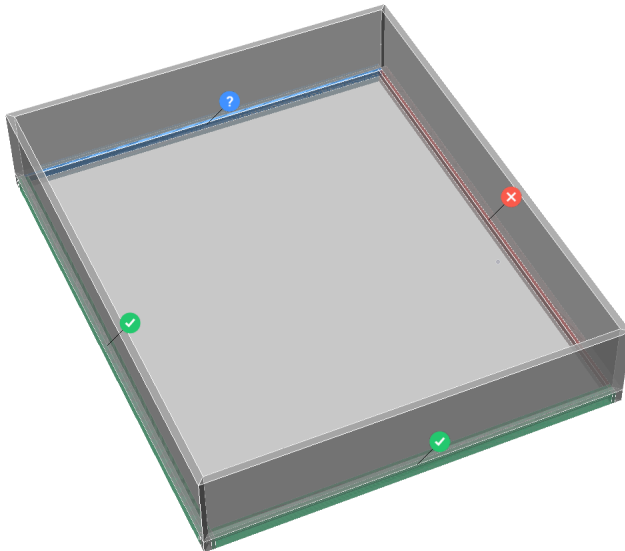
Se puede utilizar para copiar detalles en todo el modelo.

**Nota:** El área de detalle a copiar se muestra en azul. La zona de contacto de referencia se muestra en color púrpura.



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:** 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.

### 7.46.3 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.

## 7.47 BIMPROPAGARESQUINA comando

Propaga los detalles.



Ícono:

### 7.47.1 Descripción

Propaga los detalles conectados a tres sólidos de base plana (por ejemplo, esquinas).

### 7.47.2 Método

Seleccione al menos tres sólidos planos de referencia que formen una esquina 3D. El detalle se copiará en esquinas similares.

### 7.47.3 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 solo 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.

## 7.48 BIMPROPAGADOS comando

Propaga un detalle a lo largo del borde de un sólido plano.



Ícono:

### 7.48.1 Descripción

Propaga barandillas, canalones, cenefas, remates de pared, etc.

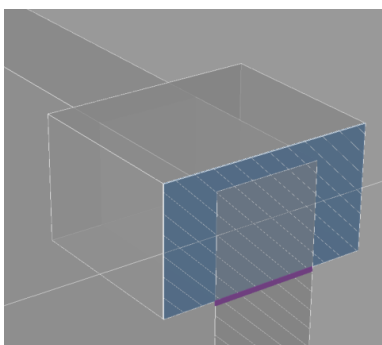
**Nota:** El detalle de BIMPROPAGADOS siempre será un corte 2D a través de un detalle lineal.

### 7.48.2 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.



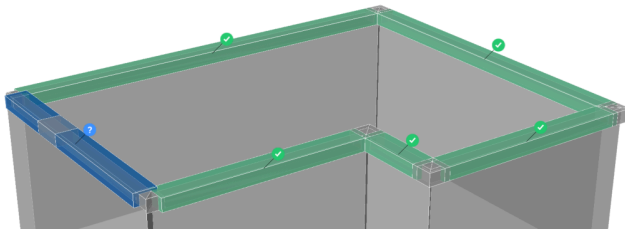
Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- 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.



### 7.48.3 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

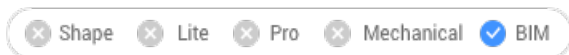
El detalle propagado se coloca fuera del sólido de la base. El volumen de los sólidos base no se modifica.

#### 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.

### 7.49 BIMPROPAGATEFROMFILE comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar un conjunto de hojas de cálculo.



#### 7.49.1 Descripción

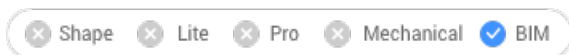
Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de origen para seleccionar un archivo dwg que se propagará en el dibujo actual.

Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se le pedirá en la línea de comandos. La secuencia de selección dinámica depende del tipo de detalle seleccionado: **Planar**, **Linear**, **Patrón**, **Borde** o **Esquina**.

Para obtener más información, consulte los comandos BIMPROPAGATE correspondientes.

### 7.50 -BIMPROPAGATEFROMFILE comando

Propaga un detalle guardado.





### 7.50.1 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.

### 7.50.2 Método

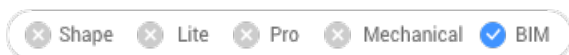
Especifique la ruta completa y el nombre de archivo del detalle guardado.

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.

## 7.51 BIMPROPAGATELINEAR comando

Propaga conexiones entre elementos lineales.



Ícono:

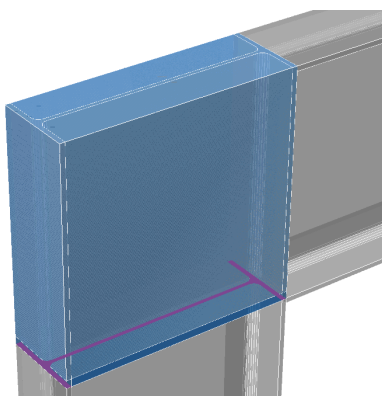
Elementos lineales aceptados: vigas, pilares, tuberías, conductos y sus conexiones con los muros y losas.

### 7.51.1 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.

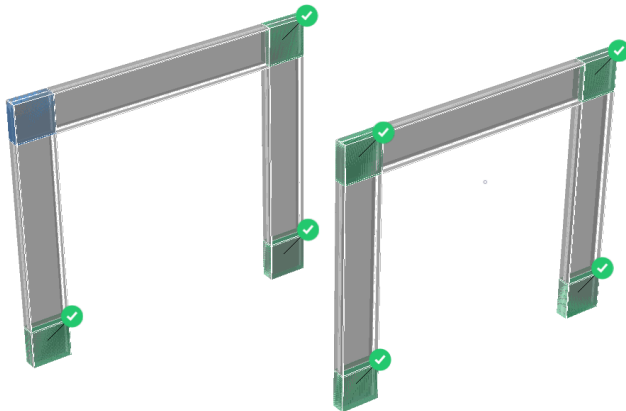


Acepte o rechace las sugerencias haciendo clic en la marca. Luego

- 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.



### 7.51.2 Opciones dentro del comando

#### Bloque

Propaga el detalle como un bloque.

#### Copiar

Propaga el detalle como una copia.

#### Infla primero

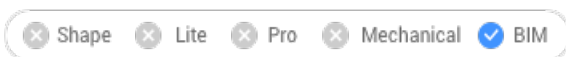
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

#### Guardar detalles

Muestra el cuadro de diálogo Guardar dibujo como, que permite guardar el detalle.

### 7.52 BIMPROPAGATEPATTERN comando

Propaga un solo elemento en una superficie plana a múltiples ubicaciones y rejillas.



#### 7.52.1 Descripción

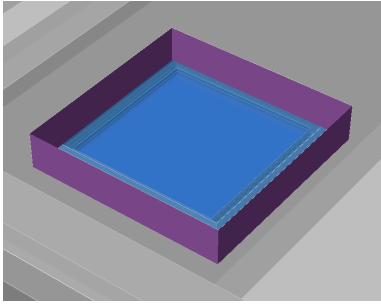
Se propaga: luces, interruptores de luz, ventanas, difusores de aire, etc.

#### 7.52.2 Método

Seleccione el sólido plano con el que se relaciona el detalle y las entidades de detalle que deben propagarse.

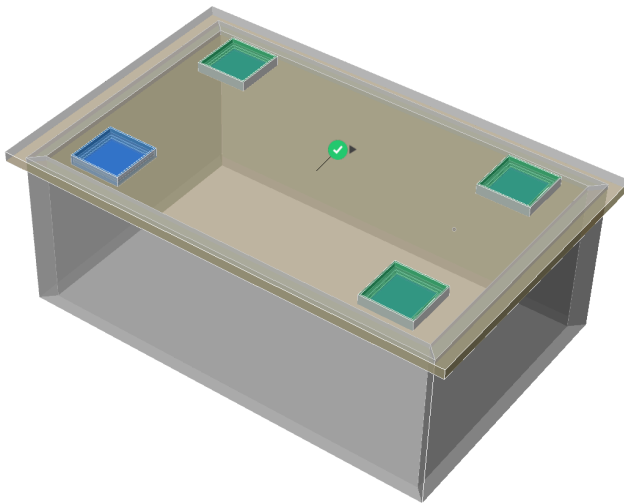
Se puede utilizar para copiar objetos en lugares similares o sobre un determinado patrón o cuadrícula en la parte superior de un sólido plano.

**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.

### 7.52.3 Opciones dentro del comando

#### Infla primero

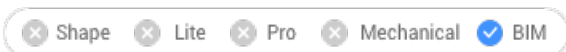
Amplía la zona sensible para incluir sólidos similares que aún no están conectados en el modelo. Los bordes del detalle inicialmente detectado se desplazan hacia el exterior a lo largo de una distancia determinada.

#### Guardar detalles

Muestra el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como**, que permite guardar el detalle.

### 7.53 BIMPROPAGATEPLANAR comando

Propaga las conexiones entre los elementos planos.





Ícono:

Se aceptan elementos planos: muros, losas, techos.

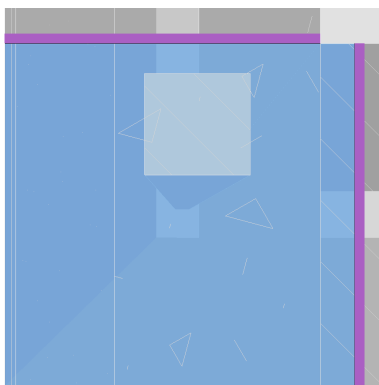
**Nota:** El detalle de BIMPROPAGATEPLANAR siempre será un corte 2D a través de un detalle lineal.

### 7.53.1 Método

Seleccione sólidos de referencia planar que forman la conexión y, opcionalmente, detallen las entidades que se copiarán como parte de la conexión.

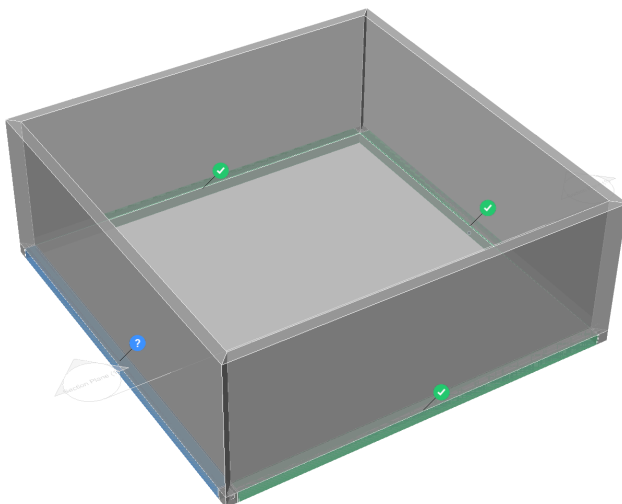
Se puede utilizar para copiar conexiones detalladas entre dos o más entidades planares.

**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.





## 7.53.2 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.

## 7.54 BIMPROPIEDADES comando

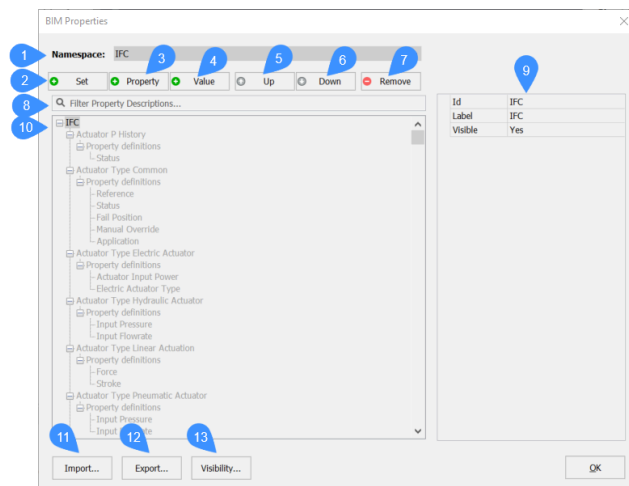
Abre el cuadro de diálogo **Propiedades BIM**.



Ícono:

### 7.54.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **propiedades BIM** para crear, editar y eliminar definiciones de propiedades y 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

### 7.54.2 Espacionombres:

De forma predeterminada, los siguientes espacios de nombres están disponibles:

- **Usuario:** permite crear propiedades definidas por el usuario.
- **IFC:** muestra las propiedades IFC2x3 e IFC4 que están fusionadas.

**Nota:** Las diferencias entre los dos esquemas se tratarán en segundo plano durante la importación o exportación IFC.

**Nota:** Los atributos estáticos del espacio de nombres BIM están marcados como obsoletos para no usarse en lugar de los dinámicos.

- **Cantidad:** muestra las propiedades de cantidades; es de solo lectura. Es de solo lectura.

También es posible importar espacios de nombres mediante el botón **Importar**.

- **Descripción general:** En BricsCAD, puede organizar sus modelos BIM con códigos de clasificación estándar que se utilizan en la industria de la construcción.

### 7.54.3 Añadir conjunto

Crea un nuevo conjunto de propiedades.

### 7.54.4 Añadir propiedad

Añade una nueva propiedad al conjunto de propiedades actualmente seleccionado.

### 7.54.5 Añadir valor

Crea una nueva definición de valor.

### 7.54.6 Arriba

Desplaza hacia arriba la propiedad o valor seleccionado.

### 7.54.7 Abajo

Desplaza hacia abajo la propiedad o el valor seleccionado.

### 7.54.8 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.

### 7.54.9 Filtrar

Muestra sólo las propiedades cuyo Id y Etiqueta contienen la cadena de búsqueda introducida. El árbol de propiedades se filtra a medida que escribe.



### 7.54.10 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.

### 7.54.11 Árbol de propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

### 7.54.12 Importar

Abre el cuadro de diálogo **seleccionar archivo XML para importar**. Se ha creado un archivo XSD (Definición de esquema XML) para generar archivos XML para propiedades BIM. El archivo está disponible para descargar [desde aquí](#).

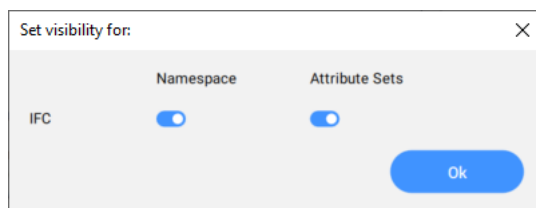
### 7.54.13 Exportar

Exporta todos los conjuntos de propiedades (propiedades/cantidades) definidos en el dibujo a un archivo XML. Este archivo se puede usar para importar en otro plano.

**Nota:** Si la variable de sistema IFCEXPORTMULTIPLYELEMENTSASAGGREGATED está establecida en ON, las definiciones de valor para los elementos Ply-elements visibles también se exportan.

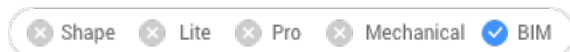
### 7.54.14 Visibilidad

Le permite activar y desactivar la visibilidad de espacios de nombres o conjuntos de atributos.



## 7.55 BIMPYTHON comando

Permite la secuencia de comandos de Python y la consulta de un modelo BIM.



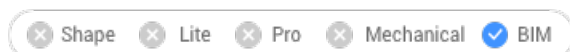
### 7.55.1 Método

Abre el cuadro de diálogo estándar Abrir archivo - script de Python y ejecuta el script elegido.

**Nota:** La versión de Python enviada con BricsCAD se incrementa a 3,9,6.

## 7.56 BIMQUICKBUILDING comando

Transforma sólidos en edificios.





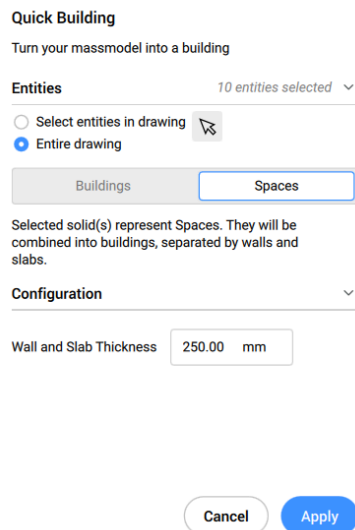
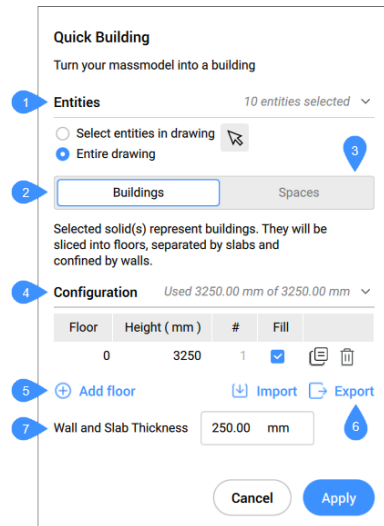


## 7.56.1 Descripción

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.

## 7.56.2 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.

- **Piso:** muestra el número de la tienda.
- **Altura:** establece y muestra la altura del piso (valor de elevación).
- **#:** establece y muestra el número de altura de tiendas iguales (número de plantas).
- **Relleno:** si está activado, se genera un número automático de almacenes 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 la elevación (**Altura**) y **Espesor de paredes y losas** respeta 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.

### 7.56.3 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:



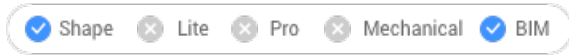
Piso;Altura- mm;Monto;Relleno 0 - 10;3250,000000;11;Sí 12 - 16;5000,000000;5;No

## Espacios

Genera espacios para edificios.

### 7.57 BIMQUICKDRAW comando

Crea y edita espacios y edificios.

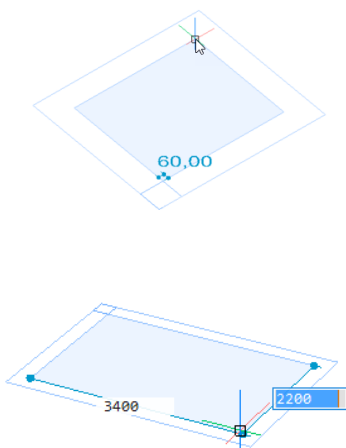


Ícono:

#### 7.57.1 Descripción

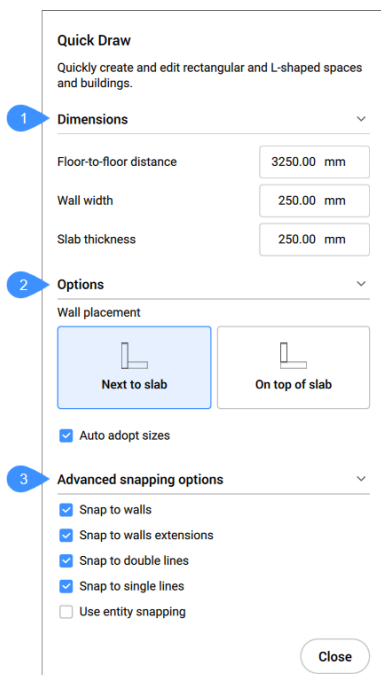
El comando crea y edita rápidamente espacios y edificios rectangulares y en forma de L. El diseño del cursor **QuickDraw** representa el espacio que se está creando. También indica la alineación con los muros existentes y las distancias a los sólidos existentes.

**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.



#### 7.57.2 Método

El comando abre el panel contextual del comando **Quick Draw** . 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 los muros.



## 7.57.3 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.



### 7.57.4 Opciones dentro del comando

#### 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:** el ancho y el alto se adoptan del muro resaltado cuando coloca el cursor QuickDraw 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 comando.

### 7.57.5 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

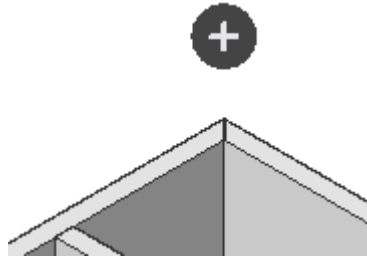
Controla si el cursor de la sala también debe ajustarse a entidades usando **ESNAP**.




#### Cancelar

Cierra el panel de comando y finaliza el comando.

### 7.57.6 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.

### 7.58 BIMREASSOCIATE comando

Reasigna automáticamente las etiquetas y cotas no válidas a la geometría subyacente.

#### 7.58.1 Descripción

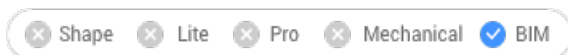
Seleccione una ventana gráfica de la sección BIM para reasignar automáticamente etiquetas y dimensiones no válidas a la geometría subyacente.

**Nota:** La propiedad BIM **Asociatividad** indica si una etiqueta está asociada.

**Nota:** La propiedad BIM **Coloración asociativa** 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.

### 7.59 BIMRECALCULAREJE comando

Recalcula y reposiciona el eje de los elementos lineales del edificio.



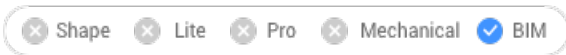
Ícono: 

#### 7.59.1 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.

### 7.60 BIMCUBIERTA comando

Crea sólidos clasificados como **Cubierta**.



Icono:

## 7.60.1 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 comando.

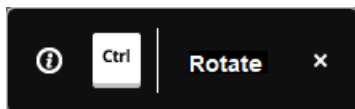
## 7.60.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual de comandos **techo**.

Hay tres métodos para definir los límites exteriores de una cubierta:

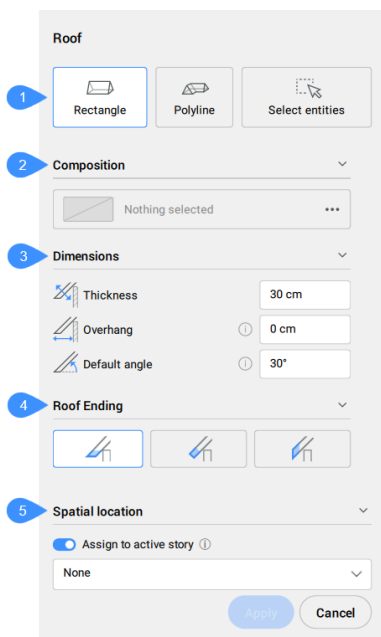
- Dibuja un rectángulo.
- Dibuja una polilínea.
- Selecciona todas las entidades del dibujo.

Utilice el widget del **asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección de la cubierta actual. Puede presionar la tecla **ctrl** para girar la dirección 90 grados en sentido antihorario.



**Nota:** El widget **asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable del sistema **HOTKEYASSISTANT** está configurada en 1 y la casilla **mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMCUBIERTA** de verificación esta marcada en el cuadro de dialogo **sugerencias de teclas de acceso rápido** (ver **widget asistente de teclas de acceso rápido** articulo).

## 7.60.3 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 de salida de la nueva cubierta dibujando manualmente una polilínea. Pulse la tecla **enter** para cerrar la polilínea.

**Nota:** Los segmentos de arco no se admiten como entrada.

### Seleccionar entidades

Defina los límites de salida de la nueva cubierta seleccionando entidades en el dibujo. Seleccione una sola curva/región/contorno 2D o varias líneas/muros y, a continuación, 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 la cubierta actual. Por defecto 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.

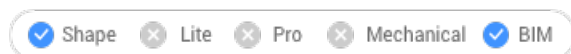
#### Asignar a la historia activa

Le permite copiar la ubicación espacial de la historia activa que está actualmente activa en **Modo de vista superior** (TVM) o del nivel de historia 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.

## 7.61 BIMSECCION comando

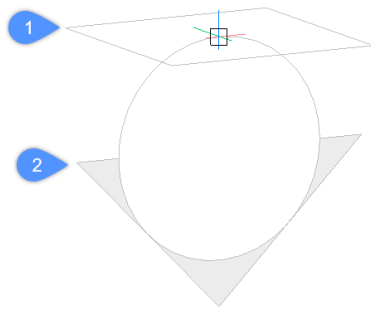
Crea una entidad de sección BIM.



Ícono:

### 7.61.1 Descripción

Crea una entidad de Sección BIM con el plano de sección (1) en el plano XY del sistema de coordenadas actual (WCS o SCP) y la dirección de vista (2) en la dirección Z negativa del sistema de coordenadas actual.



**Nota:** Si el SCP dinámico (**UCSDETECT**) es **en**, el plano de sección se alinea con la cara de un sólido 3D debajo del cursor.

**Las entidades de la sección BIM se crean en la capa actual. Se genera una capa BIM\_SECTION separada para almacenar indicadores de sección. Para obtener más información, consulte el artículo de la guía generación de dibujos.**

### 7.61.2 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 atraviesa el modelo.
- **Elevación:** muestra la vista de alzado 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 vista orientada hacia abajo y las líneas del techo proyectadas en este plano.
- **Alzado interior:** muestra una vista de alzado interior para cada pared del espacio seleccionado.
- **Planta de planta interior:** muestra un plano de sección horizontal que corta el espacio seleccionado y contiene 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.

### 7.61.3 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 **entrada dinámica** (DYN) activa. 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 **visualización de clip** en **activado**.

**Nota:** Esta opción está configurada por defecto. Si la variable del sistema **asistente de teclas de acceso rápido** (HKA) es **en**, presione la tecla **ctrl** para alternar la propiedad **visualización de clip apagado**.

**Nota:** Varias secciones pueden tener la propiedad **visualización de clip** establecida en **activado** simultáneamente. Esta propiedad se puede guardar en una vista de modelo (consulte el comando VISTA).

### Establecer recorte

Establece la propiedad **visualización de clip** en **desactivado**.

**Nota:** Puede cambiar la propiedad **visualización del clip** en el panel **propiedades**.

### Detalle

Crea un tipo de sección **detalle**. Para obtener más información, consulte el artículo de la Guía **definir la 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/alzado interior** de un espacio está establecida en **activado**. Utilice el comando BIMACTUALIZARSECCION para actualizar el alzado 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 predeterminado es 0,02) en el cuadro de diálogo **configuración**.

### Techo reflejado

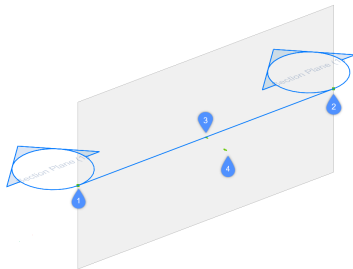
Crea el plan de un techo proyectado en el plano de sección.

**Nota:** Un plan de techo reflejado muestra el tamaño y la ubicación de las lámparas y otras estructuras en el techo. La propiedad de visualización de clip de una sección de techo reflejada está **desactivada** de forma predeterminada.

### 7.61.4 Edición de agarres

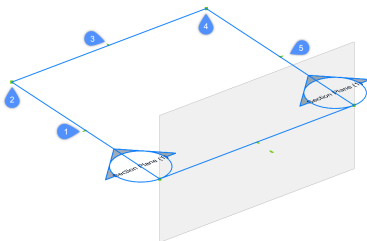
Las entidades de la sección BIM se pueden editar mediante pinzamientos, según su propiedad **estado** . La propiedad **Estado** se puede cambiar desde el panel **Propiedades** .

- **Plano estado:**



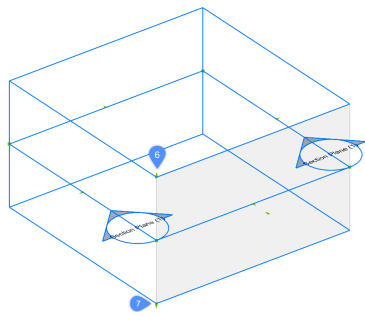
- El agarre de inicio (1) le permite mover la sección y la posición de la leyenda de inicio.
- El pinzamiento final (2) le permite modificar la orientación de la sección y la posición de la etiqueta final.
- El agarre central (3) le permite mover la sección y la posición de la etiqueta media.
- La flecha (4) invierte la dirección de la vista.

- **Estado 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.

- **Volumén estado:**



- (6) le permite mover el plano superior de la entidad de sección.
- (7) le permite mover el plano inferior de la entidad de sección.

## 7.62 BIMABRIRSECCION comando

Para abrir los archivos de dibujo relacionados con una entidad de sección BIM



Ícono:

### 7.62.1 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.

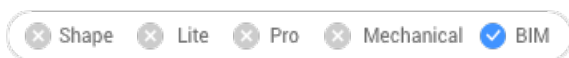
### 7.62.2 Método

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.

## 7.63 BIMACTUALIZARSECCION comando

Actualiza el resultado de una entidad de sección BIM.



Ícono:

### 7.63.1 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.

### 7.63.2 Método

Hay dos métodos para usar el comando BIMACTUALIZARSECCION:

- Genere el resultado de una entidad de sección BIM.
 

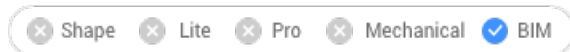
**Nota:** Si se utilizó la opción **interior** del comando BIMSECCION durante la creación de la sección BIM, también se pueden seleccionar espacios BIM.
- Actualizar el resultado de una entidad de Sección BIM.
 

**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 de **asociación** y **coloración asociativa**. Cuando **asociación** está en **no asociado** y **coloreado asociativo** está **activado**, la anotación se visualizará en rojo, pero no se cambiará el **color** de la propiedad nativa de la entidad.

## 7.64 BIMSETLOADBEARINGDIRECTION comando

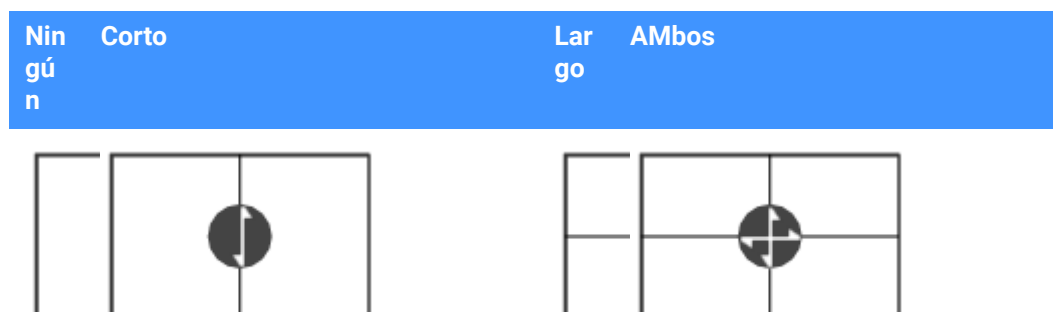
Establece la dirección de carga para sólidos BIM de losa.



Ícono: 

### 7.64.1 Método

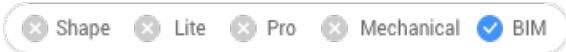
Se muestra un icono en el centro de la losa después de seleccionar un sólido de losa. Establezca la dirección de carga de los sólidos de la losa BIM haciendo clic en el icono.





## 7.65 BIMSETREFERENCEFACE comando

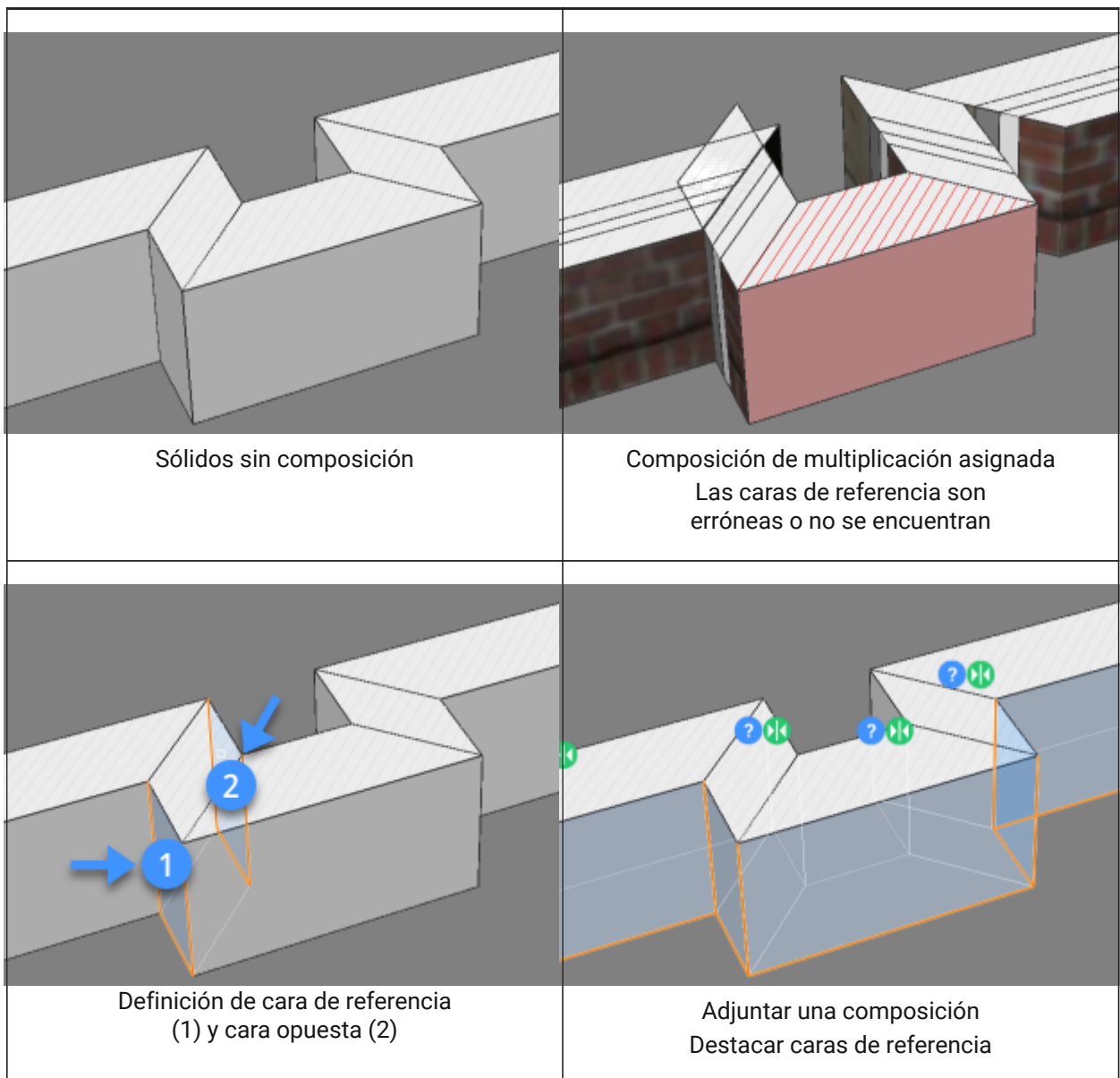
Define una referencia y una cara opuesta para controlar la disposición de las capas de una composición.

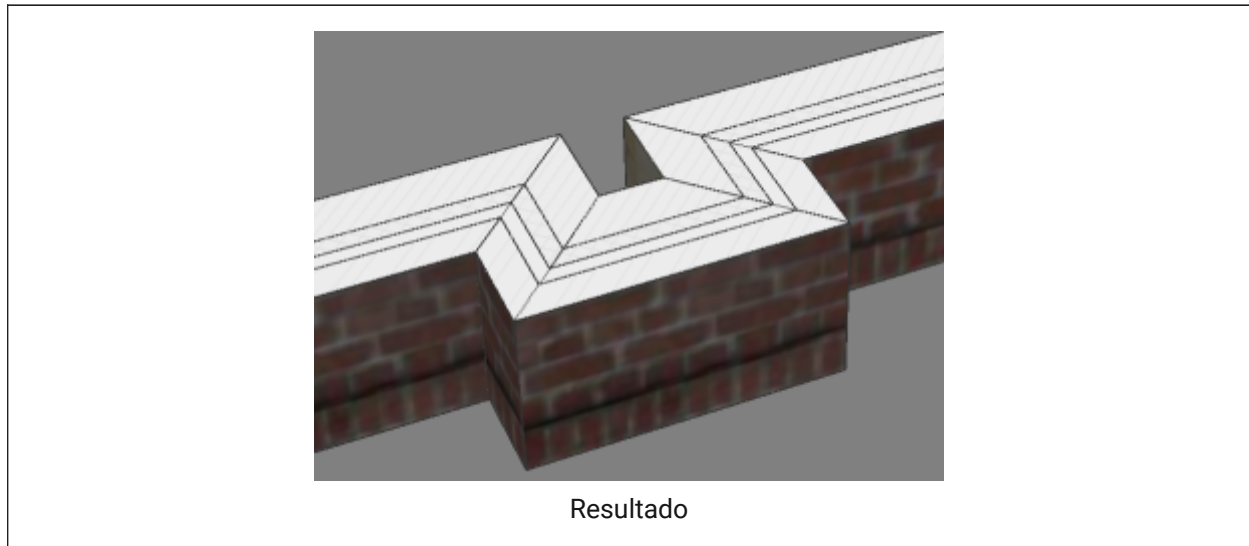


### 7.65.1 Métodos

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.





## 7.65.2 Opciones dentro del comando

### Seleccionar manualmente

Selecciona la cara opuesta manualmente.

## 7.66 BIMFORJADO comando

Crea sólidos clasificados como **Forjado**.



Ícono:

### 7.66.1 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.

### 7.66.2 Método

Inicie el comando para abrir el panel contextual de comandos de **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 del **asistente de teclas de acceso rápido** para cambiar la dirección de la cubierta actual. Presione la tecla **ctrl** para cambiar entre las opciones mostradas.

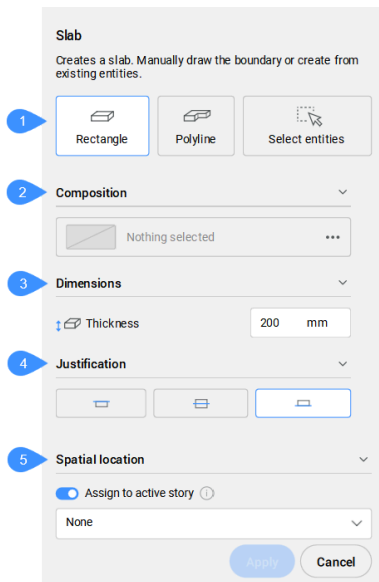






**Nota:** El widget de **asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable del sistema HOTKEYASSISTANT está configurada en 1 y la casilla de verificación **mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMBEAM** esta marcada en el cuadro de dialogo **sugerencias de teclas de acceso rápido** (ver **widget asistente de teclas de acceso rápido** articulo).

### 7.66.3 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 le permite definir la composición del forjado actual. Por defecto se muestran las composiciones de tipo **Forjado** . 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 de la historia activa que está activa actualmente en **TVM** o del nivel de historia más cercano si no está en **TVM**.

### 7.66.4 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.

### 7.67 BIMSLICEWALL comando

Corta un muro seleccionado verticalmente.



Icono:



#### 7.67.1 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.

### 7.68 BIMSPACE comando

Crea entidades del Espacio BIM a partir de los límites cerrados.



Ícono:

#### 7.68.1 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.

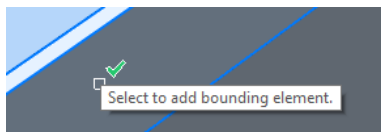
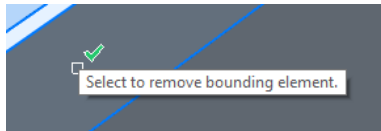
La altura del espacio se define por:

- 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.

## 7.68.2 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.

**Nota:** 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**.

**Nota:** 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.

## 7.69 BIMLOCALIZACIÓNESPACIAL comando

Permite crear y editar sitios, edificios e historias.



Ícono:

### 7.69.1 Descripción

Muestra el cuadro de diálogo GESTIÓN DE LOCACIONES SPATIALES.

### 7.69.2 Opciones

#### Diálogo

Abre el cuadro de diálogo GESTIÓN DE LOCACIONES SPATIALES.

#### 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

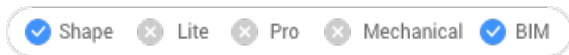
Establece una elevación para una historia existente introduciendo el valor de elevación o seleccionando un punto.

### Puntual

Establece el punto de elevación de la historia.

## 7.70 BIMDIVIDIR comando

Divide los sólidos segmentados en sólidos separados.



Icono:



### 7.70.1 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.

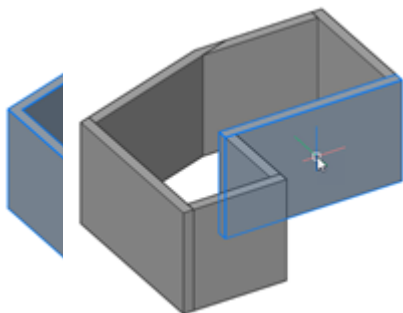
### 7.70.2 Método

#### 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.

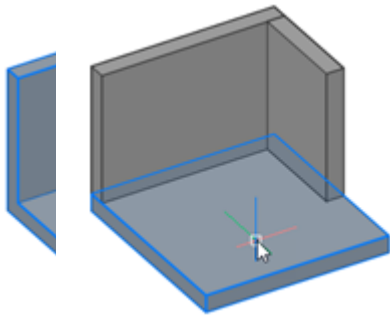
Sólido seleccionado...





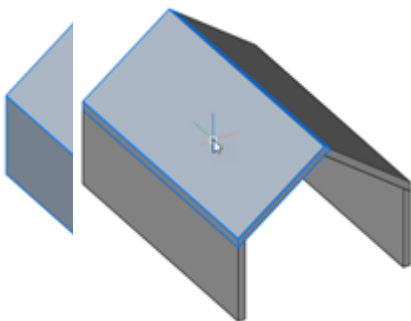
**Sólido seleccionado...se divide en 3 sólidos separados**

Sólido  
seleccionado...



**Sólido seleccionado...se divide en 4 sólidos separados**

Sólido  
seleccionado...

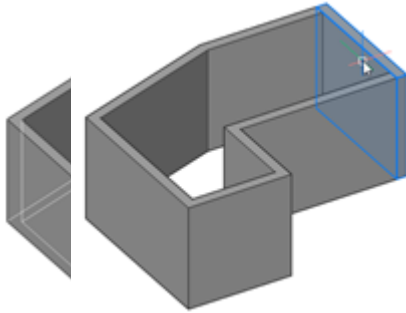


### **Seleccione las caras de corte para la división manual**

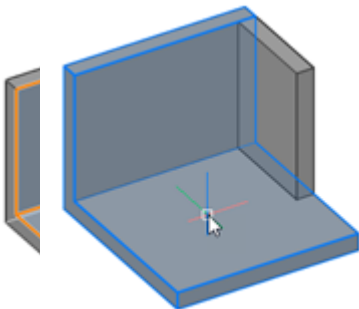
Otro método consiste en seleccionar manualmente las caras de corte. Este comportamiento es similar al comando SLICE, la principal diferencia es que es posible seleccionar varias caras de corte. Las caras de corte adyacentes mantendrán intactas sus respectivas partes de los sólidos.



Un  
a  
car  
a  
de  
cor  
te  
sel  
ecc  
ion  
ad  
a...

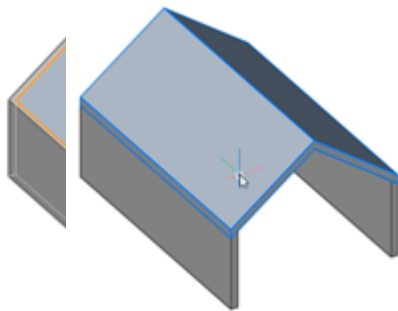


Do  
s  
car  
as  
de  
cor  
te  
sel  
ecc  
ion  
ad  
as..  
.





Do  
s  
car  
as  
de  
cor  
te  
se  
lec  
cion  
ad  
as..  
.



**Nota:** Se eliminan las inserciones, como ventanas y puertas, que existían en el macizo dividido.

## 7.71 BIMSTAIR comando

Crea escaleras.



Ícono:

### 7.71.1 Descripción

Crea escaleras entre dos forjados de piso o cualquier espacio vacío. Este comando utiliza la distancia entre los valores Z del plano inicial y el plano final seleccionados como altura.

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.

**Nota:** La escalera se crea como un bloque paramétrico. El tipo de escalera se asigna automáticamente y se puede editar en el panel **Propiedades**. La edición de esta propiedad no afecta a la geometría de la escalera.

### 7.71.2 Método

Hay dos métodos para crear escaleras utilizando el comando BIMSTAIR:

- Seleccione una cara horizontal de un sólido.
- Seleccione un área vacía.





Se abre el panel de comandos **Escalera**, que le permite cambiar fácilmente la configuración mientras coloca la escalera.

Stair

Stair width 1000.00 mm

Head room 2000.00 mm

Automatically flip/quarter-turn

Preferred tread length 290.00 mm

Preferred riser height 170.00 mm

Step thickness 50.00 mm

Nosing 50.00 mm

Final tread

Final tread length 290.00 mm

Landing extension up 0.00 mm

Landing extension down 0.00 mm

Cancel

### 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 aterrizaje hacia arriba

Extensión de los rellanos creados con el comando BIMSTAIR en la dirección **arriba**. El valor predeterminado es 0.

### Extensión de aterrizaje hacia abajo

Extensión de los aterrizajes creados con el comando BIMSTAIR en la dirección **abajo**. El valor predeterminado es 0.

**Nota:** Se recuerda el último valor de los ajustes anteriores.

**Nota:** Para todas las propiedades, se crearán parámetros al crear la escalera, impulsando las restricciones del bloque de escaleras paramétrico. Estos parámetros se pueden cambiar individualmente después en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades**.

## 7.71.3 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

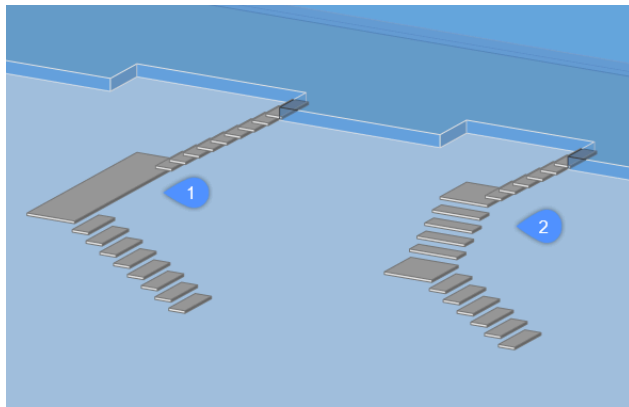
Gira la dirección del cursor de la escalera 180 grados.

**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.

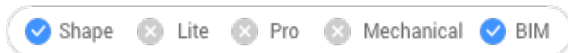


**Nota:** Presione la tecla **Ctrl** para cambiar entre los posibles tipos de escalera con respecto a la posición actual del cursor de escalera.

**Nota:** Para utilizar las funciones de las teclas **Ctrl**, **HOTKEYASSISTENT** debe estar configurado en **On**.

### 7.72 BIMESTIRAR comando

Estira los extremos de los sólidos lineales.



#### 7.72.1 Descripción

Estira los extremos de los sólidos lineales manteniendo las conexiones previamente realizadas entre otros sólidos lineales en la estructura global.

#### 7.72.2 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.

#### 7.72.3 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.

## 7.73 CONEXIÓNESTRUCTURALBIM comando

Conecta perfiles estructurales.



Ícono:

### 7.73.1 Descripción

Conecta perfiles estructurales como vigas, columnas y miembros.

### 7.73.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando CONEXIÓNESTRUCTURALBIM:

- Seleccione dos sólidos.
- Seleccione varios sólidos.

**Nota:** Los ejes de los sólidos deben ser coplanares.

### 7.73.3 Opciones dentro del comando

#### Seleccionar base sólida

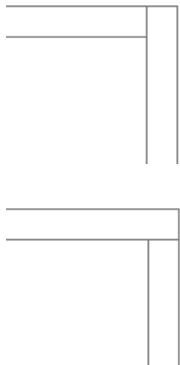
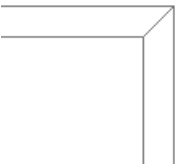

Especifica el sólido base.

**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

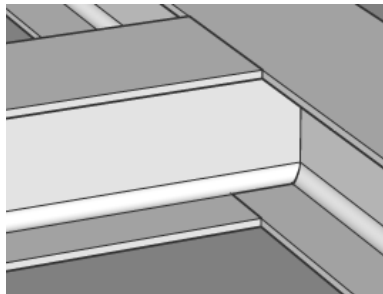
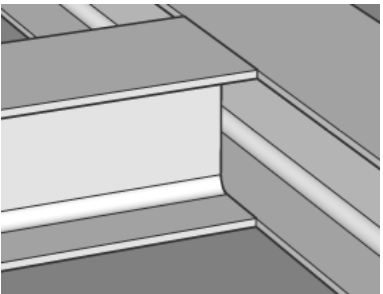
Conexión de espiga	Conexión L moderada	Conexión táctil
		

**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.

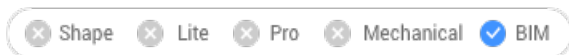
#### Tipo de corte de conexión


Dependiendo del valor de la variable de sistema DMCONNECTIONCUTTYPE, el tipo de conexión puede ser liso o plano.

Conexión suave	Conexión planar
	

## 7.74 BIMETIQUETA comando

Crea etiquetas asociativas.



Icono: 

### 7.74.1 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.

**Nota:** La variable de sistema GENERATEASSOCVIEWS debe estar **Activada** al generar o actualizar etiquetas.

### 7.74.2 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`.

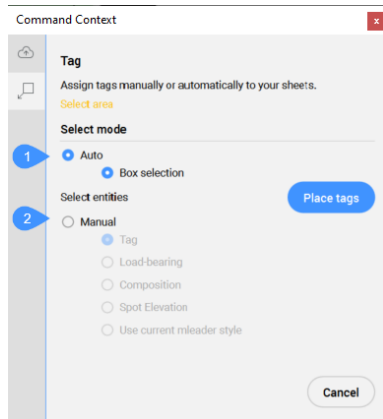
Los modos de selección son:

- **Automático:** seleccione una ventana gráfica.
- **Selección de caja:** seleccione un área de una ventana gráfica.
- **Manual:** seleccione 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.

**Nota:** Si el punto seleccionado es compartido entre varias entidades BIM, utilice la tecla **Ctrl** para recorrer las diferentes etiquetas posibles.



**Nota:** Al utilizar proyectos creados con BricsCAD V23 en BricsCAD V24 y añadir nuevas hojas junto a las hojas de V23 que ya contienen las definiciones de etiquetas IFC2x3 dentro del archivo DWG de la hoja, algunas etiquetas BIM predeterminadas no funcionarán correctamente (\_DoorTypeStyleMax, \_WindowTypeStyleMax y \_StairTypeStyleMax).

**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.

```

<tag type="BIM_WINDOW">
  <style name="_WindowTypeStyleMax_IFC2x3" autoPlacement="true" autoRotation="true" offset="1" />
  <style name="_WindowTypeStyleMax" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
  <style name="_WindowTypeStyleMin" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
  <style name="_WindowTypeStyle" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
</tag>

```

También se puede acceder a las opciones dentro del panel contextual de comandos desde la línea de comandos.

### 7.74.3 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

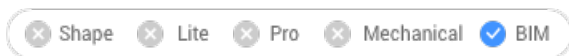
Actualiza las etiquetas existentes en la ventana gráfica seleccionada y agrega nuevas etiquetas.

#### Regenerar todo

Actualiza todas las etiquetas en la ventana gráfica seleccionada. Los bloques de etiquetas reposicionados se mueven a su ubicación por defecto.

## 7.75 Comando BIMTRIM

Recorta un muro.



Icono:



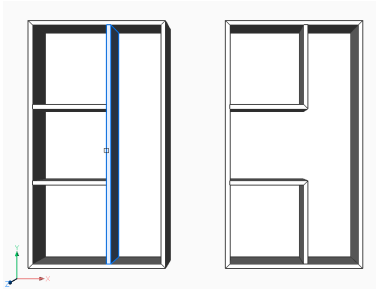
### 7.75.1 Método

El comando recorta una parte de un muro detectando automáticamente otros muros y usándolos como objetos de recorte.

#### Seleccionar muro:

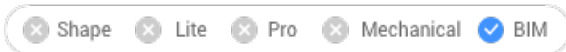
Seleccione la parte del muro que debe extenderse.





## 7.76 BIMUPDATESPACE comando

Recalcula un espacio BIM que está fuera de plazo.



Ícono: 

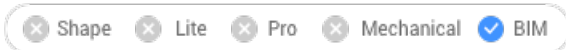
### 7.76.1 Descripción

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 tengan la propiedad **Actualizar método** establecida en **Automático**.

## 7.77 BIMACTUALIZARESPESOR comando

Vuelve a aplicar el espesor total de una composición al sólido.



Ícono: 

### 7.77.1 Método

Select the solids to re-apply the overall thickness of composition to.

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.

### 7.77.2 Opciones dentro del comando

#### Actualización simétrica

Updates the thickness symmetrically or with respect to the reference face. See also the **BIMATTACH-COMPOSITION command** article.

**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.

## 7.78 Comando BIMUPDATESTORYHEIGHT (Experimental)

Cambia la altura de un nivel en un modelo BIM.



Icono:

### 7.78.1 Aviso de exención de responsabilidad



BIMUPDATESTORYHEIGHT es una característica experimental que puede que aún no sea 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 BricsCAD.

### 7.78.2 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.

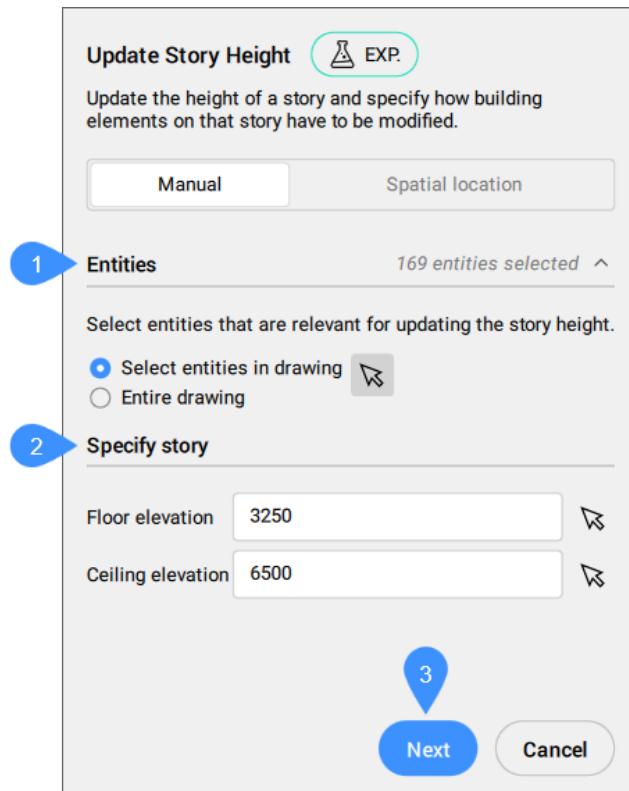
Utilice la pestaña **Manual** para seleccionar manualmente dos elevaciones en el modelo y/o crear un conjunto personalizado de elementos de construcción que sean relevantes para actualizar la altura del nivel.

Defina una nueva altura de nivel y seleccione operaciones para cada entidad o tipo de entidad. Elija si la entidad debe cambiar de altura, moverse con el cambio de altura del nivel o permanecer intacta.



Obtenga una vista previa de los cambios. Puede realizar más cambios o aceptar los resultados.

### 7.78.3 Pestaña Manual



1 Entidades

2 Especificar nivel

3 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.

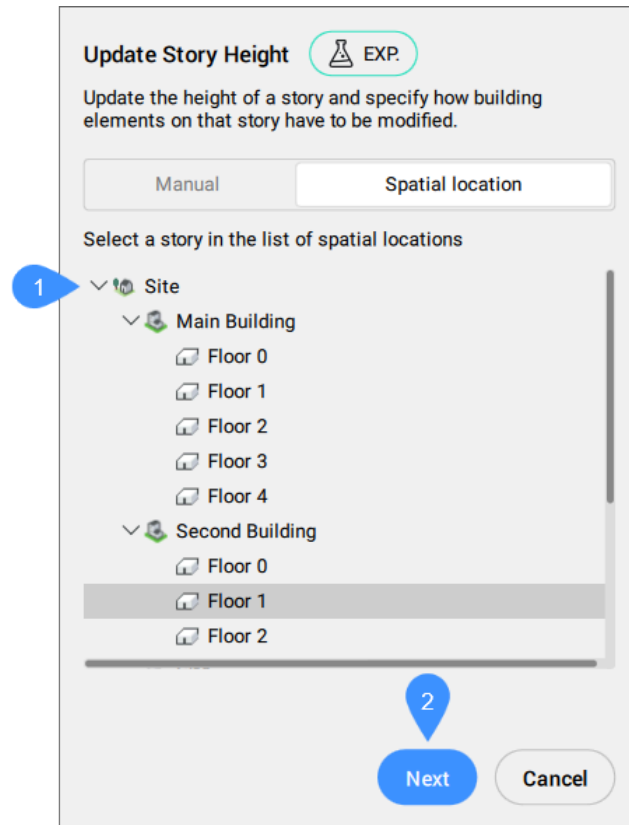


**Nota:** Se muestra un mensaje de advertencia si los valores definidos son incorrectos.

### Siguiente

Muestra las opciones relacionadas con el nivel seleccionado.

#### 7.78.4 Pestaña Ubicación espacial



1 Ubicaciones espaciales

2 Siguiente

### Ubicaciones espaciales

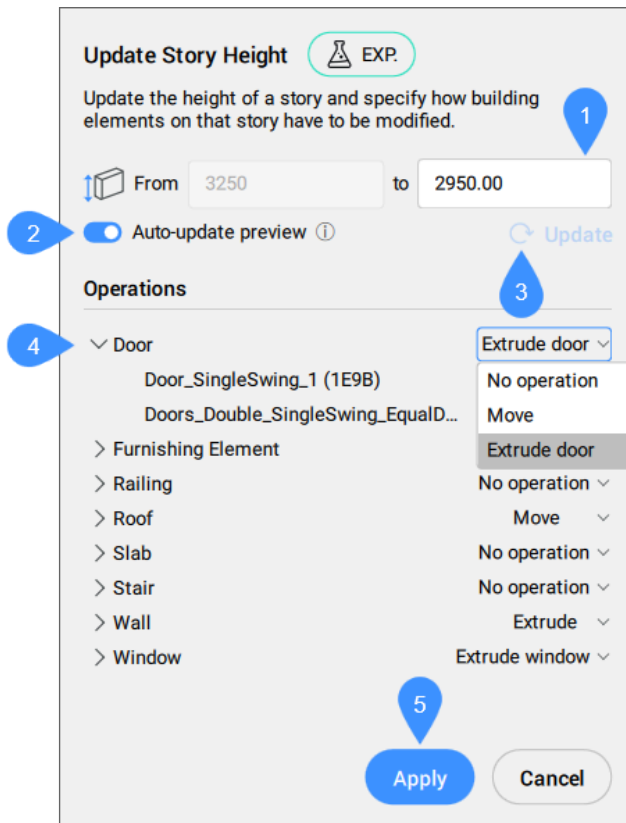
Enumera todos los edificios del modelo BIM y sus niveles.

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.

### Siguiente

Muestra las opciones relacionadas con el nivel seleccionado.

#### 7.78.5 Operaciones de vista previa



- 1 Nueva altura de nivel
- 2 Vista previa de actualización automática
- 3 Actualizar
- 4 Operaciones
- 5 Aplicar

### Nueva altura de nivel

Le permite escribir un nuevo valor para la altura del 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.

### Operaciones

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 posibles operaciones en el lado derecho de cada tipo de entidad/entidad.

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.



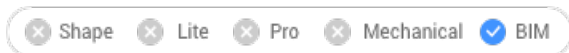
### Aplicar

Aplica los cambios al modelo.

**Nota:** Las opciones dentro de la línea de comandos reflejan las opciones dentro del panel contextual de comandos.

## 7.79 Comando BIMMURO

Crea sólidos clasificados como **Muro**.




Ícono: 

### 7.79.1 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 comando.

### 7.79.2 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** ).

Hay tres métodos 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.





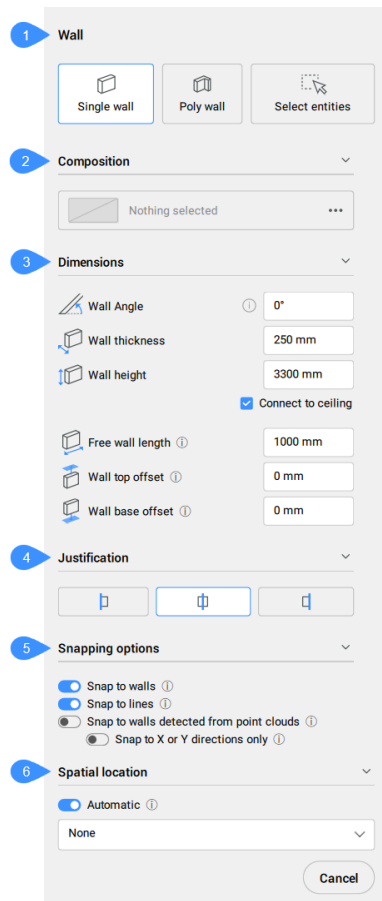
**Nota:** El widget **Asistente de teclas de acceso rápido** se muestra si la variable de sistema HOTKEYASSISTANT está definida en 1 y la casilla **de verificación Mostrar sugerencias de teclas de acceso rápido para las opciones de BIMWALL** está marcada en el cuadro de diálogo **Configuración del Asistente de teclas de acceso rápido** (consulte el artículo sobre el **widget Asistente de teclas de acceso rápido** ).

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** ).

### 7.79.3 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

Permite elegir un método 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.

#### Conectar al techo

Rellena automáticamente el campo **Altura del muro** mediante la búsqueda de sólidos por encima del muro a los que conectarse. Cuando no haya sólidos por encima del muro creado, se utilizará la **altura de muro** predeterminada.

#### 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.

**Nota:** Esta opción deja de estar disponible cuando la opción **Conectar al techo** está **desactivada**.

#### 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** múltiples opciones de ajuste de pared. 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.

### Conexiones

#### 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

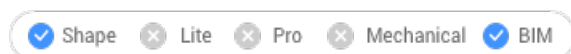
Copia la ubicación espacial de la losa subyacente más cercana.

**Nota:** Al seleccionar una ubicación espacial diferente a la asignada automáticamente, se cambia la opción **Automático** a **Desactivado**.

**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.

## 7.80 BIMCREARVENTANA comando

Crea una ventana o abertura totalmente paramétrica basada en un contorno cerrado.



Ícono:



## 7.80.1 Descripción

Crea ventanas paramétricas utilizando como perfil cualquier entidad como un límite, una polilínea cerrada o una cuadrícula.

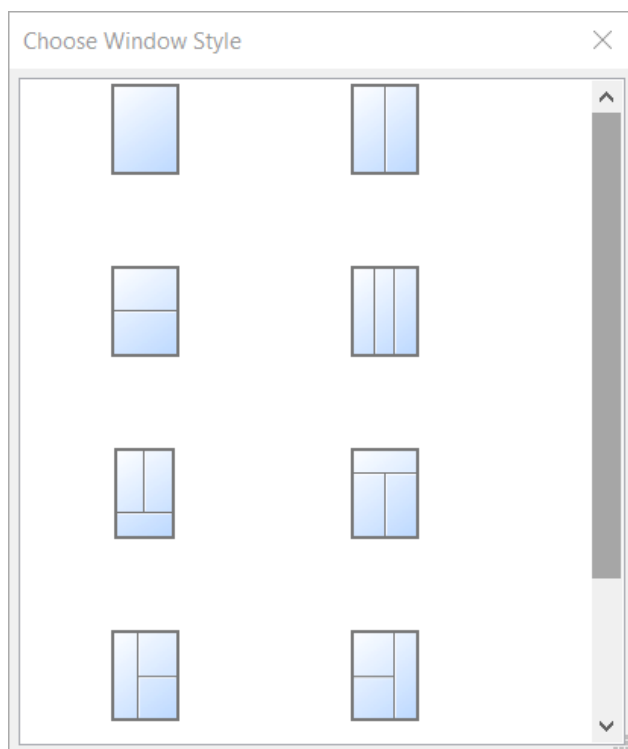
**Nota:** Se crea una serie de parámetros, que se pueden editar en la sección **Parámetros** del panel **Propiedades**.

## 7.80.2 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).

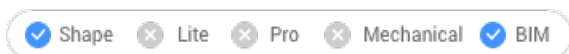


### Apertura

Crea una apertura en el sólido en el que se encuentra la entidad de perfil. La abertura se crea mediante un sólido en la capa **BC\_SUBTRACT**. Esta capa está congelada por defecto. Descongele la capa para seleccionar la abertura.

## 7.81 -BIMCREARVENTANA comando

Crea una ventana o abertura totalmente paramétrica basada en un contorno cerrado.





## 7.81.1 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.

## 7.81.2 Opciones dentro del comando



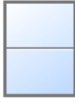





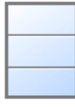
### VENTANA

Crea una entidad de ventana BIM. Se crea automáticamente una apertura \* en el sólido sobre el que se encuentra la entidad de perfil.

### Apertura

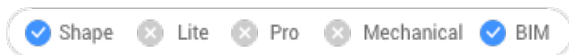
Crea una apertura en el sólido en el que se encuentra la entidad de perfil. La abertura se crea mediante un sólido en la capa **BC\_SUBTRACT** . Esta capa está congelada por defecto. Descongele la capa para seleccionar la abertura.

### Tipo de panel

 UNico	 Vertical doble	 Horizontal doble
 Vertical triple	 Inferior triple	 Superior triple
 Izquierda superior	 Derecha triple	 Horizontal triple

## 7.82 BIMWINDOWUPDATE comando

Actualiza la abertura hecha por una ventana o puerta en un sólido.



Ícono: 

### 7.82.1 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.



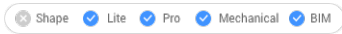
## 7.82.2 Opciones dentro del comando

### MODO

Permite seleccionar la cara de colocación, ya sea Automática o Manual.

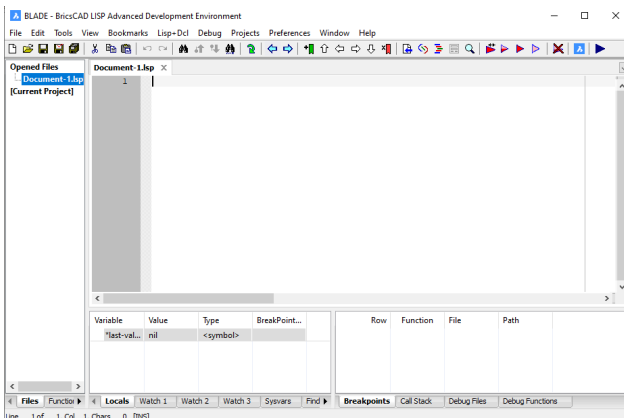
## 7.83 BLADE comando

Abre el entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.



### 7.83.1 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.



## 7.84 BLCOMPOSICIONES comando

Abre el cuadro de diálogo **Composiciones**.

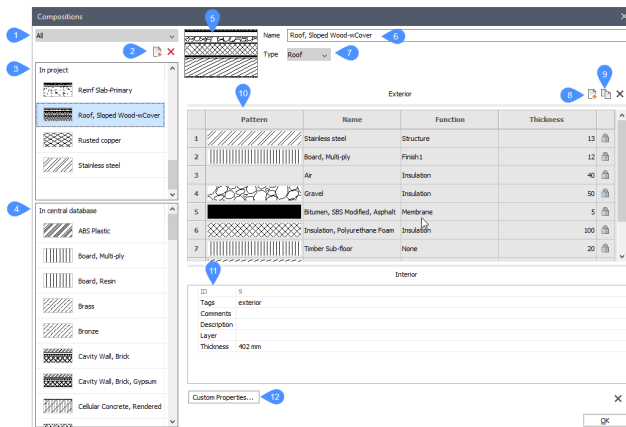


Ícono:

### 7.84.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Composiciones** para crear y administrar composiciones BIM.

El cuadro de diálogo **Composiciones** le 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

## 7.84.2 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**, **Techo**, **Losay** **Muro**.

## 7.84.3 Nueva composición

Haga clic en este botón para crear una nueva composición.

## 7.84.4 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 en 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.



### 7.84.5 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.

### 7.84.6 Panel de vista previa

Muestra la vista previa de la composición seleccionada.

### 7.84.7 Nombre

Muestra el nombre de la composición seleccionada. Puede cambiar el nombre predeterminado.

### 7.84.8 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, Techo, Losay Muro**.

### 7.84.9 Añadir capa

Abre el cuadro de diálogo **Materiales físicos**, que le permite elegir un material de la biblioteca o la base de datos del proyecto.

### 7.84.10 Capa duplicada

Inserta una copia de la capa seleccionada.

### 7.84.11 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 se ordenan de Exterior (arriba) a Interior (abajo). Puede arrastrar el número de capas a la posición deseada para cambiar el orden de las capas.

1	2	3	4	
Pattern	Name	Function	Thickness	
1	Facing Bricks, Hand-fo Structure		90	
2	Air	Insulation	40	
3	Insulation, Polyuretha Insulation		50	
4	Supporting Wall, Brick Structure		140	
5	Gypsum Board	Finish2	12	

- 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: **Ninguno, Estructura, Sustrato, Aislamiento, Acabado1, Acabado2y Membrana.**

### Espesor

Haga clic en el campo **Grosor** para modificar el grosor de una capa.

**Nota:** Solo puede modificar el grosor de la capa si la propiedad **Grosor variable** en el 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:

- **Fijo:** todas las capas tienen 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.
- **Libre:** la composición contiene una sola capa que tiene un grosor desbloqueado.

**Nota:** El grosor de una capa solo se puede desbloquear si la propiedad **Grosor variable** en el cuadro de diálogo **Materiales físicos** se establece en **Sí**.

## 7.84.12 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 etiquetas nuevas, separadas por comas. Las etiquetas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Haga clic en el botón **Examinar** 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.

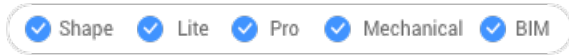


### 7.84.13 Propiedades personalizadas

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar/Crear una propiedad personalizada** . Puede agregar propiedades personalizadas para las composiciones.

### 7.85 BLIPMODE comando

Alterna la variable del sistema BLIPMODE.



Alias: BM

#### 7.85.1 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.

### 7.86 BMATERIALES comando

Abre el cuadro de diálogo **materiales de construcción**.



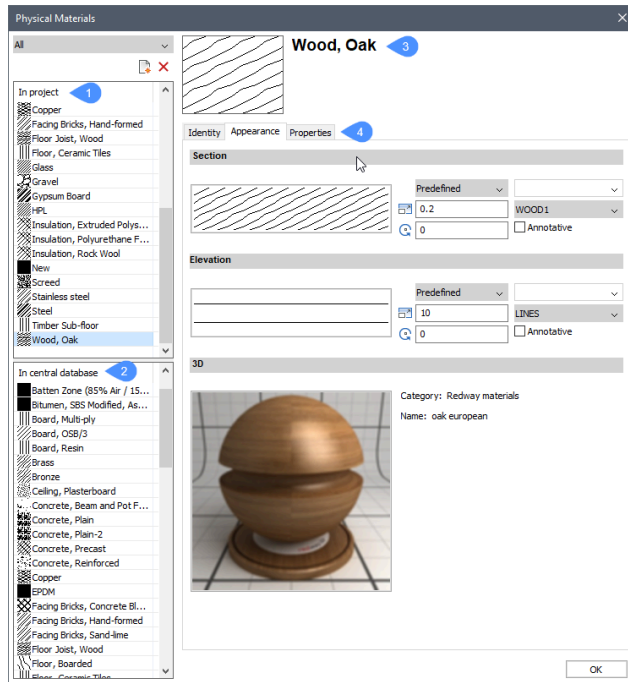
Ícono: 

#### 7.86.1 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

## 7.86.2 En proyecto

Muestra todos los materiales cargados actualmente en el proyecto.

## 7.86.3 Base de datos central

Muestra todos los materiales que están cargados en la base de datos central.

## 7.86.4 Nombre del material

Muestra el nombre del material seleccionado.

## 7.86.5 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 trama utilizado para mostrar el material en una vista de sección.
- **Elevación:** especifica el patrón de trama utilizado para mostrar el material en una vista de elevación.



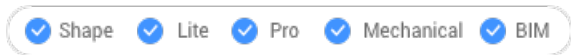
- **3D**: muestra la textura tridimensional del material que se utilizará en todas las vistas 3D.

### Propiedades

Especifica las propiedades adicionales del material, como la densidad.

## 7.87 BLOQUE comando

Abre el cuadro de diálogo **crear definición de bloque**.

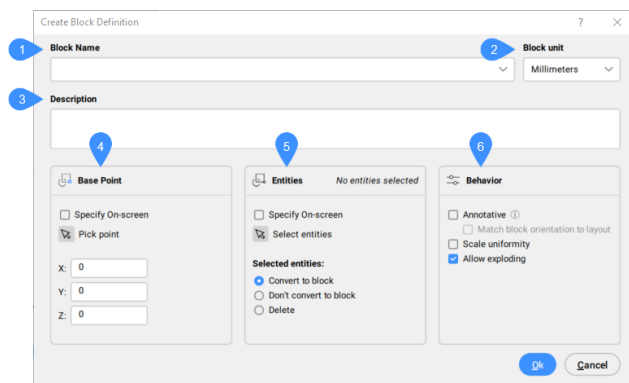


Ícono:

Alias: B

### 7.87.1 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

### 7.87.2 Nombre de bloque

Especifica el nombre del bloque.

### 7.87.3 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.



### 7.87.4 Descripción

Proporciona una descripción del bloque (opcional).

### 7.87.5 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**

Le permite definir el punto base en el espacio modelo después de hacer clic en el botón **Aceptar**, 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.

### 7.87.6 Entidades

Selecciona las entidades que componen el bloque.

#### **Especificar pantalla activada**

Le permite seleccionar las entidades en el espacio modelo después de hacer clic en **Aceptar**, 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 eficaz.

### 7.87.7 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:

- **En:** el bloque se escalará a la escala anotativa que esté en vigor. La opción Escalar uniformemente está atenuada (no disponible).
- **Desactivado:** el bloque sigue el factor de escala que le das 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 propietario no sea 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.

### Escala uniformemente

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 iguales. Esto evita que los bloques se distorsionen.
- **Desactivado:** los bloques se pueden insertar 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 explotar después de insertarlos, usando el comando DESCOMP.
- **Desactivado:** los bloques no se pueden explotar. Puede cambiar esta propiedad con el comando EXPBLOCKS, sección Bloques.

## 7.88 -BLOQUE comando

Agrupar entidades en un bloque.



Alias: -B

### 7.88.1 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.



### 7.88.2 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, BricsCAD 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

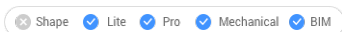
Especifica si el bloque seguirá la escala anotativa.

#### Orientación relativa de las ventanas en espacio papel de trabajo

Determina si los bloques anotativos coinciden con la orientación del diseño.

## 7.89 Comando BLOCK? (Express Tools)

Enumera las entidades en una definición de bloque.



### 7.89.1 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.

## 7.90 CONVERTIRBLOQUE comando

Convierte un AutoCAD® bloque dinámico ACAD BricsCADen un bloque paramétrico BCAD.



Ícono:

Alias: PBLOCKASSIST, PARAMETRICBLOCKASSIST

### 7.90.1 Descripción

Convierte AutoCAD® los bloques dinámicos en BricsCAD bloques paramétricos. Cuando se inicia el comando, aparece el cuadro de diálogo **convertir bloque**.

### 7.90.2 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.

**Nota:** Las acciones relacionadas con la rotación aún no son compatibles.

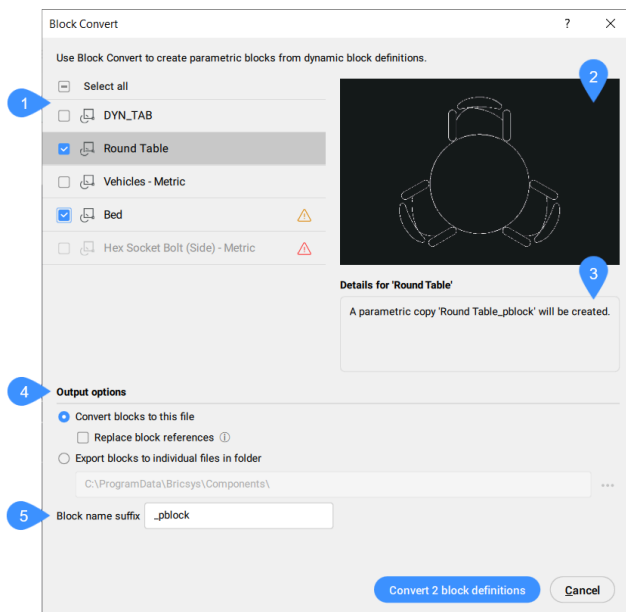
Cada AutoCAD® entidad de bloque dinámico se reconstruye en una o varias características de bloque paramétrico BricsCAD: estados de visibilidad, operación de movimiento paramétrico, operación de estiramiento paramétrico, comportamiento vinculado de operaciones de movimiento y estiramiento paramétrico, 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 bloque**, se enumeran todos los AutoCAD® bloques dinámicos del dibujo actual. Marque todos los bloques a convertir y especifique los detalles de la conversión (ubicación, sufijo).

Preseleccione las referencias de bloques dinámicos 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 bloque**, y la opción de convertir referencias se activará automáticamente.

El cuadro de diálogo **convertir en bloque** le permite seleccionar los AutoCAD® bloques dinámicos en el dibujo actual para convertirlos en BricsCAD bloques paramétricos.

**Nota:** Este panel está en modo beta / experimental. Es posible que no todos los bloques dinámicos se reconozcan correctamente como bloques paramétricos.



1 Lista de bloques

2 Previsualizar



- 3 Detalles para
- 4 Opciones de salida
- 5 Sufijo de nombre de bloque

### Lista de bloques

Todos los AutoCAD® bloques dinámicos que están presentes en el dibujo actual se enumeran aquí. Marque individualmente los bloques que desea convertir en BricsCAD 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 la carpeta** no está marcada.

#### Exportar bloques a archivos individuales en la carpeta

Marque esta casilla para exportar los bloques convertidos a la carpeta especificada. Exportar bloques a la carpeta predeterminada *C:\ProgramData\Bricsys\Components* hará que los bloques sean accesibles a través del panel de **componentes**. Haga clic en el botón **examinar...** que abre el **Seleccione 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.

## 7.91 BLOCKICON comando

Crea y actualiza mapas de bits de vista previa de los bloques y los almacena en el dibujo.



### 7.91.1 Método

Escriba los nombres de los bloques que desea procesar. Separa los nombres de los bloques por comas.

Puede usar comodines (? o \*).



## 7.91.2 Opciones dentro del comando

\*

Seleccione todos bloques.

## 7.92 -BLOCKIFY command

Converts identical sets of entities (2D or 3D) to block references via Command line.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.92.1 Descripción

Busca en el dibujo conjuntos idénticos de entidades (2D o 3D) y las reemplaza por referencias de bloque.

### 7.92.2 Método

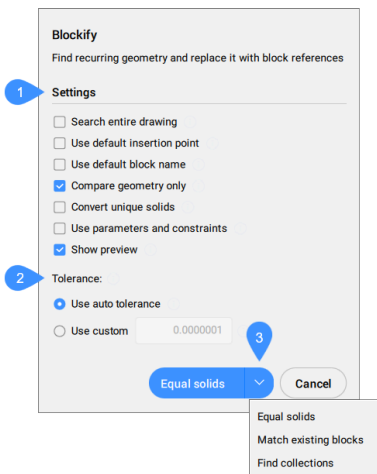
Hay dos métodos para utilizar el comando BLOCKIFY:

- Convertir entidades 2D y 3D en bloques.
- Convierta sólidos con la misma forma en bloques.
- Buscar colecciones de bloques existentes.
- Haga coincidir la geometría con las definiciones de bloque existentes.

**Note:** Para reemplazar patrones de bloques por arreglos de entidades, utilice el comando ARRAYDETECT .

Si un conjunto de selección está activo al ejecutar el comando, la configuración actual de las variables de sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE se utilizan para ejecutar el comando.

Si no hay ningún conjunto de selección activo al iniciar el comando, se abre el panel Contexto de comando para mostrar las opciones de **configuración** y el último flujo de trabajo utilizado. Puede modificar la configuración de las variables de sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE a través de las opciones que se muestran en el panel.



1 Configuración

2 Tolerancia





### 3 Workflow

#### Configuración

Muestra todas las configuraciones disponibles en la variable de sistema BLOCKIFYMODE con su estado actual y le permite activarlos o desactivarlos.

#### Buscar plano completo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

#### Utilice punto de inserción de bloque predeterminado

Permite que la aplicación asigne automáticamente el punto de inserción al crear nuevas definiciones de bloque.

#### Utilice nombre de bloque predeterminado

Utiliza los nombres predeterminados para los nuevos bloques, tal y como se especifica en la configuración.

#### Compare solo geometría

Ignora 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

Convierta sólidos en bloques cuando ocurren solo una vez.

#### Parámetros y restricciones

Mantiene los parámetros y restricciones asociados a los elementos seleccionados al convertirlos a bloques.

#### Mostrar vista previa

Muestra las coincidencias en el dibujo y en el panel de Contexto de Comandos. Seleccione las coincidencias que desea reemplazar con referencias de bloque.

#### Tolerancia

Permite definir una tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales. Un ejemplo de tolerancia relativa es la relación máxima de la diferencia entre dos longitudes de línea y la longitud de una línea. Un valor negativo significa que el algoritmo determinará por sí mismo la tolerancia óptima (0,000001 para las entidades 2D y 0,0003 para las entidades 3D). Esta opción es muy recomendable.

**Note:** Este valor corresponde al valor de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE y se utiliza en los comandos BLOCKIFY y PARAMETRICBLOCKIFY.

#### Workflow

Muestra el último flujo de trabajo utilizado. Presione la flecha del lado derecho para mostrar todos los flujos de trabajo desde los cuales elegir uno:

- Sólidos iguales
- Coincidir con bloques existentes"
- Encontrar colecciones

The default mode is to detect matches with selected entities. This mode searches the drawing (or the selection) for recurring 2D/3D geometry and converts them to block references. Select the source entities, select the search space, select a block insertion point (for new block definitions) and specify a block name.



### 7.92.3 Options within the command

#### match Equal solids

##### Entire drawing

Selects the entire drawing as a search space.

##### find Collections

##### Entire drawing

Selects the entire drawing as a search space.

##### Create

Replaces the collections within the selected set with block references of the new definition.

##### cAnceI

Ends the command.

##### Recalculate

#### match existing Blocks

Searches the drawing (or the selection) for matches to existing block definitions present in the drawing and converts them to block references.

##### Entire drawing

Selects the entire drawing as a search space.

##### check Library

Allows you to specify the block definitions search location.

##### Library

Search for source blocks in the blocks library.

##### select Folder

Indicate the custom file/folder path to search the source blocks.

##### Entire drawing

Selects the entire drawing as a search space.

## 7.93 BLOQUEO comando

Convierte un conjunto idéntico de entidades (2D o 3D) en referencias de bloque.



Ícono:

### 7.93.1 Descripción

Busca en el dibujo conjuntos idénticos de entidades (2D o 3D) y las reemplaza por referencias de bloque.

### 7.93.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando BLOCKIFY:

- Convertir entidades 2D y 3D en bloques.
- Convierta sólidos con la misma forma en bloques.

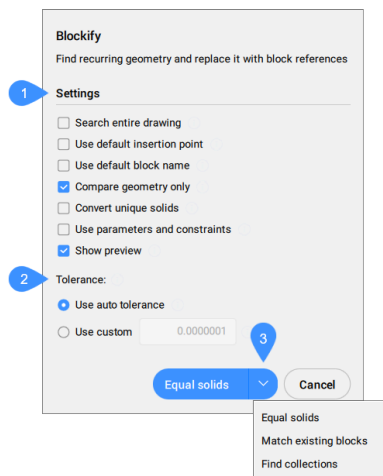


- Buscar colecciones de bloques existentes.
- Haga coincidir la geometría con las definiciones de bloque existentes.

**Nota:** Para reemplazar patrones de bloques por arreglos de entidades, utilice el comando ARRAYDETECT .

Si un conjunto de selección está activo al ejecutar el comando, la configuración actual de las variables de sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE se utilizan para ejecutar el comando.

Si no hay ningún conjunto de selección activo al iniciar el comando, se abre el panel Contexto de comando para mostrar las opciones de **configuración** y el último flujo de trabajo utilizado. Puede modificar la configuración de las variables de sistema BLOCKIFYMODE y BLOCKIFYTOLERANCE a través de las opciones que se muestran en el panel.



- 1 Configuración
- 2 Tolerancia
- 3 Workflow

### Configuración

Muestra todas las configuraciones disponibles en la variable de sistema BLOCKIFYMODE con su estado actual y le permite activarlos o desactivarlos.

### Buscar plano completo

Utilice todo el dibujo como espacio de búsqueda.

### Utilice punto de inserción de bloque predeterminado

Permite que la aplicación asigne automáticamente el punto de inserción al crear nuevas definiciones de bloque.

### Utilice nombre de bloque predeterminado

Utiliza los nombres predeterminados para los nuevos bloques, tal y como se especifica en la configuración.

### Compare solo geometría

Ignora 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

Convierta sólidos en bloques cuando ocurren solo una vez.

### Parámetros y restricciones

Mantiene los parámetros y restricciones asociados a los elementos seleccionados al convertirlos a bloques.

### Mostrar vista previa

Muestra las coincidencias en el dibujo y en el panel de Contexto de Comandos. Seleccione las coincidencias que desea reemplazar con referencias de bloque.

### Tolerancia

Permite definir una tolerancia relativa para determinar si dos entidades son iguales. Un ejemplo de tolerancia relativa es la relación máxima de la diferencia entre dos longitudes de línea y la longitud de una línea. Un valor negativo significa que el algoritmo determinará por sí mismo la tolerancia óptima (0,000001 para las entidades 2D y 0,0003 para las entidades 3D). Esta opción es muy recomendable.

**Nota:** Este valor corresponde al valor de la variable de sistema BLOCKIFYTOLERANCE y se utiliza en los comandos BLOCKIFY y PARAMETRICBLOCKIFY.

### Workflow

Muestra el último flujo de trabajo utilizado. Presione la flecha del lado derecho para mostrar todos los flujos de trabajo desde los cuales elegir uno:

- Sólidos iguales
- Coincidir con bloques existentes"
- Encontrar colecciones

### 7.93.3 Sólidos iguales

Busca en el dibujo (o en la selección) sólidos con la misma forma y los reemplaza por referencias de bloque de las definiciones de bloque recién creadas. 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 Lite.

Seleccione el espacio de búsqueda o elija todo el dibujo como espacio de búsqueda.

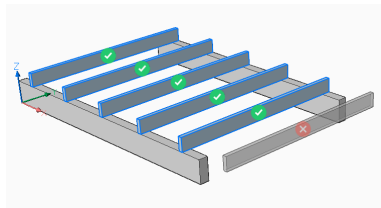
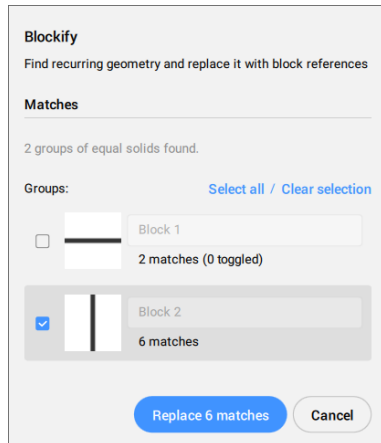
Especifique un nombre de bloque o utilice el nombre por defecto. Si elige usar el nombre predeterminado, se crean definiciones de bloque con nombres como **Bloque1**, **Bloque2**, etc.

**Nota:** Si se utiliza BLOQUEO en entidades BIM, compruebe 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.

Seleccione los elementos que se van a sustituir por referencias a bloques:

- marque las casillas de verificación del grupo en el panel.
- haga clic en las marcas de verificación individuales / signos x en el dibujo.

**Nota:** Haga clic en el nombre de los grupos en el panel para obtener una vista previa de las coincidencias en el dibujo. Para agregar o eliminar grupos a la selección de vista previa, utilice las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección**.



## 7.93.4 Coincidir con bloques existentes"

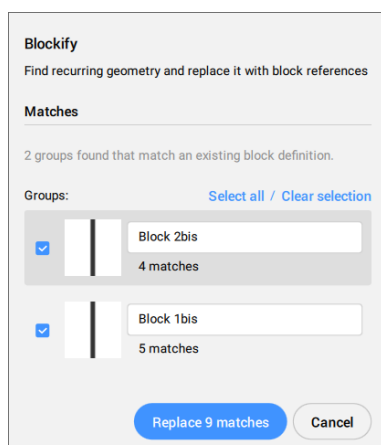
Busca el dibujo (o la selección) para la geometría 2D que coincida con las definiciones de bloque existentes.

Seleccione el espacio de búsqueda o elija todo el dibujo como espacio de búsqueda.

Seleccione las coincidencias para sustituirlas por 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:** Haga clic en el nombre de los grupos en el panel para obtener una vista previa de las coincidencias en el dibujo. Para agregar o eliminar grupos a la selección de vista previa, utilice las teclas **Mayús** y **Ctrl** y las opciones **Seleccionar todo** y **Borrar selección**.

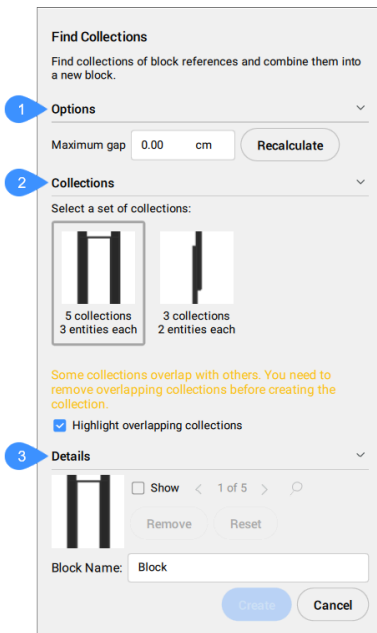




## 7.93.5 Encontrar colecciones

Busca conjuntos idénticos de sólidos y referencias de bloques y le permite elegir a partir de los cuales crear nuevas definiciones de bloques anidados. A continuación, las colecciones de los conjuntos seleccionados se sustituyen por referencias a bloque de estas definiciones.

**Nota:** Con un gran número de entidades de entrada, el cálculo de todas las Las colecciones pueden tardar mucho tiempo. Presione la tecla **Esc** para cancelar el cálculo en cualquier momento, y elija entre las colecciones encontradas hasta el momento.



- 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 en el conjunto de colecciones, volviendo a añadir las colecciones que fueron eliminadas.

**Nota:** Después de crear una referencia de bloque, se vuelven a calcular los conjuntos de colecciones, teniendo en cuenta la referencia de bloque recién creada. Por lo tanto, algunas de las configuraciones de conjuntos de colección que se encontraban anteriormente ya no están disponibles.

## 7.94 REEMPLAZARBLOQUES comando

Reemplaza las definiciones de bloque.



Ícono:

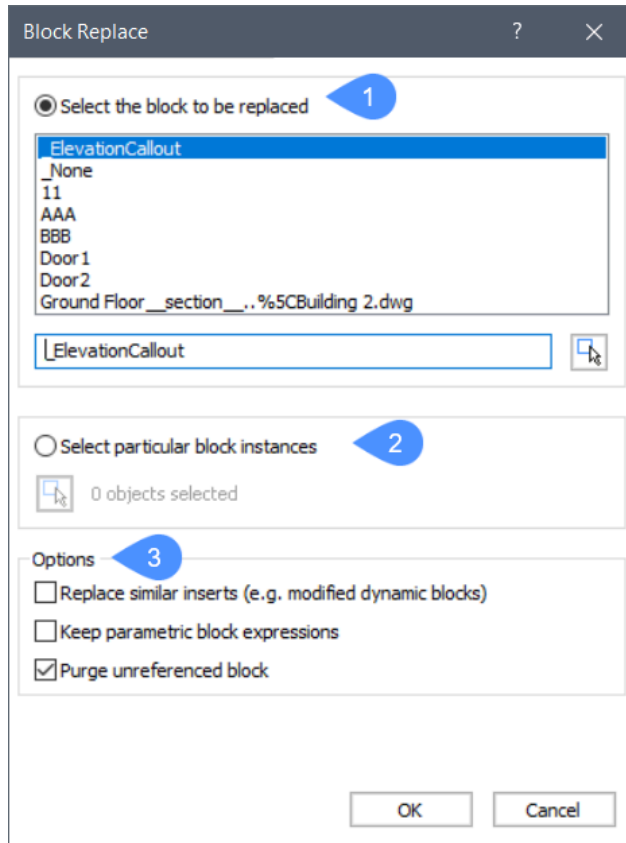
### 7.94.1 Método

Este comando muestra el cuadro de diálogo **Sustitución de bloques**.

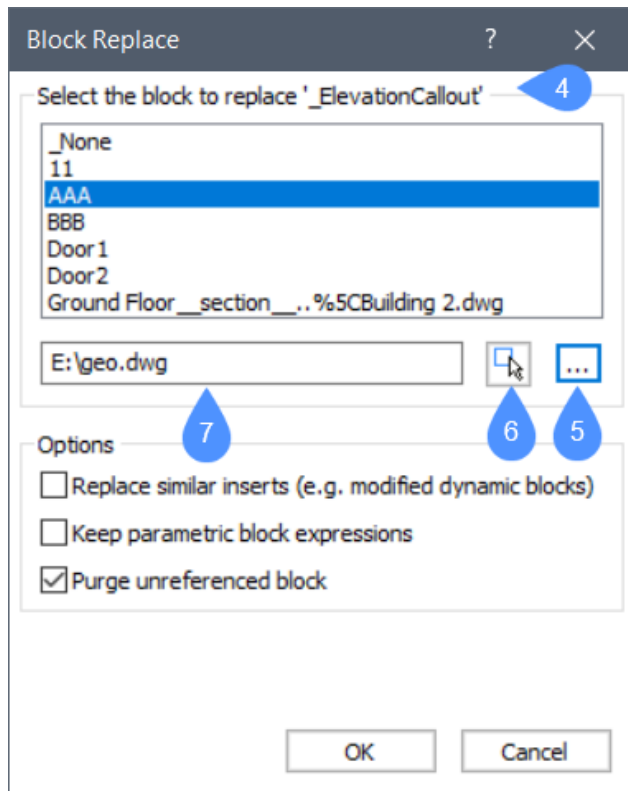
#### Nota:

- 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, BricsCAD agrega datos de contexto de inmediato según CANNOSCALE.

- Cuando un bloque dinámico se sustituye por un bloque no dinámico u otro bloque dinámico, el antiguo diccionario de extensión **AcDbBlockRepresentation** se elimina de la referencia del 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.

## 7.94.2 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.

## 7.94.3 Seleccionar instancias de bloques particulares

Selecciona cualquier instancia de bloque, incluidas las instancias de bloque dinámico modificadas (anónimas) que se reemplazarán.

## 7.94.4 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.

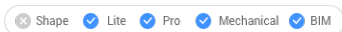
### Seleccione el bloque para reemplazar las instancias de bloque seleccionadas por

- 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.

## 7.95 -REEMPLAZARBLOQUES comando

Reemplaza las definiciones de bloque.



### 7.95.1 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, BricsCAD agrega datos de contexto de inmediato según CANNOSCALE.



- Cuando un bloque dinámico se sustituye por un bloque no dinámico u otro bloque dinámico, el antiguo diccionario de extensión **AcDbBlockRepresentation** se elimina de la referencia del bloque.

### 7.95.2 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 del archivo debe incluir la ruta completa si el archivo no se encuentra en la ruta de búsqueda de archivos de apoyo.

#### ¿Purgar no referenciado al terminar?

Elimina instancias de bloque no referenciadas.



## 7.96 Comando BLOCKTOXREF

Reemplaza todas las instancias de un bloque con una referencia Xref.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

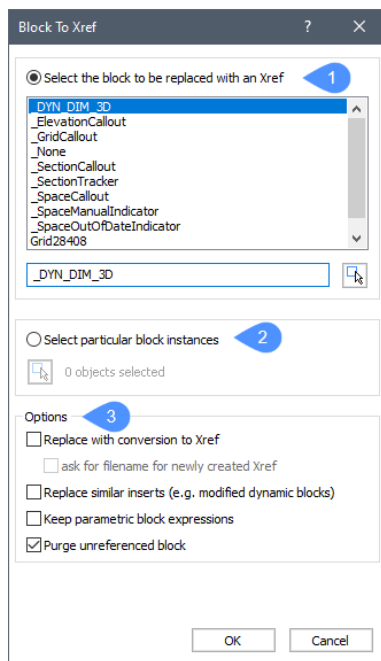
Ícono:

### 7.96.1 Método

Seleccione una o más referencias de bloque para reemplazarlas por Xref/s.

Este comando muestra el cuadro de diálogo **bloquear a referencia externa**.

**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.

### 7.96.2 Seleccione el bloque a reemplazar

Selecciona todas las instancias de bloque para reemplazar.

### 7.96.3 Seleccionar instancias de bloques particulares

Selecciona solo instancias de bloques particulares para reemplazar.

### 7.96.4 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 con 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 referencia externa. 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 con la referencia externa.

**Nota:** Esta opción no se puede cambiar cuando la opción **Reemplazar 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 bloques paramétricos

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.

## 7.97 -BLOCKTOXREF comando

Reemplaza todas las instancias de un bloque con una Xref en la línea de comandos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.97.1 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.



### 7.97.2 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

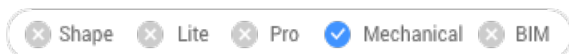
Se crea un nuevo plano junto al plano original con el mismo nombre que el nombre del bloque.

#### 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.

### 7.98 BMANIMATE comando

Ejecuta una animación rápida de una vista explosionada y pasos de vista explosionada.



#### 7.98.1 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.

### 7.98.2 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

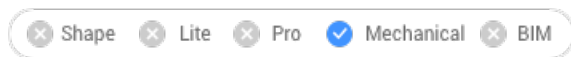
Muestra el siguiente paso de la animación.

#### Finalizar.

Finaliza la animación en ese momento.

## 7.99 Comando BMARROW

Crea una flecha lineal o circular.



Icono: ↑, ↻

### 7.99.1 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.

### 7.99.2 Método

Elija el punto inicial, el punto final y el ángulo de rotación de la flecha.



### 7.99.3 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.

### 7.100 BMASSEMBLYINSPECT comando

Evalúa la capacidad de un conjunto mecánico para ser desmontado o ensamblado sin colisiones respetando una regla dada.



Ícono:

#### 7.100.1 Descripción

Evalúa los criterios de una secuencia de ensamblaje determinada para evaluar la capacidad de ensamblar el diseño.

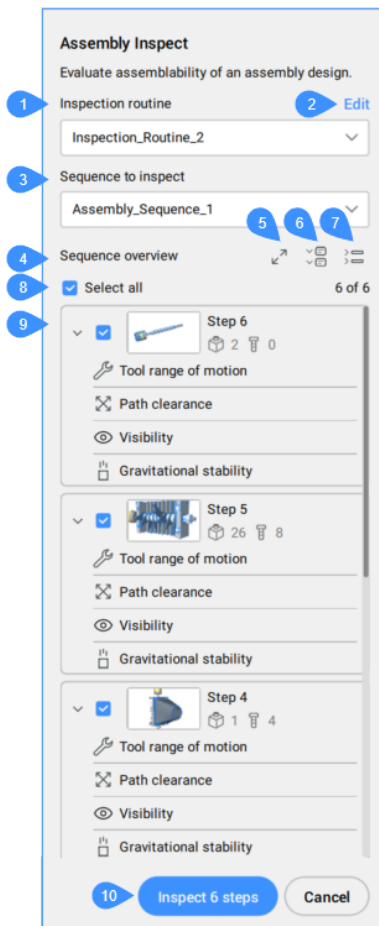
**Nota:** Al iniciar el comando BMASSEMBLYINSPECT, el sistema de coordenadas de usuario se utiliza para todos los cálculos durante toda la vida útil del comando. Esto significa que no hay ningún impacto en los resultados al encender/apagar el SCP durante el comando.

#### 7.100.2 Método

Elija si desea utilizar el panel para especificar la secuencia o definirla en la línea de comandos.

#### 7.100.3 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

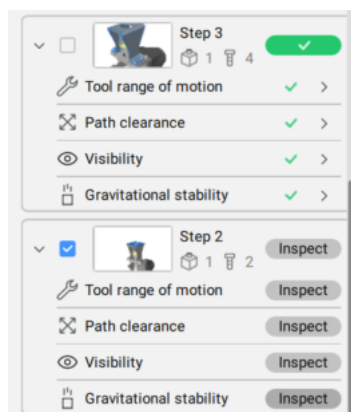
Muestra todos los pasos de la secuencia actual.

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 BMASSEMBLYINSPECT 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.



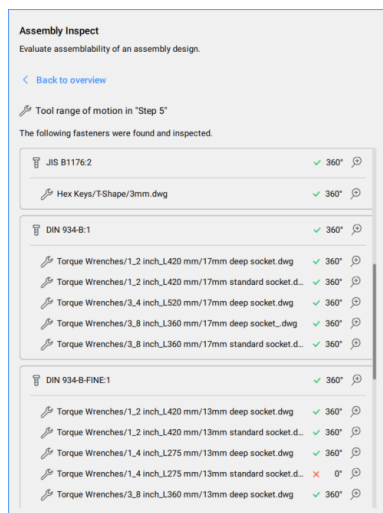
Para cada criterio de la rutina, hay una representación gráfica del resultado de la evaluación. Dependiendo del rango de aceptación establecido para cada criterio, el resultado de la evaluación se muestra en los colores correspondientes.



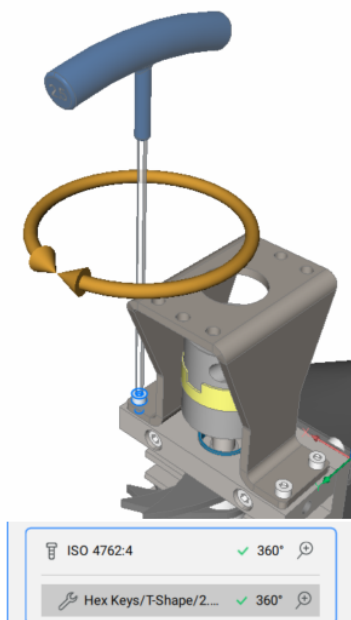
Presione la flecha del lado derecho para obtener resultados detallados. Algunas evaluaciones han sido aprobadas y otras tienen errores. Puede ver fácilmente dónde se produce el error pulsando el botón de zoom.

Ejemplo del resultado de la evaluación del **rango de movimiento de la herramienta**:

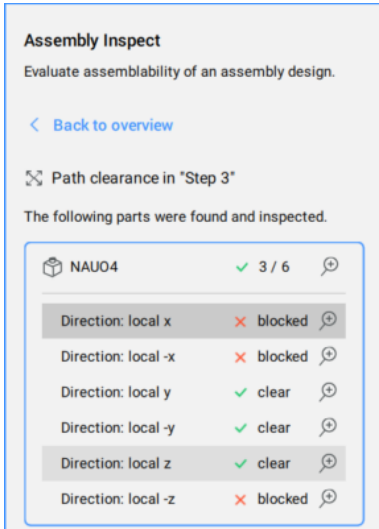
En el panel de resultados detallados del criterio de **rango de movimiento de la herramienta**, cada herramienta aplicable se enumera con su rango angular para cada elemento de fijación enumerado. El rango angular más grande de todas las herramientas aplicables a este sujetador define el área angular 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.



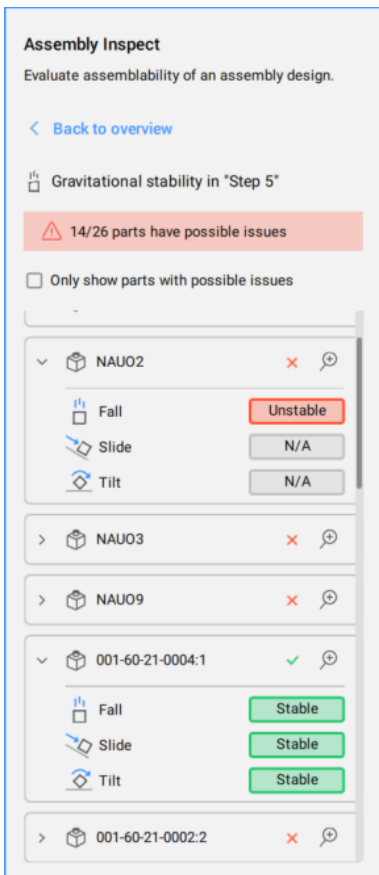
Ejemplo del resultado de la evaluación de la **separación de rutas**:



**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.





### 7.100.4 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

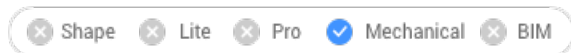
Cancela la ejecución de la rutina.

#### Salida

Salida del comando.

### 7.101 BMBALLOON comando

Crea entidades de globo asociativas para componentes de ensamblaje.



Ícono: 

#### 7.101.1 Descripción

Crea entidades de globo asociativas para componentes de ensamblaje en el espacio modelo y para sus vistas generadas en un diseño de espacio de papel. Cada referencia numérica contiene un índice del componente mecánico o una cadena de identificación para un sólido no mecánico o un bloque en la tabla de L. MAT asociada creada por el comando BMBOM.

**Nota:** En el panel **Administrador BOM**, establezca la opción **rol de la columna** como **número** para la cadena de identificación de un sólido no mecánico o un bloque que se mostrará en la referencia numérica.

**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:** MLeader: crea entidades de directriz múltiple utilizando el estilo de directriz múltiple actual. Cree un estilo multileader con el **contenido** establecido en **bloque** y ajuste la propiedad **escala** para controlar el tamaño del marco de globo.

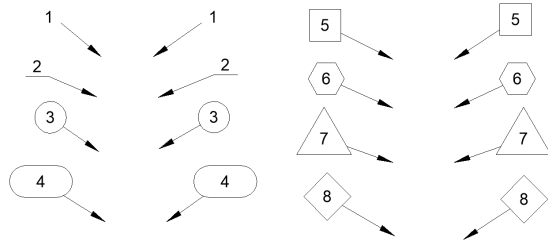
#### 7.101.2 Opciones dentro del comando

##### 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.

#### Círculo

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`.

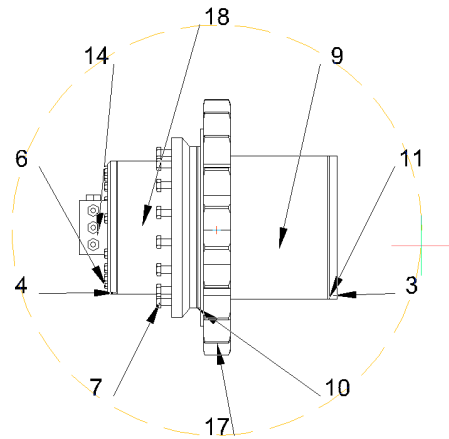
### Tabla lista de materiales

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.

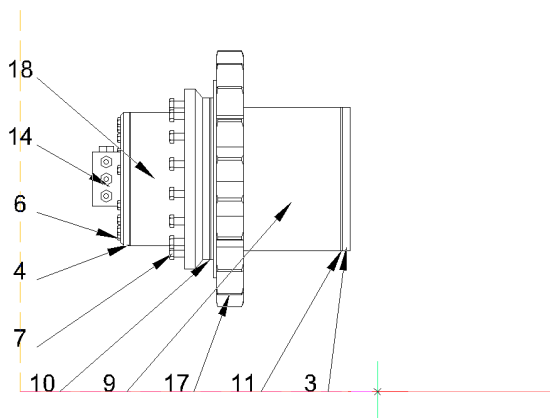
### Círculo

Alinea a los líderes a lo largo de un círculo.



### Polilínea

Alinea directriz a lo largo de polilínea

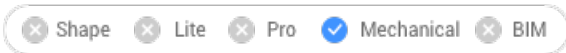


### Trasera

Vuelve a la indicación anterior.

## 7.102 BMBOM comando

Inserta una tabla de lista de materiales (BOM) en el dibujo actual.



Ícono:

### 7.102.1 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.

### 7.102.2 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.

**Nota:** 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 lista de materiales de los subcomponentes.

#### Jerárquico

Crea una lista de materiales jerárquica con todos los (sub)componentes.

#### Cargar desde plantilla

Abre el **archivo Seleccionar con la plantilla de tabla de la lista de materiales** que le permite seleccionar un archivo .bom para crear una BOM a partir de una plantilla.

#### Guardar como plantilla

Abre la **plantilla Seleccionar archivo para guardar la tabla de la lista de materiales** que le permite guardar la configuración actual de la lista de materiales 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 la **carpeta Seleccionar imagen** , que le permite elegir una carpeta para 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.

### **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 números en la columna **Número** .

### **Sufijo**

Establece el sufijo de los números 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.

### **Parámetros de miniaturas**

Establece los parámetros de las miniaturas, similar a agregar columnas de miniaturas.

### **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**

Oculto el símbolo de las unidades.

### **Formato del título**

Establece el formato del título de la columna para la opción Título.

### **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**

Agrupar las partes con respecto a sus definiciones y parámetros.

### **Por componentes y columnas**

Agrupar las partes con respecto a sus definiciones y propiedades utilizadas en la tabla.

### **Sólo por columnas**

Agrupar 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 lista de materiales jerárquica.

### **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

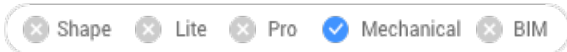
Establece la esquina inferior derecha de la tabla como fija.

### Trasera

Vuelve a la indicación anterior.

## 7.103 BMBOMEDIT comando

Inserta una tabla de lista de materiales (BOM) en el dibujo actual.



### 7.103.1 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.

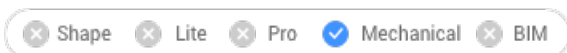
#### DESCARTAR

Descarta los cambios actuales.

**Nota:** Consulte el comando BMBOM para ver las opciones de comando completas.

## 7.104 -Comando BMBOMEXPORT

Exporta el contenido de una tabla BOM como una tabla con enlace o a un archivo .csv o .xlsx archivo.



### 7.104.1 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

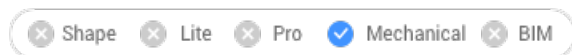
Exporta el contenido de la tabla BOM a otra tabla con enlace de datos. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para guardar la plantilla de tabla BOM** .

#### 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.

## 7.105 BMBOMEXPORT comando

Exporta el contenido de una tabla BOM como una tabla con enlace o a un archivo .csv o .xlsx archivo.



### 7.105.1 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

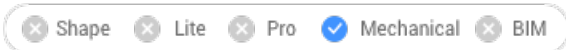
Exporta el contenido de la tabla BOM a otra tabla con enlace de datos. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo para guardar la plantilla de tabla BOM** .

##### 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**.

## 7.106 BMBOMPANELCLOSE comando

Abre el panel **administrador de lista de materiales**.

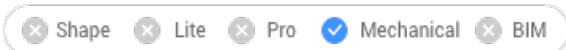


### 7.106.1 Descripción

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.

### 7.107 BMBOMPANELOPEN comando

Abre el panel **administrador de BOM**.

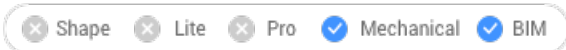


#### 7.107.1 Descripción

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.

### 7.108 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**.



#### 7.108.1 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.

### 7.108.2 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.

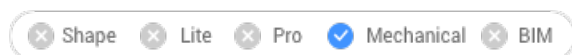
**Nota:** En ambos casos, el Gestor BOM volverá a mostrar la tabla de BOM actual en el documento. Si el Gestor BOM no ha estado activo al inicio del comando (es decir, no está visible ni apilado), el comando lo cerrará automáticamente.

**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.

### 7.109 BMCONNECT comando

Conectar dos componentes entre sí.



Ícono:

#### 7.109.1 Descripción

Conecta dos componentes 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.

#### 7.109.2 Método

##### Seleccione los componentes a conectar

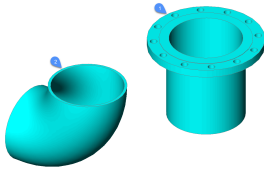
Seleccione el componente a conectar. (1)



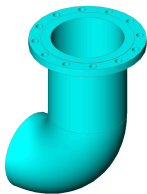
### Seleccione el componente de destino

Seleccione el componente al que conectarse. (2)

**Nota:** También se aceptan bloques mecánicos.



El comando crea automáticamente un conjunto de restricciones 3D para conectar correctamente las piezas y mantener su posición relativa para cualquier modificación posterior.



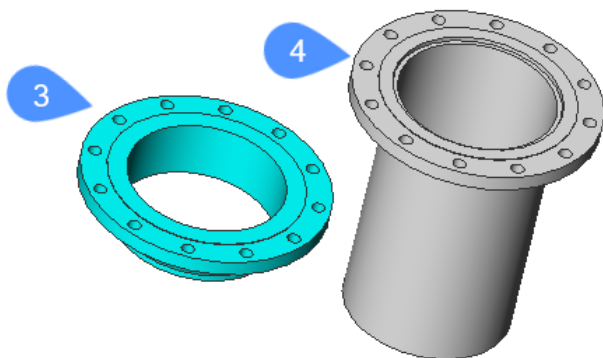
### 7.109.3 Opciones dentro del comando

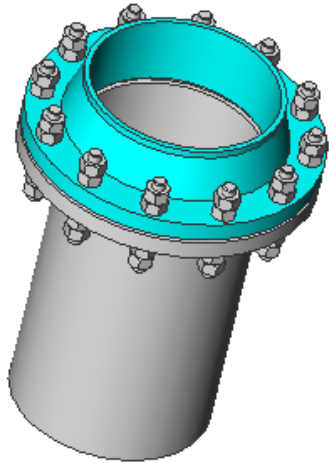
#### Invertir

Se selecciona el siguiente par de puntos de conexión y línea para el componente (1)

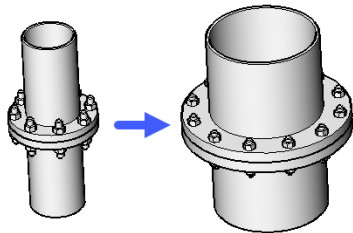
#### brida completa Montaje

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 tuercas 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 atornillado generado anteriormente y guárdelo en el cuadro de diálogo **Seleccionar el archivo de atornillado** .

### **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** :

<b>Standard Parts</b>	
Thread representation	<input type="checkbox"/> Thread Display
Maximum number of sprocket teeth	1
<b>Conversion</b>	
<b>Complete Flange Assembly</b>	
1 Default stud	ASME B18.31.2 Continuous Thread Flange Bolting Stud
2 Default nut	ASME B18.2.2 Heavy Hex Nut
3 Default length increment	1 in
4 Default nuts number	[4] 4

- 1 BoltingAsmDefaultStud: tachuela predeterminada para generar un conjunto de pernos.
- 2 BoltingAsmDefaultNut: tuerca predeterminada para generar un conjunto de pernos.
- 3 BoltingAsmDefaultLengthIncrement: incremento de longitud predeterminado para el botón predeterminado.
- 4 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.

## 7.110 BMCONVERT comando

Convierte sólidos lineales BIM con perfiles circulares en ensamblajes mecánicos.



### 7.110.1 Método

Seleccione las entidades a convertir y elija los estilos adecuados para las tuberías.

### 7.110.2 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 **configuración** con la sección **conversión** expandida.

## 7.111 Comando BMCREATECOMPONENT

Crea bloques de biblioteca.



Ícono: 

**Nota:** El comando BMCREATECOMPONENT ha sido reemplazado por el comando CREATELIBRARYBLOCK.

## 7.112 -BMCREATECOMPONENT comando

Crea y clasifica componentes a través de la línea de comandos.



**Nota:** El comando -BMCREATECOMPONENT se ha reemplazado por el comando -CREATELIBRARYBLOCK.

## 7.113 BMDEPENDENCIES comando

Enumera todos los archivos que contienen definiciones de componentes insertados en el ensamblaje, en la línea de comandos.



Ícono: 

### 7.113.1 Método

Los archivos se listan automáticamente en la línea de comandos una vez que se ejecuta el comando.

## 7.114 BMDISSOLVE comando

Disuelve un componente mecánico insertado en el dibujo actual.



Ícono: 

### 7.114.1 Descripción

Disuelve un componente mecánico insertado en el dibujo actual seleccionando manualmente todas las entidades a disolver.



**Nota:** Solo se pueden disolver los componentes del primer nivel, que se ramifican directamente desde el componente raíz, en la jerarquía mecánica. Para disolver un componente en un nivel inferior, primero se deben disolver sus componentes principales.

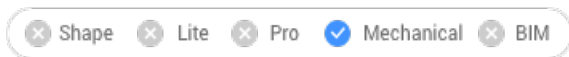
Todos los subcomponentes de un componente disuelto suben un nivel en la jerarquía mecánica.

La disolución de un inserto de componente no afecta al dibujo de origen del componente.

El conjunto de selección debe contener sólo inserciones de componentes. Si no es así, aparece un mensaje en la línea de comandos "No hay componentes seleccionados".

### 7.115 BMEXPLODE comando

Crea un bloque con una representación del ensamblaje actual.



Ícono:

#### 7.115.1 Descripción

Crea un bloque con una representación del ensamblaje actual. Este bloque se puede insertar en cualquier ubicación.

**Nota:**

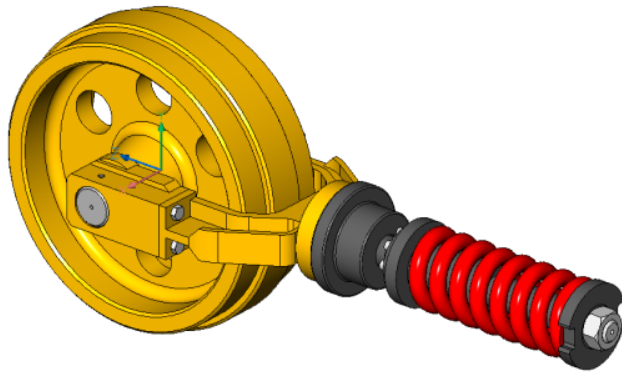
- Los componentes mecánicos locales basados en bloques y sólidos, y las referencias mecánicas externas, están totalmente soportados en vistas explosionadas.
- También se admiten entidades no mecánicas, lo que permite crear vistas explosionadas sin crear primero un ensamblaje mecánico.

#### 7.115.2 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.

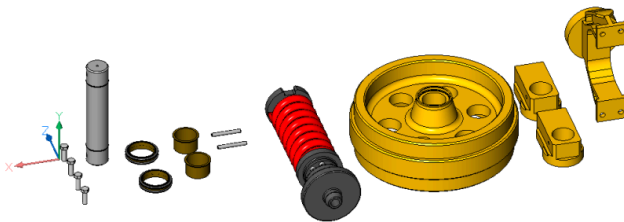
Los pasos para crear una representación explosionada se completan automáticamente y se muestran en el **navegador Mechanical**. Puede agregar, eliminar y reordenar los pasos desde el **navegador Mechanical**. Animar un solo paso de una explosión o toda la secuencia.



## 7.115.3 Opciones dentro del comando

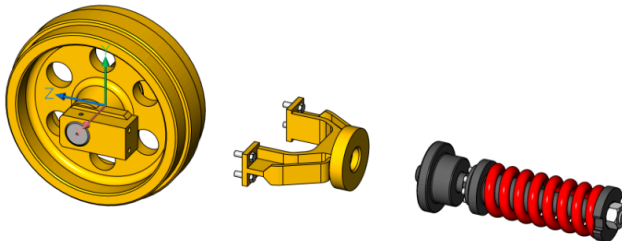
### Tabla por tipos

Agrupar 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 seguidor Líder

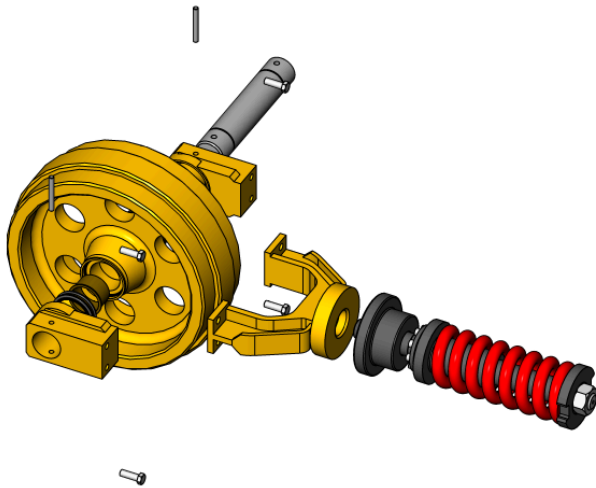
Permite la detección de partes que deben moverse de manera coherente. Si está habilitado, las piezas que se inserten en otras piezas seguirán el movimiento de las piezas base en las que se inserten.

### 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.

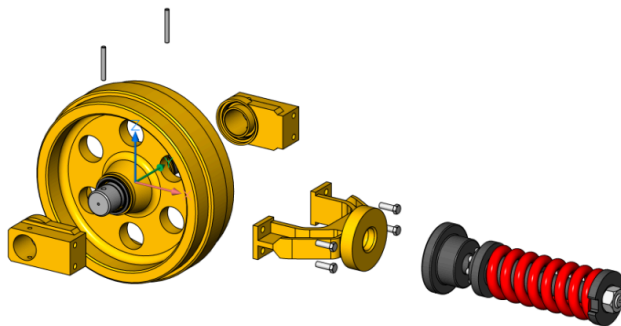
### Auto

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.

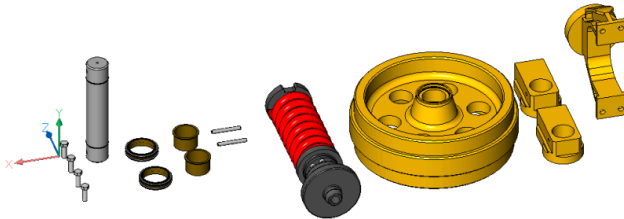
**Nota:** Esta opción está disponible sólo cuando hay representaciones de formato antiguo en el dibujo.

### 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 componentes mecánicos, bloques y sólidos.

### Excluir componentes/Componentes

Excluye/incluye componentes locales no mecánicos, bloques y sólidos.

### Xrefs como transparente/Xrefs

Trata/no trata las referencias externas como transparentes.

### Excluir xrefs/Xrefs como transparente

Excluye/incluye referencias externas no mecánicas.

### Excluir Otros/Otros

Excluye/incluye referencias de sólidos y bloques.

### Ignorar estado de bom/Respetar estado de bom

Ignora/respetar el estado de la lista de materiales.

### Detenerse en las partes de la hoja/partes transparentes de la hoja

Excluye/incluye objetos no mecánicos dentro de los componentes para que aparezcan en las representaciones de nivel inferior.



**Nota:** Si el indicador **detenerse en los componentes de las hojas** (SLF) está activado, los componentes de nivel inferior se tratarán como un solo objeto, incluso si constan de varios sólidos. Si el indicador de **partes de hojas transparentes** (TLF) está activado, cada sólido se puede mover de forma independiente en las representaciones de nivel inferior.

**Nota:** Para cambiar el indicador, escriba **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 por defecto.

### Generar vistas de dibujo

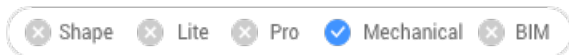
Genera vistas de dibujo a partir de una representación.

### Finalizar.

Concluye el comando.

## 7.116 BMEXPLODEMOVE comando

Desplaza las piezas seleccionadas para formar una representación explosionada en una dirección determinada.



Ícono:

### 7.116.1 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).

### 7.116.2 Opciones dentro del comando

#### Automático

Permite el modo automático. Se crea una representación expandida automática de las partes seleccionadas.

#### Modelo entero

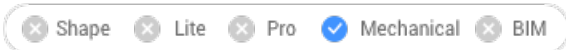
Selecciona todo el modelo.

#### Lineal

Activa el modo de explosión lineal.

## 7.117 BMEXPLODESTEPEDIT comando

Gestionar pasos de representación.



### 7.117.1 Descripción

Permite crear, eliminar, fusionar, copiar, dividir y reordenar los pasos de representación, así como guardar y cambiar el paso actual.

### 7.117.2 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**.

### 7.117.3 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 aActual**

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**

Ocultas 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.

## **7.118 BMEXTERNALIZE comando**

Convierte componentes locales en componentes externos.



Ícono:

### **7.118.1 Descripción**

Los componentes mecánicos locales se convierten en componentes externos con el cuadro de diálogo

**Guardar componente mecánico.**

Los bloques mecánicos locales se convierten en referencias externas con el cuadro de diálogo **Guardar bloque.**

Este procedimiento se repite para cada componente local seleccionado.





### 7.118.2 Opciones

#### Modelo entero

Aparecerá un cuadro de diálogo de archivo para cada componente local en el ensamblaje.

#### Pregunta para nombres de archivo

Alterna la opción de solicitar nombres de archivo de componentes externalizados o de 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 pueden utilizarse en los nombres de los archivos y se sustituirán automáticamente por un guión bajo.

### 7.119 BMFORM comando

Crea un nuevo componente mecánico o un bloque mecánico, e lo inserta en el dibujo actual.



Ícono:

#### 7.119.1 Descripción

Crea un nuevo componente mecánico y lo inserta en el dibujo actual. Los sólidos seleccionados se eliminan del dibujo actual.

**Nota:** Cuando la variable de sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada (establecida en 1), BMFORM crea bloques mecánicos de forma predeterminada.

**Nota:** Si es necesario, ejecute primero el comando BMMECH para inicializar la estructura mecánica en el dibujo actual.

#### 7.119.2 Opciones dentro del comando

##### Local

Crea un nuevo componente e lo inserta como referencia de bloque en el dibujo actual.

**Nota:** Cuando la variable del sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada (establecida en 1), crea un bloque mecánico interno. Utilice el comando EDITARBLOQUE para editar la definición de bloque.

##### Externo

Crea un nuevo plano que contiene los sólidos seleccionados y se puede guardar con el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como**. Los sólidos seleccionados se eliminan del plano actual. El nuevo dibujo se inserta como referencia externa en el dibujo actual.

##### componente mecánico

Crea un nuevo componente mecánico.

##### bloque mecánico

Crea un nuevo bloque mecánico.

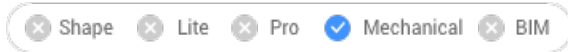


### Configuración de la plantilla

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** en la variable del sistema BMFORMTEMPLATEPATH para elegir un archivo de plantilla.

### 7.120 BMHARDWARE comando

Abre el panel **Biblioteca**.



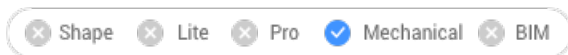
Ícono:

#### 7.120.1 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.

### 7.121 -BMHARDWARE comando

Inserta una pieza de hardware estándar como componente mecánico en el dibujo actual.



#### 7.121.1 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:** This command is obsolete and creates non-parametric standard hardware parts. To insert parametric standard hardware, use the **Library** panel. This contains parametric Standard Mechanical Components.

#### 7.121.2 Opciones dentro del comando

##### Paramétrico

Permite activar/desactivar la creación de piezas estándar paramétricas.

##### crear Personalizado

Allows to create custom standard parts from prepared tables. Opens the **Select configuration table file** dialog box that allows to select your created .txt file (or files).

##### 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.

## **7.122 BMHIDE comando**

Oculta un componente mecánico insertado.



Ícono:

### **7.122.1 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.

### **7.122.2 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 (/).

## 7.123 BMINSERTAR comando

Inserta componentes BIM en el dibujo actual.

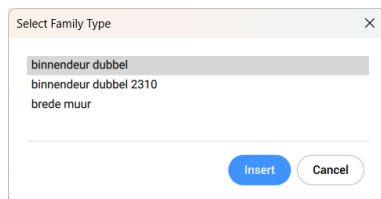


Ícono:

### 7.123.1 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 Revit® familia que contiene varios tipos, se muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar tipo de familia**, que permite importar el tipo preferido de la Revit® 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.

#### Nota:

- Para insertar un archivo con un bloque mecánico como bloque mecánico, debe habilitar la variable del sistema MECHANICALBLOCKS.
- Un archivo simple (sin mecanizar) se inserta como un bloque mecánico cuando la variable del sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada.

### 7.123.2 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.

### 7.123.3 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**.

### Rotar componente

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.

**Nota:** Como referencias externas se pueden insertar componentes mecánicos y bloques mecánicos.

### 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 presione **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

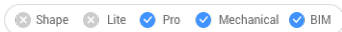
Borra el conjunto de selección para garantizar que no haya sólidos afectados por la entidad insertada.

### 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.

## 7.124 -BMINSERTAR comando

Inserta características y componentes de forma de chapa metálica en el dibujo actual.



### 7.124.1 Descripción

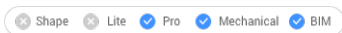
Inserta características de forma de chapa metálica, componentes mecánicos y BIM en el dibujo actual.

**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 más detalles sobre las opciones, véase el comando BMINSERT.

## 7.125 BMLINK comando

Cambios en los sólidos 3D de las características basadas en componentes.



Ícono:

### 7.125.1 Descripción

Cambia los sólidos 3D de destino de las características basadas en componentes añadiendo o eliminando sólidos 3D de destino.

### 7.125.2 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.

## 7.126 BMLOCALIZE comando

Convierte componentes externos en componentes locales.



Ícono:

### 7.126.1 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.

### 7.126.2 Opciones dentro del comando

#### Modelo entero

Convierte todos los componentes externos en el modelo en componentes locales.

## 7.127 BMASSPROP comando

Calcula las propiedades de masa del modelo actual utilizando las densidades de los materiales asignados a sus componentes.



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.

### 7.127.1 Método

Los valores de densidad utilizados para los cálculos de propiedades de masa se toman de los materiales definidos por la propiedad Material de los componentes y subcomponentes, que pueden heredarse del componente principal del ensamblaje o establecerse explícitamente. La densidad del componente principal la definen los materiales establecidos en el campo Material en el cuadro de diálogo 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 que intervienen en el ensamblaje deben tener densidades no negativas.

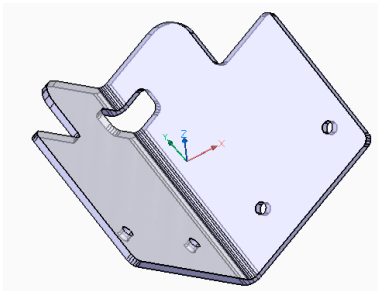
Selecciona los sólidos 3D y los subcomponentes o el modelo completo y obtendrá un Informe en la ventana del Historial de la Consulta:

```
-----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: 0,0889 kg·m2 a lo largo de X= -0,1371 Y= 0,7004 Z= 0,7004
```

### 7.127.2 Opciones dentro del comando

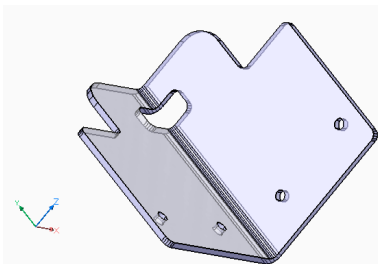
#### Si

Alinea la SCP con los ejes de momentos principales.



#### No

Mantiene la SCP actual.



**Nota:** El comando se puede interrumpir presionando el botón CANCEL cuando toma demasiado tiempo.

### 7.128 BMMECH comando

Convierte el dibujo actual en un componente mecánico.







Ícono:

### 7.128.1 Descripción

Si el plano contiene referencias de bloque o referencias externas, también se pueden convertir en inserciones de componentes locales y externos. Si se activan los bloques mecánicos, los sólidos y los bloques con nombre normal pueden convertirse en entidades y bloques mecánicos de forma correspondiente.

Si el dibujo ya es un componente mecánico, BMMECH no hace nada.

**Nota:** Los bloques mecánicos están habilitados si la variable del sistema MECHANICALBLOCKS está establecida en 1.

### 7.128.2 Opciones dentro del comando

#### crear componentes Legacy

(Sólo si los bloques mecánicos están habilitados) Cambia el modo de comando para crear componentes mecánicos (heredados).

#### crear bloques mecánicos

(Sólo si los bloques mecánicos están activados) Cambia el modo de comando para crear bloques mecánicos y entidades mecánicas. Si no hay un componente raíz en el documento, éste se convertirá en un bloque mecánico en sí mismo.

#### Sí, para convertir todo

Si el dibujo contiene referencias a bloques o referencias externas, y si el comando está en modo de bloques mecánicos (la variable del sistema MECHANICALBLOCKS está activada), las referencias a bloques, las referencias externas y los sólidos en el espacio modelo se convertirán en entidades y bloques mecánicos. Si el dibujo contiene referencias de bloque o referencias externas, se convertirán en bloques mecánicos.

Si la variable del sistema MECHANICALBLOCKS está en OFF, los bloques se convierten en componentes internos y las referencias externas se convierten en componentes externos.

**Nota:** Los bloqueos convertidos en componentes mecánicos (legacy) no están disponibles en el comando INSERT. Utilice BMINSERT para insertar bloques como componentes internos. Sin embargo, los bloques mecánicos están disponibles en el comando INSERT, 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

(Solo si los Bloques mecánicos están habilitados). 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.

### 7.129 BMNEW comando

Crea un componente mecánico como un nuevo archivo de dibujo.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 7.129.1 Descripción

Crea un componente mecánico abriendo automáticamente un nuevo archivo de dibujo.

**Nota:** Cuando la variable de sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada (ACTIVADA), se crea un bloque raíz mecánico en su lugar.

## 7.130 BMOPEN comando

Abre el dibujo de origen de un componente mecánico externo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 7.130.1 Descripción

Abre el dibujo de origen de un componente mecánico externo seleccionándolo en el modelo, para modificarlo o visualizarlo.

## 7.131 BMOPENCOPY comando

Abre una copia de un componente insertado como un nuevo dibujo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 7.131.1 Descripción

Abre una copia de un componente mecánico externo seleccionado en un nuevo dibujo.

Si abre una copia de un componente mecánico paramétrico, los valores actuales de los diversos parámetros se aplican a la copia.

Después de guardarlo, puede reemplazar el componente original por el dibujo recién creado utilizando el comando BMREPLACE.

## 7.132 -PARAMETROSMB comando

Permite enumerar y editar los parámetros de los componentes insertados y las matrices asociativas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.132.1 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.



### 7.132.2 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.

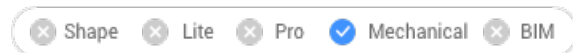
#### ?

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.

### 7.133 PROPIEDADESSUPERIORES comando

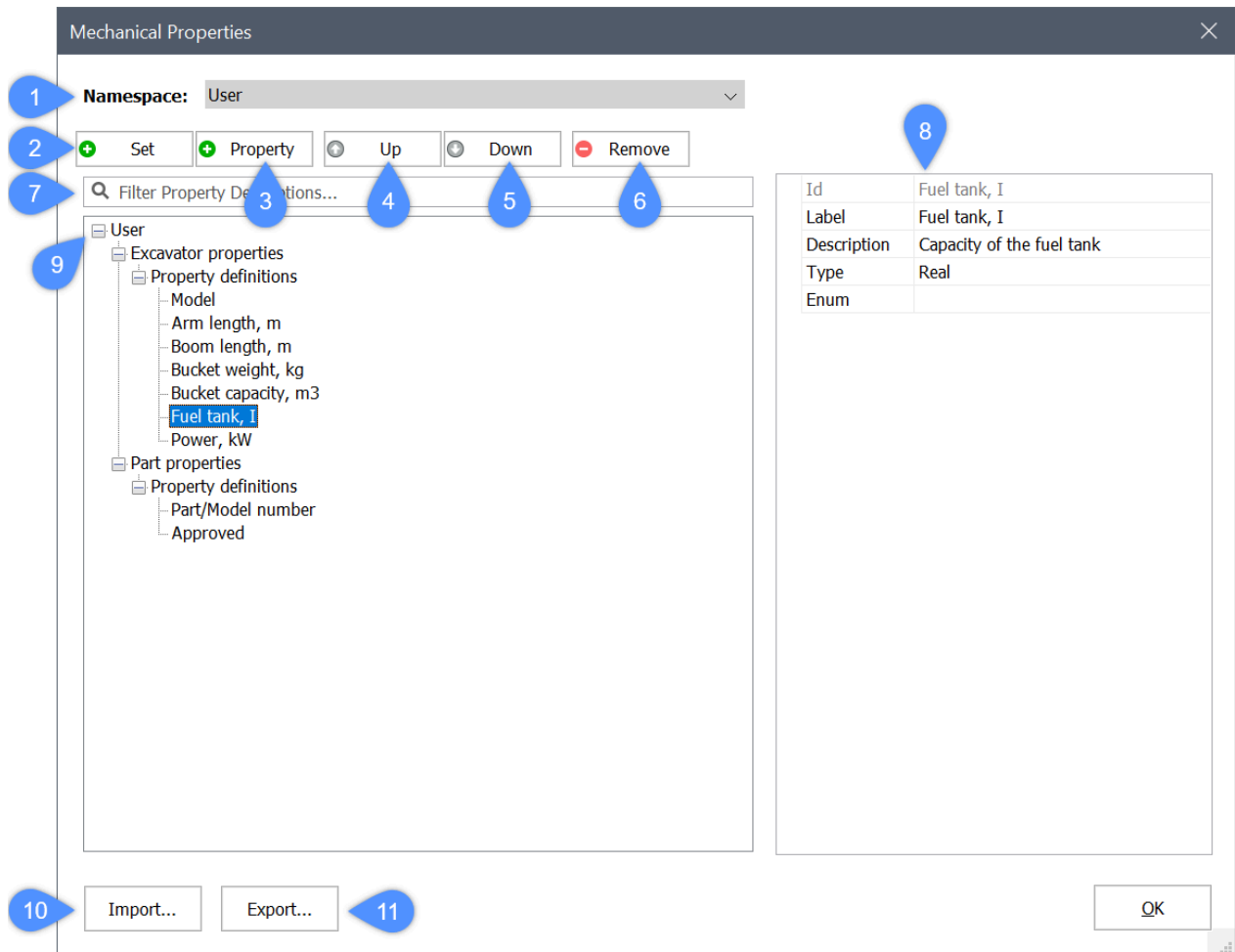
Crea, edita y elimina definiciones de propiedades y organiza las propiedades en conjuntos de propiedades.



Ícono:

#### 7.133.1 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

### 7.133.2 Espacionombres:

Para componentes mecánicos, actualmente hay un espacio de nombres disponible:



### Usuario

Usuario: permite crear propiedades definidas por el usuario.

#### 7.133.3 Añadir conjunto

Permite añadir un conjunto de propiedades en el espacio de nombres actual.

#### 7.133.4 Añadir propiedad

Permite añadir una propiedad al conjunto de propiedades actualmente seleccionado.

#### 7.133.5 Borrar

Borrar todas las entidades seleccionadas.

#### 7.133.6 (5) Botón de subir

Desplaza hacia arriba la propiedad o valor seleccionado.

#### 7.133.7 (6) Botón Mover hacia abajo

Desplaza hacia abajo la propiedad o el valor seleccionado.

#### 7.133.8 Filtrar

Muestra sólo las propiedades cuyo **Id** y **Etiqueta** contienen la cadena de búsqueda introducida. El árbol de propiedades se filtra a medida que escribe.

#### 7.133.9 Propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

#### 7.133.10 Árbol de propiedades

Elimina el conjunto de propiedades, la definición de propiedad o la definición de valor seleccionados.

#### 7.133.11 Importar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo XML para importar**.

#### 7.133.12 Exportar

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar ubicación para guardar el archivo xml**.

### 7.134 SALVABMP comando

Guarda la vista actual como un archivo BMP.



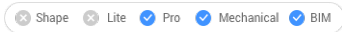
#### 7.134.1 Descripción

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.



### 7.135 BMRECOVER comando

Recupera una estructura mecánica rota.



#### 7.135.1 Descripción

Recupera una estructura mecánica rota seleccionada a través del cuadro de diálogo Seleccionar archivo. El comando sobrescribe el dibujo original.

**Nota:** El comando difiere de los comandos básicos de Auditoría y Recuperación. Se recomienda utilizar BMRECOVER para reparar los problemas de un dibujo MCAD.

### 7.136 BMREPLACE comando

Reemplace un inserto de componente.

#### 7.136.1 Descripción

Reemplaza un componente mecánico insertado en el dibujo actual con otro seleccionado en el cuadro de diálogo Seleccionar componente de archivo.

#### 7.136.2 Opciones dentro del comando

##### Insertos similares

Permite reemplazar automáticamente inserciones similares, según la opción elegida.

- **Sí:** reemplaza todos los insertos similares de los componentes mecánicos seleccionados en el ensamblaje.
- **No:** reemplaza solo los componentes seleccionados.

##### componente Tipo

Permite elegir el tipo de inserción de un componente de sustitución. Las siguientes opciones están disponibles:

- **Local:** el nuevo componente será local.
- **Externo:** el nuevo componente será externo.
- **Mantener como está:** el nuevo componente hereda el tipo de inserción del componente sustituido.
- **componente Por defecto:** el nuevo componente se enlazará como se especifica en su archivo de origen.

Consulte Componentes externos y locales en la Guía del usuario.

##### Cambios en los parámetros

Permite controlar los valores de los parámetros que se utilizarán una vez finalizada la sustitución.

- **Sí - reemplazar:** se aplican los valores de los parámetros del componente sustituido.
- **No - utilizar la sustitución tal cual:** se aplican los valores de los parámetros del componente de sustitución.

##### desde Archivo

Permite seleccionar un archivo .dwg del cuadro de diálogo Seleccionar archivo para componente para el componente de reemplazo.



### 7.137 Comando BSCALE (Express Tools)

Escala las referencias a bloques en relación con sus puntos de inserción.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 7.137.1 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.

### 7.138 Comando BMEXPLODECONFIG

Asigna direcciones preferibles para las entidades durante la generación automática de vistas explosionadas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 7.138.1 Descripción

Convierte automáticamente las direcciones definidas en WCS en direcciones locales de las entidades seleccionadas durante la generación de vistas explosionadas.

#### 7.138.2 Método

Seleccione las entidades que usarán la dirección preferida para la vista explosionada y, a continuación, establezca la dirección.

#### 7.138.3 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

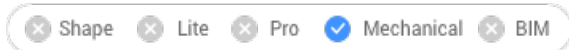
Selecciona el eje Y como dirección.

### Eje Z

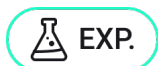
Selecciona el eje Y como dirección.

## 7.139 Comando BMSECUENCIA (Experimental)

Crea y edita secuencias para el diseño del ensamblaje.



### 7.139.1 Disclaimer



**Sequence Manager** is an experimental feature that may not yet be stable and could be removed in the future. Use the `MANAGEEXPERIMENTALFEATURES` command to enable or disable experimental features. The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

### 7.139.2 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:

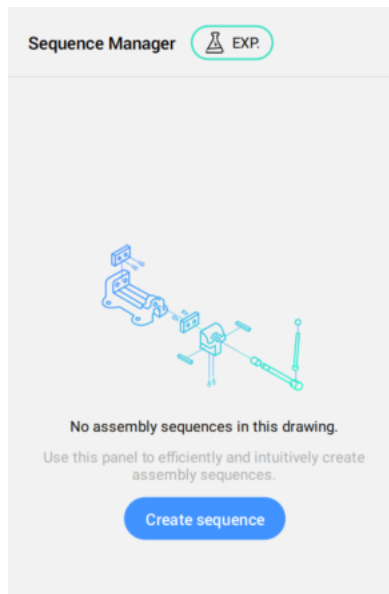
Seleccione las entidades, introduzca un nombre único para la secuencia de ensamblaje y se abrirá el panel **Administrador de secuencias** para editar los pasos de la secuencia.

**Nota:** Solo se pueden seleccionar instancias mecánicas.

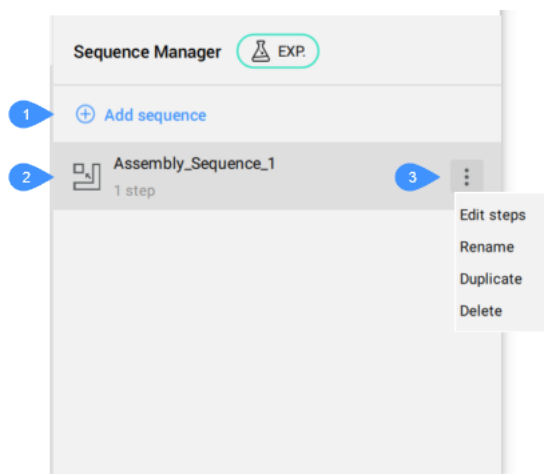
The **Sequence Manager** panel allows you to manage the sequences and exploded views of a mechanical assembly.

If there are no assembly sequences in the drawing, there is only **Create sequence** option in the panel.





You can create the first sequence in the drawing by pressing the **Create sequence** button. The default sequence name is **Assembly\_Sequence\_1**.



- 1 Add sequence
- 2 Assembly\_Sequence created
- 3 Options button

### **Add sequence**

Adds a Assembly\_Sequence in the list.

### **Assembly\_Sequence created**

Displays the created Assembly\_Sequence.

### **Options button**

Displays a list with editing options for the Assembly\_Sequence.



### Edit steps

Opens the **Sequence Manager** panel in the block-edit mode of the block in which the Assembly\_Sequence is stored.

**Nota:** Also, double click an Assembly\_Sequence opens the **Sequence Manager** panel in the block-edit mode.

### Rename

Displays the **Rename sequence** dialog box to introduce the new name for the Assembly\_Sequence.

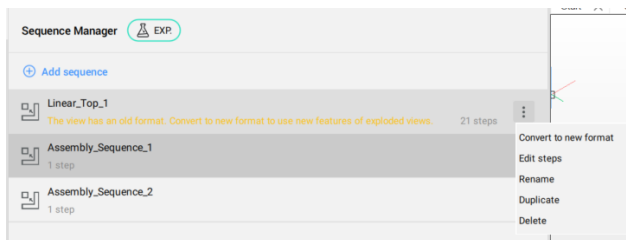
### Duplicate

Creates a duplicate for the Assembly\_Sequence.

### Delete

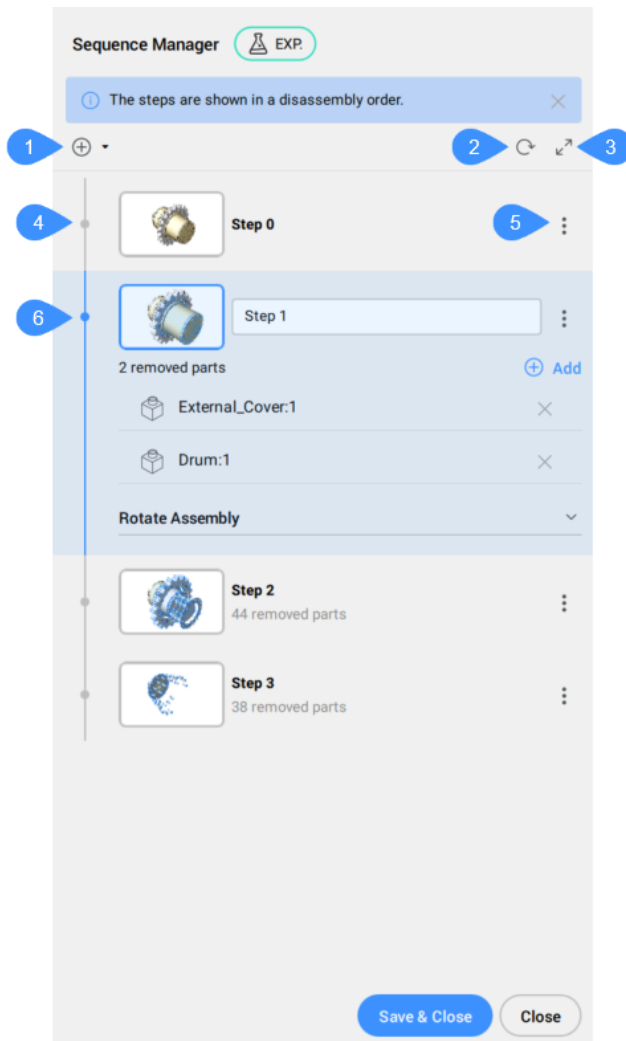
Deletes the Assembly\_Sequence.

Exploded views in the old format can be converted to the new format by choosing the **Convert to new format** option from the **Options button**.



When open the **Sequence Manager** panel in the block-edit mode of the block in which the sequence is stored, you are able to manage the sequence steps.

The **Sequence Manager** panel in this mode shows a list of steps in the sequence in disassembly order, with a thumbnail for each step and a list of all parts in that step.



- 1 Add new step
- 2 Update thumbnails
- 3 Switch to large thumbnails
- 4 List of steps
- 5 Options button
- 6 Current/active step

### Add new step

Adds a new step after the last step.

The drop down list contains several options for adding the step:

### After last step

Adds a step after the last step.

### After current step

Adds a step after the current step.



### **Before current step**

Adds a step before the current step.

### **Before first step**

Adds a step before the first step.

### **Update thumbnails**

Updates the thumbnails after editing step(s).

### **Switch to large thumbnails**

Enables to display large thumbnails.

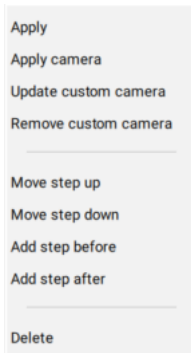
### **List of steps**

Displays the steps of the sequence.

**Nota:** Set the step as the current by clicking on its thumbnail.

### **Options**

Lists the options applicable to the step.



### **Apply**

Sets the step as current.

### **Apply camera**

Applies the camera position for the step.

### **Update custom camera**

Updates the custom camera position.

### **Remove custom camera**

Removes the custom camera position.

### **Move step up**

Moves the step up.

### **Move step down**

Moves the step down.

### **Add step before**

Adds a step before this one.

### **Add step after**

Adds a step after this one.

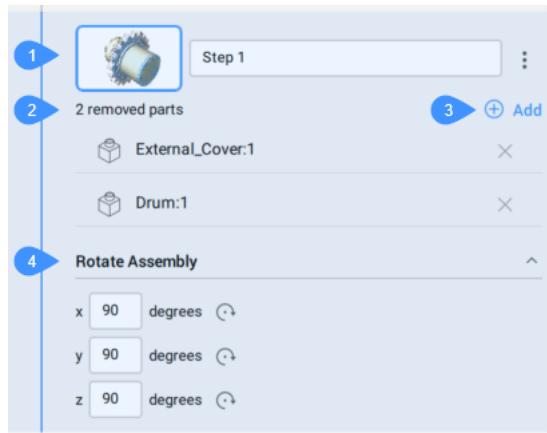


### Delete

Deletes the step.

### Current/active step

Allows you to edit the current step.



- 1 Thumbnail
- 2 Removed parts list
- 3 Add removed part
- 4 Rotate Assembly

### Thumbnail

Displays the thumbnail of the step.

**Nota:** By clicking on the thumbnail you will launch the **Apply camera** option, to apply the custom camera.

### Removed parts list

Lists the entities (mechanical components) that were disassembled in this step.

**Nota:** There are **Show more** and **Show less** buttons for large lists to manage the display of components.

### Add removed part

Adds one or more mechanical components to this step.

### Rotate Assembly

Rotates the assembly around the X, Y, or Z axes. You can click on the thumbnail to keep the camera position (**Apply camera**).

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.

### 7.139.3 Opciones dentro del comando

Cuando el **modo experimental** está deshabilitado:



### Finalizar.

Finaliza la creación de la secuencia.

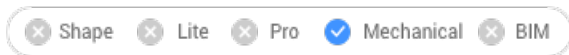
Cuando el **modo experimental** está habilitado:

### Todo el dibujo

Selecciona todo el dibujo.

## 7.140 BMSEQUENCEPANELCLOSE command

Closes the **Sequence Manager** panel.

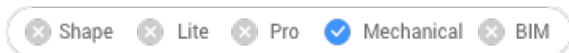


### 7.140.1 Description

Closes the **Sequence Manager** panel to hide it from the current workspace. If the **Sequence Manager** panel is stacked when you close it, the **Sequence Manager** tab or icon is removed from the stack.

## 7.141 BMSEQUENCEPANELOPEN command

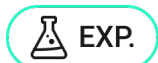
Opens the **Sequence Manager** panel.



### 7.141.1 Description

Opens the **Sequence Manager** panel to display it in the current workspace. The **Sequence Manager** panel appears at the same size and location as it did before it was closed or collapsed. Like any other dockable panel, the **Sequence Manager** panel can be either floating, docked or stacked.

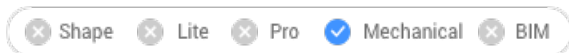
### 7.141.2 Disclaimer



**Sequence Manager** is an experimental feature that may not yet be stable and could be removed in the future. Use the `MANAGEEXPERIMENTALFEATURES` command to enable or disable experimental features. The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

## 7.142 BMSEQUENCESTEPEDIT command

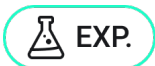
Edits a sequence step by adding or removing parts from it.



### 7.142.1 Method

**Note:** The command is available only for editing a step from a sequence.

### 7.142.2 Disclaimer



**Sequence Manager** is an experimental feature that may not yet be stable and could be removed in the future. Use the `MANAGEEXPERIMENTALFEATURES` command to enable or disable experimental features. The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

### 7.142.3 Options within the command

#### Add part

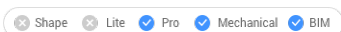
Add parts to the selected step of the sequence.

#### Remove part

Removes parts to the selected step of the sequence.

### 7.143 BMSHOW comando

Muestra componentes mecánicos ocultos del dibujo.



#### 7.143.1 Descripción

Muestra los componentes mecánicos previamente ocultos insertados en el dibujo actual.

#### 7.143.2 Opciones dentro del comando

##### mostrar ALI

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.

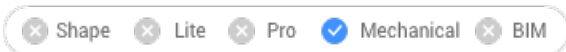
##### Inserte el nombre

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 (/).

### 7.144 BMTRAILINGLINES comando

Crea todas las líneas finales necesarias para las piezas seleccionadas.



#### 7.144.1 Descripción

Crea todas las líneas de arrastre necesarias seleccionando las entidades.

Al seleccionar dos partes y una polilínea 3D, se generará una línea final personalizada basada en la polilínea 3D. Esta línea final será visible en el **navegador Mechanical**.



**Nota:** Es necesario seleccionar una vista descompuesta y abrirla para editarla antes de que se pueda ejecutar el comando.

### 7.144.2 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.

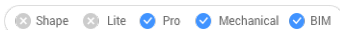
#### para el paso actual

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.

### 7.145 BMDESENLAZAR comando

Rompe la conexión entre una inserción de componente y un sólido 3D reteniendo la apertura.



#### 7.145.1 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.

### 7.146 BMUNMECH comando

Convierte los componentes mecánicos.



#### 7.146.1 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.

### 7.146.2 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.





## 7.147 BMUPDATE comando

Vuelve a cargar todos los componentes referenciados desde archivos externos y actualiza las tablas BOM.



Icono:

### 7.147.1 Descripción

El comando:

- Recarga los componentes referenciados desde archivos externos (BmInsert).
- Reconstruye características basadas en componentes, características de forma de chapa y componentes de ventanas/puertas BIM (véase la capa BC\_SUBTRACT, características de forma, BmInsert).
- Actualiza la lista de materiales (BmBom).
- Regenera las vistas de dibujo producidas a partir del modelo 3D (ViewBase).

**Nota:** Si la variable de sistema BMAUTOUPDATE está activada, los componentes del ensamblaje externo se recargan al abrir el archivo.

### 7.147.2 Opciones dentro del comando

#### MODO

Define la nueva cara de colocación.

**Nota:** Cada componente insertado basado en componentes o componente de la ventana BIM tiene una cara de colocación asociada del sólido 3D correspondiente al que se adjunta la entidad. Esta es la cara que se utilizará para la ubicación de entidades en el comando BMINSERT. La cara de ubicación asociada de la entidad se puede perder en 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.

## 7.148 BMVSTYLE comando

Aplica un estilo visual a un componente mecánico insertado.





### 7.148.1 Descripción

Aplica un estilo visual elegido a todos o solo a algunos componentes insertados escribiendo TODOS o los nombres del componente insertados, separados por barras (/). Los nombres de las inserciones de los componentes distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

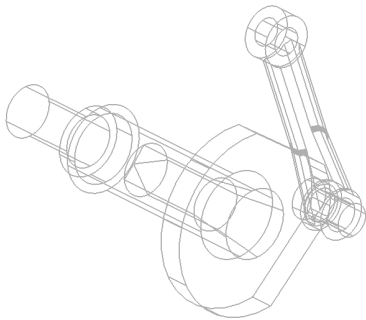
### 7.148.2 Opciones dentro del comando

#### por Ventana gráfica

Aplica el estilo visual actual de la ventana gráfica.

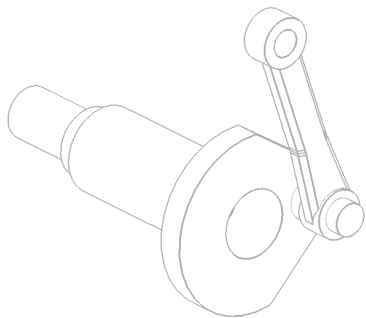
#### Malla Alambre

Aplica el estilo visual Wireframe 3D.



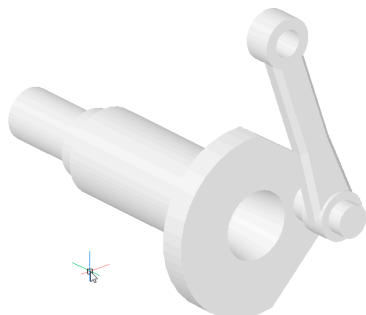
#### Oculto

Aplica el estilo visual oculto.



#### Realístico

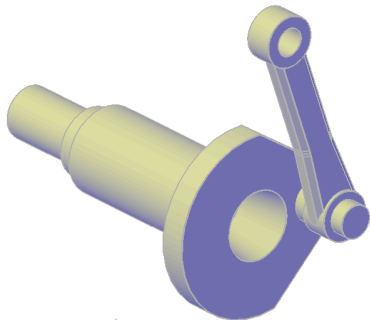
Aplica el estilo visual realista.





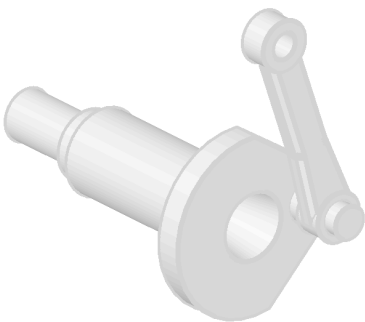
### Conceptual

Aplica el estilo visual conceptual.



### Modelado

Aplica el estilo visual Modelado.



### por Nombre

Aplica un estilo visual con nombre.

## 7.149 Comando BMWELDANNOTATE

Crea anotaciones para entidades 2D arbitrarias en el espacio papel con orugas y símbolos de soldadura.



Ícono:

### 7.149.1 Método

Seleccione el tipo de símbolo de soldadura y la curva del espacio papel para anotar.

### 7.149.2 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

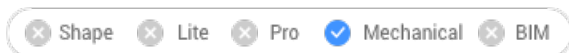
Crea un símbolo de vista lateral con ranura en U.

### Costura

Crea un símbolo de vista lateral de costura.

## 7.150 Comando BMWELDING

Crea una soldadura de filete o ranura para caras (o dos conjuntos de caras) de diferentes sólidos 3D.



Ícono:

### 7.150.1 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.

### 7.150.2 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.

### 7.151 BMWELDSYMRETRIEVE command

Places welding symbols added to a welding feature in the drawing views.

#### 7.151.1 Description

Retrieves weld information (welding symbols) from 3D weld bodies that contain welding features. Weld information is created with **Add weld symbol properties** option from the context menu of a welding feature from the **Mechanical Browser** panel.

This command is available only in Paper Space.

#### 7.151.2 Method

Select weld solid to retrieve its welding symbol.

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.



## Note:

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD® .
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

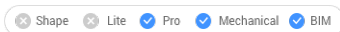
### 7.151.3 Options within the command

#### Auto

Retrieve welding symbols created for all visible weld solids of the selected viewports.

### 7.152 BMXCONVERT comando

Convierte los sólidos de X-Hardware en componentes mecánicos.



#### 7.152.1 Descripción

Convierte sólidos X-Hardware en el dibujo actual en componentes mecánicos.

### 7.153 CONTORNO comando

Crea polilíneas cerradas a partir de entidades delimitadoras.



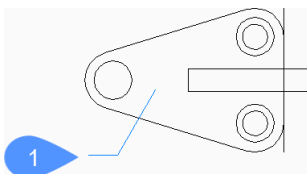
Ícono:

Alias: BO, BPOLY

#### 7.153.1 Descripción

Crea polilíneas cerradas, definidas por entidades circundantes. Las opciones le permiten elegir un punto interno, especificar el conjunto de límites y detectar islas.

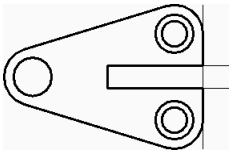
Entidades originales:



1 Punto interno

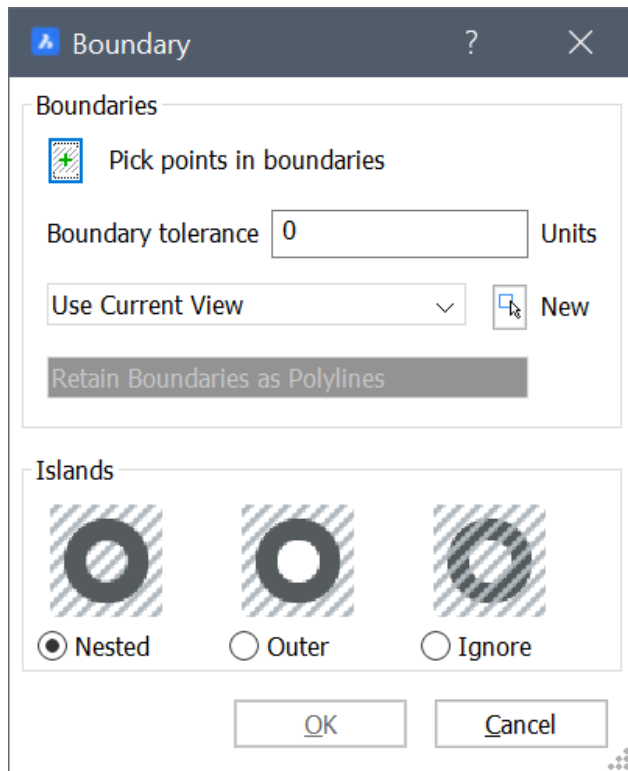


Polilíneas resultantes:



## 7.153.2 Cuadro de diálogo Límite

Comience a crear límites seleccionando opciones en el cuadro de diálogo Límite.



### Contornos

Especifique las opciones de los límites.

#### Seleccionar puntos de contorno

Especifique un punto dentro de un área cerrada para el que desea crear un límite. Puede seguir eligiendo puntos adicionales hasta que pulse Intro para volver al cuadro de diálogo de límites.

Opciones adicionales: [Seleccionar entidades/deshacer]

#### Tolerancia de contorno

Especifique el mayor hueco que puede existir en el límite para que BricsCAD considere el área cerrada. Cuando la tolerancia de los límites es 0, no pueden existir huecos.

#### Conjunto de contorno

Especifica dónde debe buscar BricsCAD las entidades que conforman el límite de sombreado.

- **Vista actual:** busca todas las entidades en la vista actual.
- **Utilizar conjunto de límites:** busque solo el conjunto de selección actual.



- **Nuevo:** crea un nuevo conjunto de selección. Presione Entrar para terminar de seleccionar entidades y volver al cuadro de diálogo Límite.

### Conservar los límites como polilíneas [Sólo lectura]

Indica cómo se conservan los límites.

### Islas

Especifica la detección de islas. Una isla es un área cerrada dentro de un límite.

### Anidados

Trata cada isla como un límite.

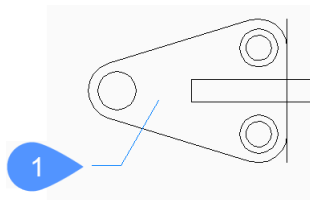
### Exterior

Crea un límite de sólo las entidades más externas.

### Ignorar

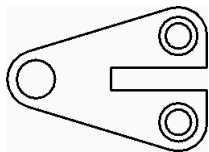
Ignora las áreas más interiores. Se crea un límite entre la zona exterior y las islas.

Entidades originales:

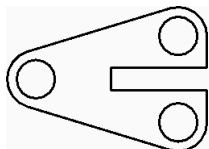


1 Punto interno

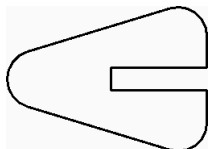
Anidados:



Exterior:



Ignorar:



### 7.153.3 Opciones dentro del comando

Después de empezar a crear límites, pueden estar disponibles las siguientes opciones:

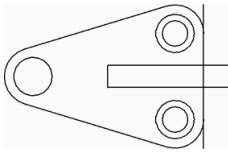
#### Seleccionar entidades

Seleccionar entidades o límites

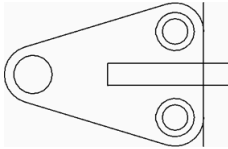




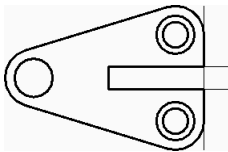
Entidades originales:



Entidades seleccionadas:



Polilíneas resultantes:



## Deshacer

Deshaga el último punto de selección interno y continúe eligiendo puntos para especificar áreas cerradas adicionales.

## 7.154 -CONTORNO comando

Crea polilíneas cerradas a partir de entidades delimitadoras.

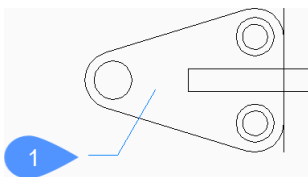


Alias: -BO

### 7.154.1 Descripción

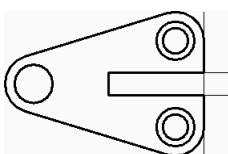
Cree polilíneas cerradas, definidas por entidades circundantes utilizando la línea de comando. Opciones le permiten elegir un punto interno, especificar el conjunto de límites y detectar islas. Consulte el comando CONTORNO para acceder a una funcionalidad similar utilizando un cuadro de diálogo.

Entidades originales:



1 Punto interno

Polilíneas resultantes:





## 7.154.2 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]

## 7.154.3 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.

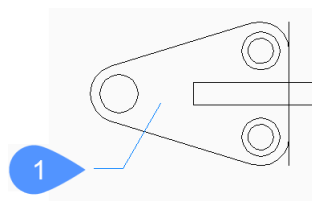
- **Nuevo:** cree un nuevo conjunto de selección de entidades que conforman el límite.
- **Todo:** seleccione todas las entidades en la ventana gráfica actual.

### Isla

Especifica la detección de islas. Una isla es un área cerrada dentro de un límite.

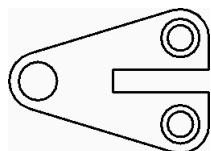
- **Si:** trata cada isla como un límite.
- **No:** crea un límite de sólo las entidades más externas.
- **Solo exterior:** ignora las zonas más interiores. Se crea un límite entre la zona exterior y las islas.

Entidades originales:

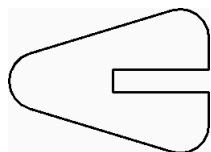


1 Punto interno

Sí:

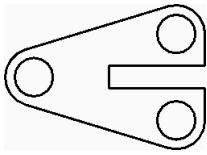


No:





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.

## 7.155 PRISMARECT comando

Crea un sólido 3D en la forma de una caja.

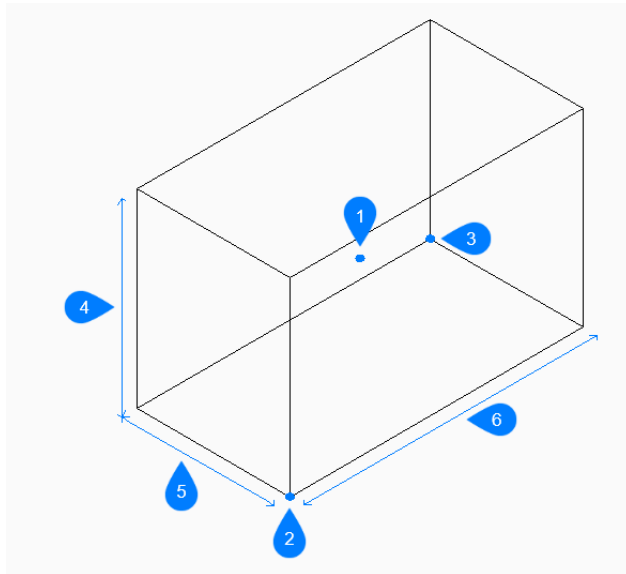
**Nota:** En BricsCAD Lite, que no admite sólidos 3D, el comando PRISMARECT inicia el comando AL\_BOX.



Ícono:

### 7.155.1 Descripción

Cree un sólido 3D con forma de caja rectangular o cuadrada. Elija entre una combinación de opciones que incluye esquina, centro, longitud, ancho, altura y cubo.



- 1 Centro de la caja
- 2 Esquina de la caja
- 3 Esquina opuesta
- 4 A
- 5 Ancho
- 6 Longitud

## 7.155.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una caja:

- Ajuste la esquina de la caja
- Center

## 7.155.3 Opciones dentro del comando

### Ajuste la esquina de la caja

Permite especificar una esquina para la base de la caja.

### Ajusta la esquina opuesta

Permite especificar la esquina opuesta a la base de la caja para aplicar tanto la longitud como la anchura. La caja se crea en paralelo a los ejes X e Y.

### Altura de la caja

Especifica la altura de la caja.

### 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 de la caja.



### Longitud del lado

Permite especificar la longitud del lateral de la caja.

### Anchura de caja

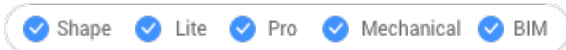
Especifica la anchura de la caja.

### 2Punto

Especifique la altura de la caja seleccionando dos puntos cualesquiera.

## 7.156 PARTE comando

Elimina una parte de una entidad.



Ícono:

Alias: BR

Puede romper arcos, círculos, elipses, líneas, polilíneas, rayos y líneas infinitas.

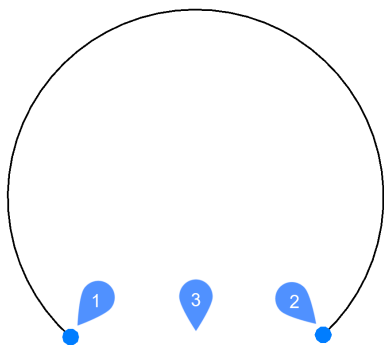
**Nota:** Romper un círculo lo convierte en un arco. Un rayo se divide en un rayo y una línea. Una línea infinita se divide en dos rayos.

### 7.156.1 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



## 7.156.2 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.

## 7.157 Comando BREAKLINE (Express Tools)

Crea una polilínea con un símbolo de línea de rotura.



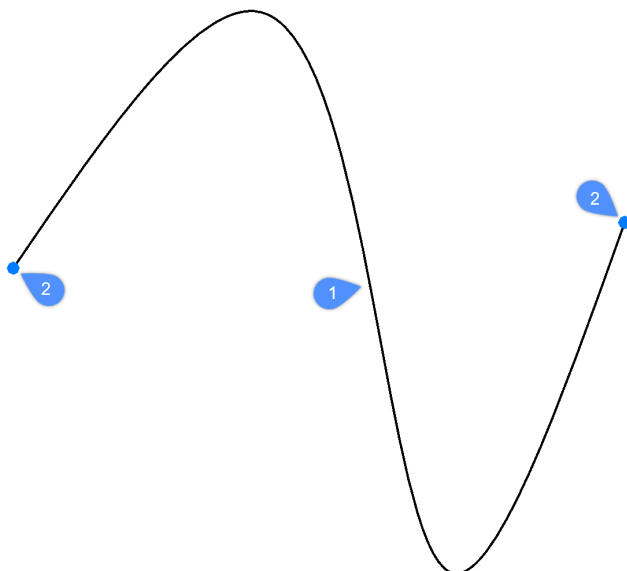
Ícono:

### 7.157.1 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*.



### 7.157.2 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.

### 7.158 EXAMINAR comando

Abre el navegador web por defecto.



#### 7.158.1 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.

### 7.159 BSAVEAS comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar definición de bloque**.



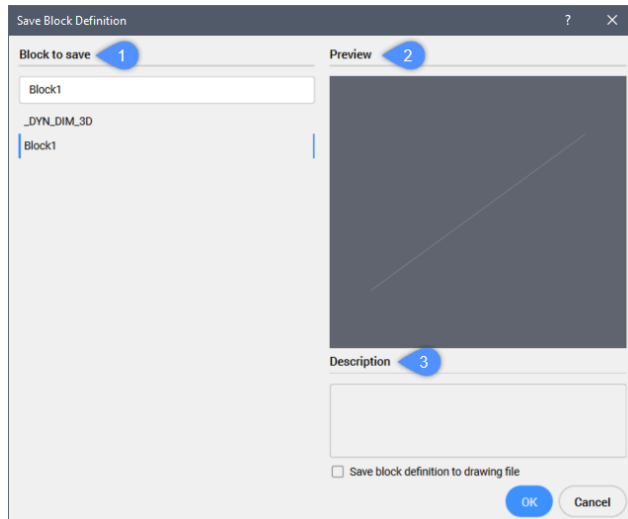
Ícono:

#### 7.159.1 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

## 7.159.2 Bloquear para guardar

Especifica un nuevo nombre para un bloque seleccionado para hacer una copia de él.

## 7.159.3 Previsualizar

Muestra una vista previa del bloque seleccionado.

## 7.159.4 Descripción

Muestra la descripción del bloque seleccionado, si tiene uno.

## 7.160 Comando BTRIM (Express Tools)

Recorta entidades a entidades anidadas en bloques y referencias externas.

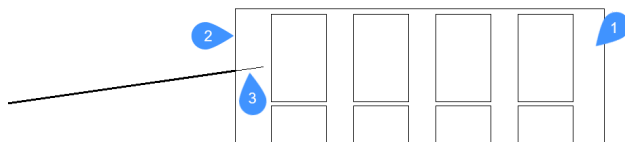


Ícono:

### 7.160.1 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.

### 7.160.2 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.

### 7.161 Comando BURST (Express Tools)

Explota bloques, convirtiendo los valores de los atributos en entidades de texto.



Ícono:

#### 7.161.1 Método

Seleccione el bloque que desea explotar y presione Enter.



## 8. C

### 8.1 Comando CAEANALYZE2D (Experimental)

Ejecuta un análisis de elementos finitos en 2D.

#### 8.1.1 Aviso de exención de responsabilidad



CAEANALYZE2D is an experimental feature which may not yet be stable, and could be removed in the future. Use the MANAGEEXPERIMENTALFEATURES command to enable or disable experimental features.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

#### 8.1.2 Descripción

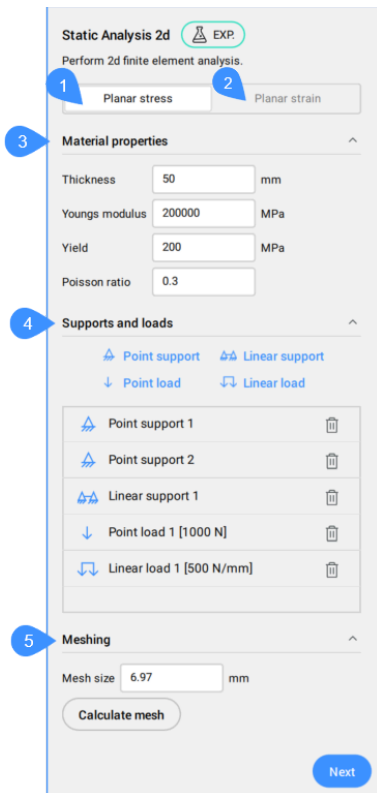
Ejecuta un análisis de elementos finitos 2D para un contorno 2D cerrado o una cara plana 3D que debe estar en el plano XY del sistema de coordenadas universales.

#### 8.1.3 Método

Seleccione un contorno 2D cerrado o una cara plana 3D como entrada para abrir el panel contextual de comandos **Análisis estático 2D** que permite 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 e inspeccione visualmente e interactúe con los resultados del análisis.

Los parámetros físicos y de material incluyen los módulos de Young, la relación de Poisson, el rendimiento y el grosor. Las cargas incluyen fuerzas puntuales y presiones lineales; Los soportes incluyen puntos fijos y fijaciones 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 Modo de tensión plana
- 2 Modo de deformación plana
- 3 Propiedades del material
- 4 Soportes y cargas
- 5 Mallado

### Modo de 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.

### Modo de 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.

### 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.

### Soportes y cargas

Define las Cargas (fuerzas puntuales y presiones lineales) y los apoyos (puntos fijos y fijaciones lineales).

### Punto de apoyo

Define el punto de apoyo haciendo clic en la ubicación del punto en el límite de la región en el dibujo. El punto de apoyo tiene una representación gráfica (símbolo) en el dibujo.

**Nota:** La escala de anotación determina el tamaño de los símbolos de soportes y cargas en el Espacio Modelo.

### Soporte lineal

Define el soporte lineal haciendo clic en las ubicaciones del primer y segundo punto en el contorno de la región en el dibujo. El soporte lineal tiene una representación gráfica en el dibujo.

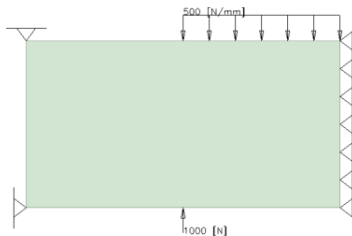
### Carga puntual

Define la carga puntual haciendo clic en la ubicación del punto en el límite 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. La carga puntual tiene una representación gráfica en el dibujo.

### Carga lineal

Define una carga lineal haciendo clic en las ubicaciones del primer y segundo punto en el límite de la región en el dibujo. A continuación, debe especificar el ángulo de la presión lineal con respecto a la tangente del límite (90 grados por defecto, por ejemplo, perpendicular al límite) y especificar la magnitud de la presión lineal en. La carga lineal tiene una representación gráfica en el dibujo.

Representación gráfica de los apoyos y cargas:



### Listado de apoyos y cargas

Enumera todos los apoyos y cargas agregados. Cada uno de ellos se puede eliminar.

### Mallado

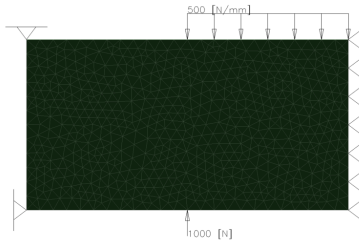
Define una malla para el límite de entrada.

### Tamaño de malla

Define la longitud de borde deseada de los elementos de malla.

### Calcular/actualizar malla

Genera la malla para la región, el tamaño de malla, las cargas y las restricciones especificados. La malla se muestra en la región seleccionada en el dibujo. La malla debe actualizarse después de cambiar el tamaño de la malla, las cargas o las restricciones.



Al pulsar el botón **Siguiente** , se abre el resultado del análisis:

**Static Analysis 2d** EXP  
Perform 2d finite element analysis.

**1** **Input values**

Solver	Native
Mode	Planar stress
Thickness	5.000e+1 mm
Youngs modulus	2.000e+5 MPa
Yield	2.000e+2 MPa
Poisson ratio	3.000e-1

**2** **Output values**

Execution time	2.400e+1 ms
Max Von Mises stress	2.928e+1 MPa
Max displacement	5.530e-3 mm
Safety factor	6.831e+0

**3** **Mesh visualization**

Displacement factor

Colored quantity **Von Mises stress**

2.928e+1 MPa  
2.347e+1 MPa  
1.766e+1 MPa  
1.185e+1 MPa  
6.044e+0 MPa  
2.358e-1 MPa

**Back** **Exit**

- 1 Valores de entrada
- 2 Valores de salida
- 3 Visualización de malla

### Valores de entrada

Muestra los valores de entrada definidos en el panel anterior.

### Valores de salida

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.

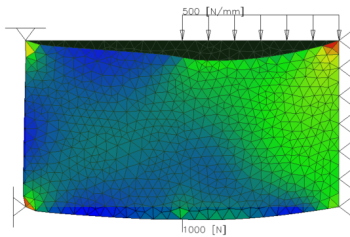
## Visualización de malla

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.

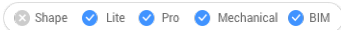


## Cantidad coloreada

Muestra una leyenda de mapa de colores con valores numéricos para **Desplazamiento** y **Tensión de Von Mises** (consulte la lista desplegable).

## 8.2 CAL comando

Abre la calculadora de BricsCAD.

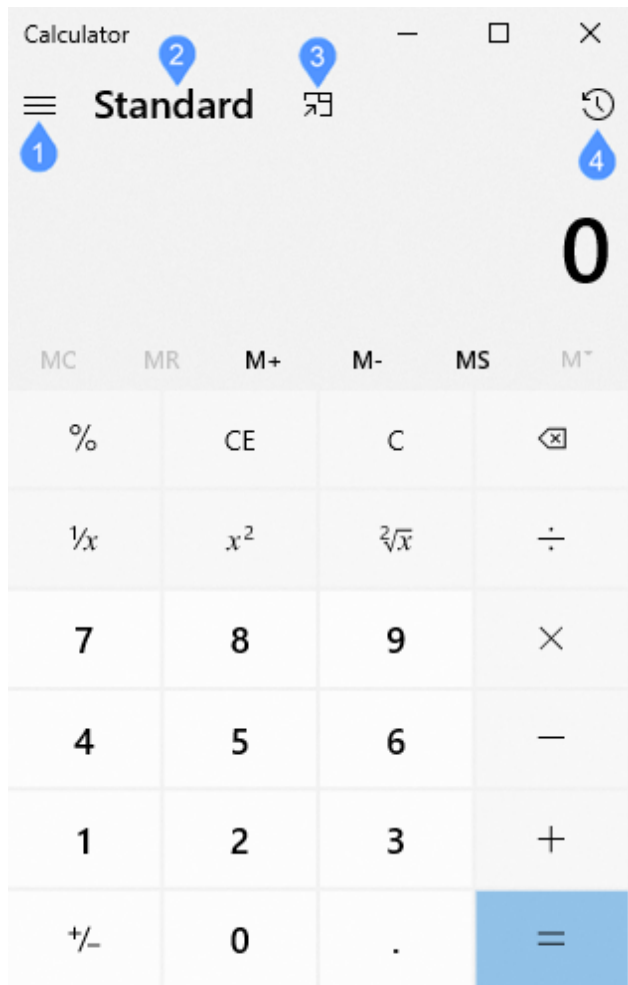


### 8.2.1 Descripción

Abre la BricsCADCalculadora 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 BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

El cuadro de diálogo **Calculadora** muestra la calculadora de software del sistema operativo.

Cuando está utilizando la vista Estándar, incluye 4 áreas.

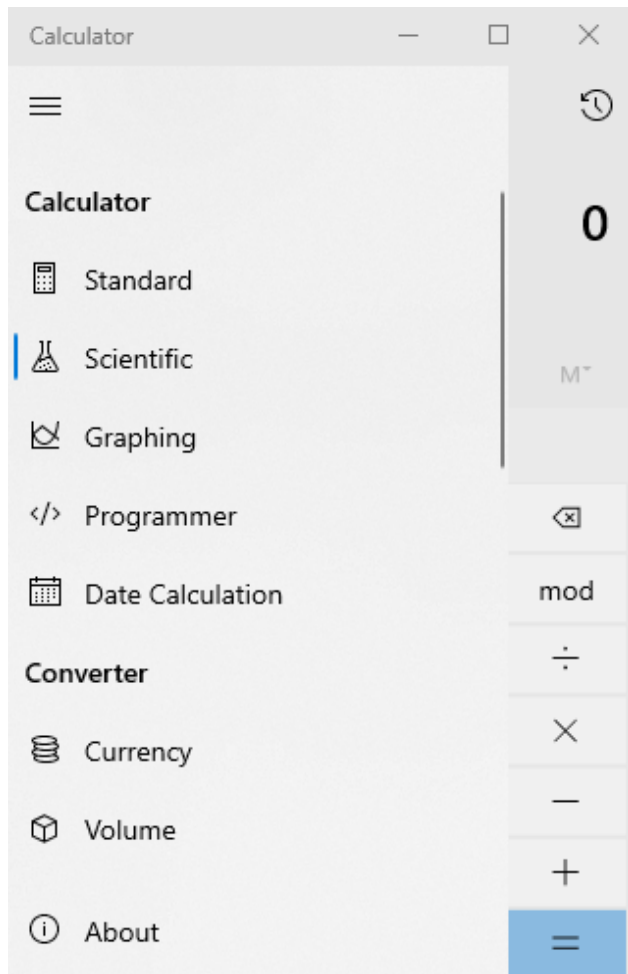


- 1 Vista
- 2 Nombre de la vista
- 3 Mantenerse en la cima
- 4 Historia

### 8.2.2 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).



### 8.2.3 Nombre de la vista

Muestra el nombre de la vista actual.

### 8.2.4 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.

### 8.2.5 Historia

Muestra el historial de sus cálculos realizados en la sesión actual.

**Nota:** Esta función solo está disponible para la calculadora estándar y científica.

## 8.3 CALLOUT comando





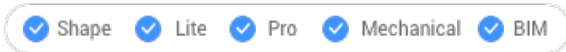


### 8.3.1 Descripción

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.

## 8.4 CAMARA comando

Coloca glifos de cámara en los dibujos que apuntan a los puntos de destino y crea vistas con nombre.



Ícono:

### 8.4.1 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.

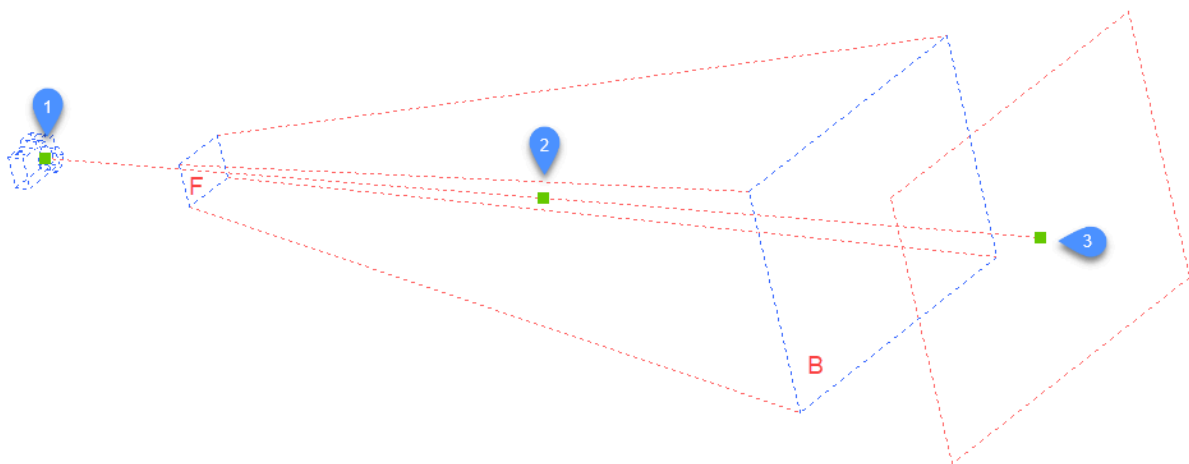
#### Edición de glifos

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).



### 8.4.2 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.

Camera	
Handle	9B
<b>Camera</b>	
Name	Camera2
<b>Camera</b>	
X	50.96
Y	233.35
Z	135.22
<b>Target</b>	
X	50.96
Y	120.35
Z	172.22
Lens length	100 mm
Field of view	19.85
Roll angle	0
Plot glyph	Yes
<b>Clipping</b>	
Front plane	100 mm
Back plane	20 mm
Clipping	Front and back on



## 8.5 Comando CDORDER (Express Tools)

Organiza el orden de dibujo de las entidades en función de su color de índice.

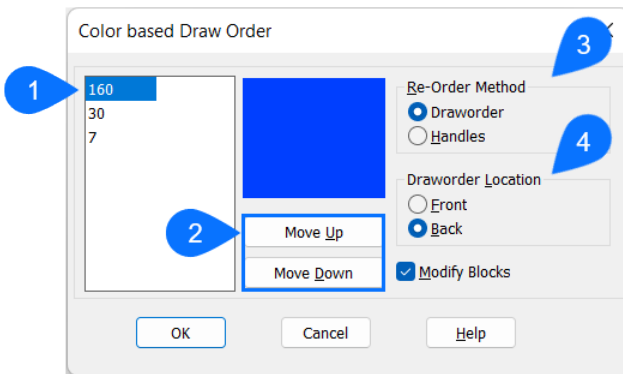
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

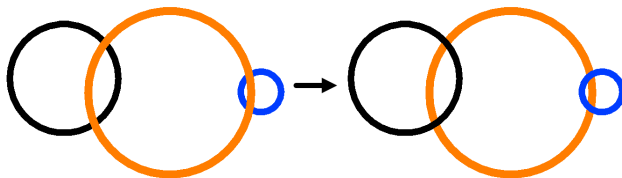
### 8.5.1 Método

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** le 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



### 8.5.2 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.

### 8.5.3 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.

### 8.5.4 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.

### 8.5.5 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.

## 8.6 -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.



### 8.6.1 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.

## 8.7 CENTRO comando

Alterna el **centro** de la alineación de entidad.



Icono:



### 8.7.1 Descripción

Alterna el **centro** alineación de entidad para habilitar o deshabilitar la alineación al centro. Puede iniciar este comando en el símbolo del sistema 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.

## 8.8 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.



Ícono:

### 8.8.1 Descripción

Rompe la asociación de las entidades de línea central y marca central con las entidades asociadas, como líneas, arcos y círculos.

## 8.9 LINEACENTRO comando

Crea una nueva línea central.



Icono:



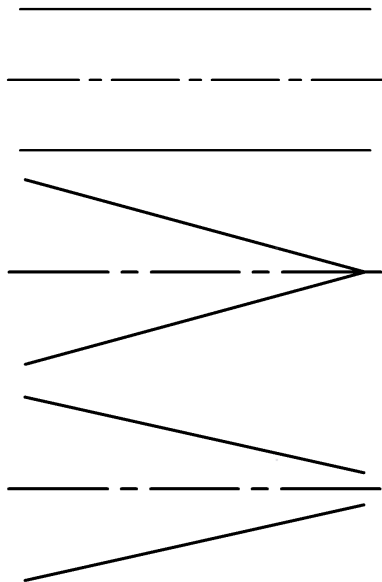


Alias: CL

## 8.9.1 Descripción

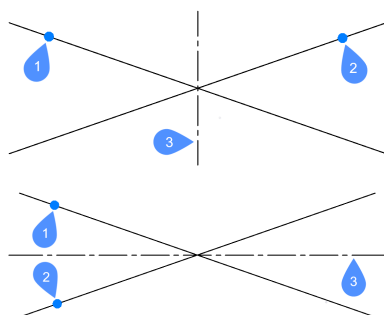
Crea una geometría de línea central asociada con dos líneas seleccionadas o segmentos de polilínea.

**Nota:** Las líneas centrales están dibujando entidades de referencia para indicar ejes de simetría.



## 8.9.2 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.

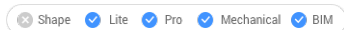
**Nota:** La línea central es asociativa, por lo que cuando una o ambas líneas se mueven, la línea central se reposiciona.



**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.

## 8.10 MARCACENTRO comando

Crea una marca central.

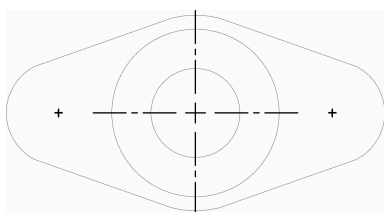


Ícono:

Alias: CM

### 8.10.1 Descripción

Crea una marca central asociada a un círculo, arco o poliarco seleccionado.



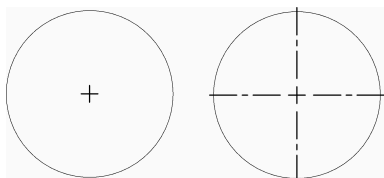
### 8.10.2 Método

Hay un método para empezar a crear una marca central:

- Seleccionar círculo o arco

#### Seleccionar círculo o arco

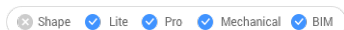
Comience a crear una marca central seleccionando un círculo, arco o poliarco. Dependiendo del valor actual de la variable de sistema CENTERMARKEXE, la marca central se dibuja con o sin líneas de extensión. Las variables adicionales del sistema controlan aún más la apariencia de las marcas de centro.



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.

## 8.11 REAOSICARCENTRO comando

Asocia una entidad de línea central con dos líneas seleccionadas, o bien una marca central con un círculo o un arco.



Ícono:



### 8.11.1 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.

### 8.12 REESTABLECERCENTRO comando

Restablece las entidades de la línea central y de la marca central.



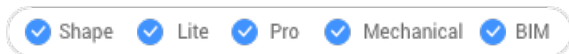
Ícono:

#### 8.12.1 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.

### 8.13 CHAFLAN comando

Crea chaflanes en las intersecciones, definidos por dos longitudes, o una longitud y un ángulo.



Ícono:

Alias: CHA

#### 8.13.1 Método

Existen cuatro métodos para crear chaflanes:

- Cree un chaflán especificando dos distancias.
- Crear chaflán por longitud y ángulo.
- Cree cámaras a lo largo de una polilínea.
- Cree cámaras en un borde sólido 3D (obsoleto, reemplazado por el comando DMCHAMFER).

**Nota:** El comando no puede colocar un chaflán entre dos polilíneas, pero puede colocar un chaflán entre una línea y una polilínea, incluso una polilínea cerrada.

**Nota:** Para conectar dos entidades sin crear un chaflán, mantenga presionada la tecla Mayús al seleccionar la segunda entidad. Esto actúa como un comando combinado de Recortar-Extender.

#### 8.13.2 Opciones dentro del comando

##### ajustes de chaflán

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** de los parámetros de chaflán.

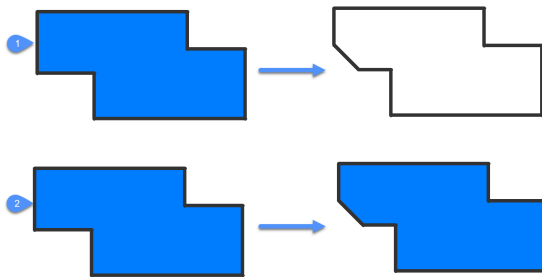
##### Polilínea

Chaflana los vértices en los que se encuentran dos segmentos de la polilínea seleccionada (si procede).





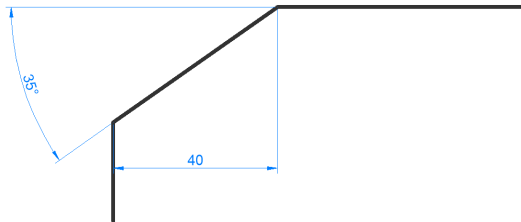
**Nota:** La creación de cámaras en un límite de trama creado con líneas individuales (1) da como resultado la eliminación de la asociatividad de trama de línea. La asociatividad se mantiene si el límite se define a partir de una polilínea (2).



### Texto

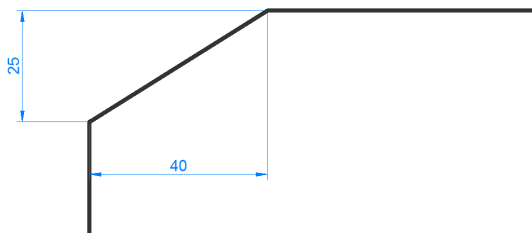
Cambia el método a longitud-ángulo.

**Nota:** BricsCAD mide el ángulo desde 0 grados, el eje X.



### Distancia

Cambia el método a distancia-distancia.



### mEtodo

Especifique entre los 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.

### MÚltiple

Crear varios chaflanes con los mismos ajustes. Presione la tecla Esc para salir del comando.

### Crear chaflán 3D

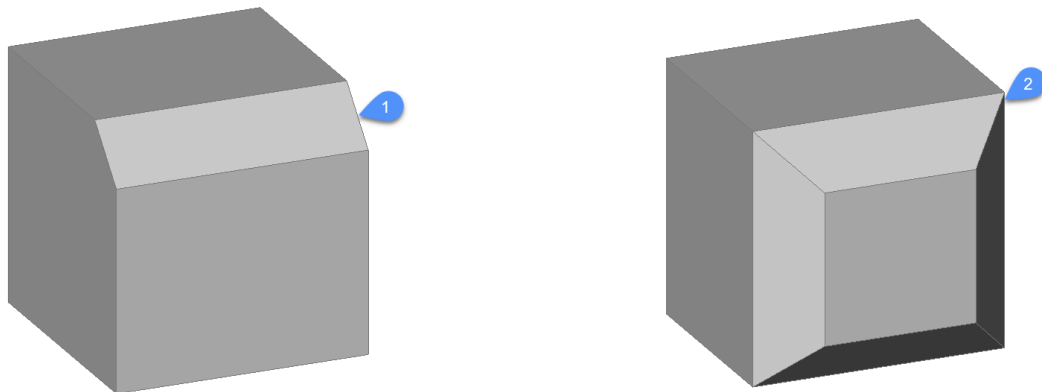
Cree un chaflán 3D seleccionando el borde de una superficie o sólido 3D.

### Introducir opción de selección de superficie

Seleccione entre superficies adyacentes al borde seleccionado.

### Seleccionar borde o bucle

Seleccionar la arista (1) a achaflanar o hacer un bucle seleccionando todas las aristas tangenciales pertenecientes a la superficie base (2).



## 8.14 CAMBIA comando

Cambia las propiedades de las entidades, a través de la línea de comandos. Este comando ha sido reemplazado en gran parte por el panel **propiedades**.



Ícono: 

Alias: -CH

### 8.14.1 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.

### 8.14.2 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/Peso de la línea/Grosor/Transparencia/Material/Anotación  
Para más explicaciones, consulte el panel **propiedades**.

## 8.15 Comando CHECKFORUPDATES

Muestra información sobre las versiones de BricsCAD.

### 8.15.1 Descripción

Muestra la versión instalada actualmente y cuál es la última versión BricsCAD disponible para descargar. La página de descarga se abrirá en el navegador cuando haga clic en **si**.

## 8.16 COMPROBARNORMAS comando

Comprueba que el dibujo actual no presenta incoherencias que infrinjan las normas.



### 8.16.1 Métodos

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.

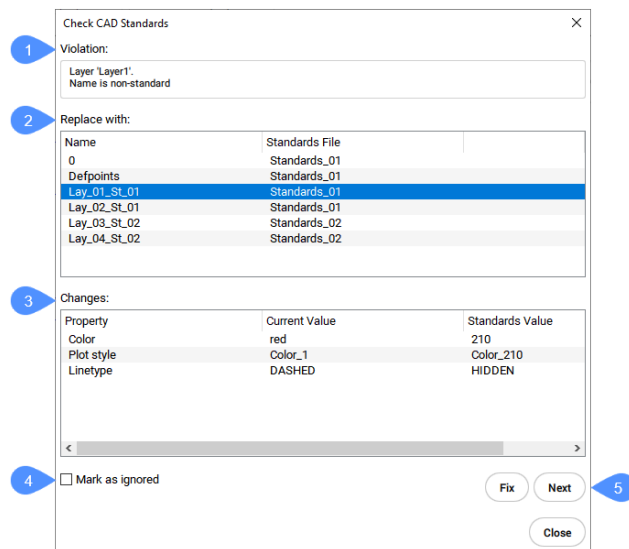
Un estándar es un conjunto de propiedades de un objeto con nombre en el archivo de estándares.

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.

### 8.16.2 COMPROBARNORMAS cuadro de diálogo

El cuadro de diálogo **comprobar normas CAD** permite seleccionar las opciones del 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 / Siguiete / 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.

#### Siguiete

Ganancias con la próxima violación en el plano actual.

#### Cerrar

Cierra el cuadro de diálogo.

## 8.17 CAMBPROP comando

Cambia las propiedades de la entidad seleccionada.



### 8.17.1 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.

### 8.17.2 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.

### **Peso de línea**

Cambia el peso de línea.

### **Espesor**

Cambia el grosor.

### **TRansparencia**

Cambia la transparencia.

### **Material**

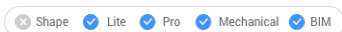
Aplica un material.

### **Anotativo**

Establece la propiedad anotativa.

## **8.18 CAMBIARESPACIO comando**

Mueve entidades desde el espacio de papel al espacio modelo y viceversa.



**Nota:** Este comando sólo puede usarse en la pestaña Presentación ('Espacio Papel').

### **8.18.1 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.

### **8.18.2 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**

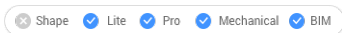
Seleccione la ventana de origen como referencia.

**Nota:** El factor de escala es igual a la escala personalizada de la ventana gráfica de origen seleccionada.



## 8.19 Comando CHURLS (Express Tools)

Cambios realizados anteriormente en las direcciones URL.

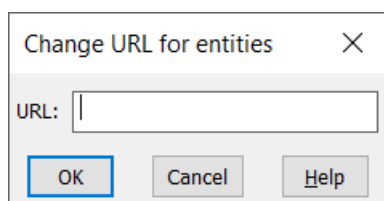


Ícono:

### 8.19.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **cambiar dirección URL por entidades**.

El cuadro de diálogo **cambiar URL para las entidades** le permite cambiar la URL previamente adjunta a las entidades.



## 8.20 CIRCULO comando

Crea entidades circulares.



Ícono:

Alias: C

### 8.20.1 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.

### 8.20.2 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



## 8.20.3 Opciones del comando CIRCULO

### Seleccione el centro del círculo

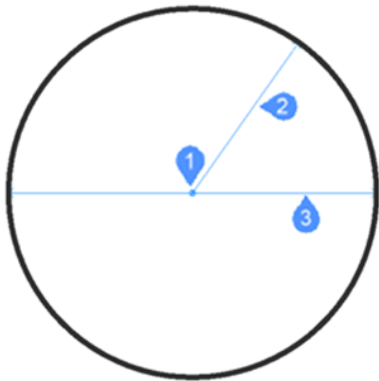
Le permite especificar el centro del círculo (1).

### Establecer el Radio

Le permite especificar el radio de la base del cilindro.(2).

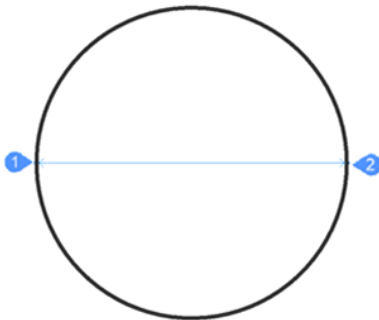
### Diámetro del Conjunto

Le permite especificar el diámetro de la base del cono.(3).



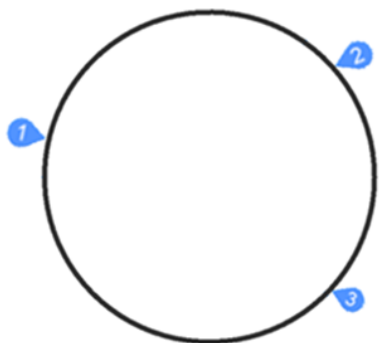
### 2 Punto

Especifique 2 puntos diametralmente opuestos (1 y 2) para definir el círculo.



### 3 Punto

Permite especificar 3 puntos para definir el círculo.

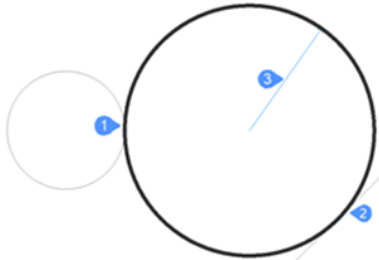






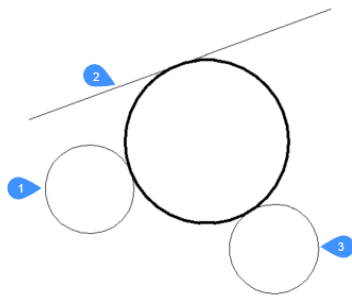
## Tangente-Tangente-Radio

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.



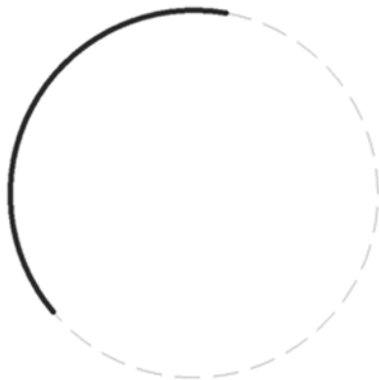
## Tangente-Tangente-Tangente

Define el círculo por tres puntos tangentes a otras entidades (1, 2 y 3).



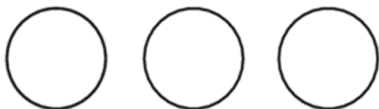
## Convertir Arco en círculo

Convierte una entidad de arco en un círculo extendiéndola a 360 grados.



## Múltiples círculos

Creates multiple circles with the same size using one of the listed methods above. Press **Enter** to end the command.





## 8.21 CIVIL3DIMPORT comando

Crea entidades civiles BricsCAD a partir de un dibujo Autodesk® Civil 3D.

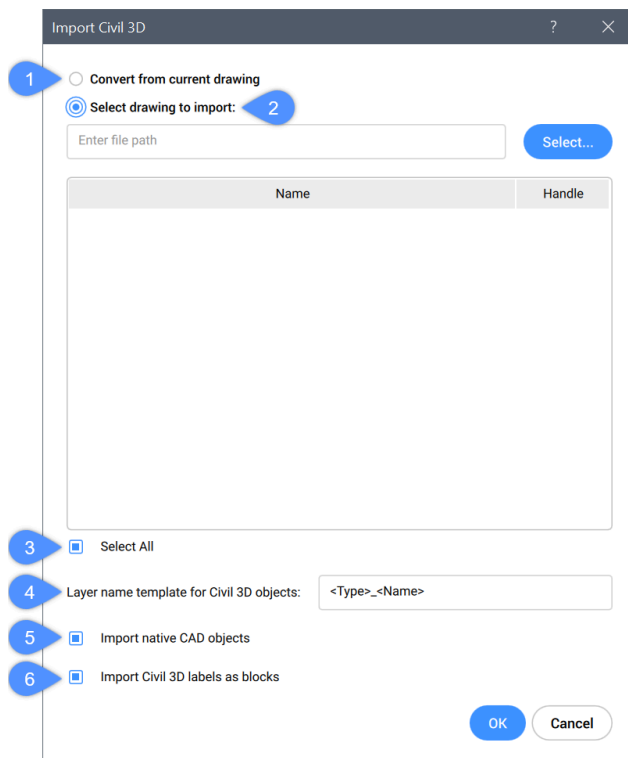
Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.21.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Importar 3D civil** que le permite importar AutoCAD® entidades 3D civiles desde un archivo .dwg seleccionado o convertirlos directamente del dibujo actual.

Los siguientes objetos de AutoCAD® Civil 3D se pueden importar, que están en BricsCAD también se crean como entidades civiles:

- 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 del dibujo actual.
- 2 Seleccione el dibujo para importar.
- 3 Seleccionar Todo.
- 4 Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D.



- 5 Importe objetos CAD nativos.
- 6 Importe etiquetas de Civil 3D como bloques.

### 8.21.2 Convertir desde el dibujo actual

Convierte AutoCAD® objetos de Civil 3D en el dibujo actual.

### 8.21.3 Seleccionar dibujo para importar

Permite introducir la ruta de dibujo o hacer clic en el botón **Seleccionar...** para seleccionar el dibujo manualmente.

**Nota:** Cuando el archivo DWG si se especifica o se selecciona la opción **convertir desde el dibujo actual**, AutoCAD® los objetos de Civil 3D se enumeran en una vista de árbol, organizados por tipo de objeto.

### 8.21.4 Seleccionar Todo

Permite seleccionar todos los AutoCAD® objetos de Civil 3D en el dibujo seleccionado.

### 8.21.5 Plantilla de nombre de capa para objetos de Civil 3D

Permite especificar la capa nombre de la plantilla para los objetos importados AutoCAD® de Civil 3D

Los siguientes ajustes están disponibles para definir la plantilla de nombre de capa:

- **<Type>**: incluye AutoCAD® el tipo de objeto de Civil 3D en el nombre de la capa
- **<Name>**: incluye AutoCAD® el nombre del objeto de Civil 3D en el nombre de la capa.
- **<SourceLayer>**: las entidades de civil se crean en la misma capa que los objetos fuente AutoCAD® de Civil 3D.

Si desea dibujar BricsCAD entidades civiles en capas, cuyos nombres constarán de tres conjuntos: el tipo del objeto fuente de Civil 3D, el nombre del objeto y el nombre de la capa del objeto fuente de Civil 3D AutoCAD®, debe escribir el siguiente texto en el campo:

```
<Type>_<Name>_<SourceLayer>
```

### 8.21.6 Importar objetos CAD nativos

Permite importar objetos CAD nativos del dibujo seleccionado además de AutoCAD® objetos de Civil 3D.

### 8.21.7 Importar etiquetas 3D civiles como bloques

Permite importar AutoCAD® etiquetas de Civil 3D como bloques, del dibujo seleccionado.

**Nota:** AutoCAD® Las etiquetas de puntos COGO de Civil 3D se convierten en BricsCAD etiquetas de puntos de Civil.

## 8.22 CIVILDWGEXPORT comando

Exporta entidades civiles BricsCAD como entidades CAD nativas.





Ícono: <sup>DWG</sup> →

### 8.22.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** que le permite exportar entidades civiles como entidades CAD nativas en un nuevo dibujo.

## 8.23 Comando CIVILEXPLORERCLOSE

Cierra el panel **Explorador Civil**.

### 8.23.1 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 elimina de la pila.

## 8.24 CIVILEXPLOREROPEN comando

Abre el panel **Explorador Civil**.

### 8.24.1 Descripción

Abre el panel **Explorador Civil** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Explorador Civil** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Explorador Civil** puede estar flotante, acoplado o apilado.

## 8.25 Comando CIVILPOINT

Crea puntos civiles a través de la línea de comandos.



### 8.25.1 Descripción

Los puntos de Civil se definen como BricsCAD entidades civiles, que se representan mediante símbolos y etiquetas. La representación gráfica de los puntos de Civil se puede definir a través del **estilo de símbolo** y el **estilo de etiqueta**. Además de las coordenadas XYZ, los puntos de Civil pueden tener una variedad de atributos asignados, incluido el número de 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 las propiedades 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 BricsCAD 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.



### 8.25.2 Método

Hay dos métodos para insertar puntos civiles:

- Inserte un único punto especificando su ubicación en un plano.
- Importe varios puntos desde un archivo de puntos ASCII.
- **Nota:** Además del archivo ASCII básico, también se pueden importar puntos desde un archivo LandXML utilizando el comando TERRENOXMLIMPORTAR.

### 8.25.3 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

Permite especificar una descripción para el Punto Civil.

#### Introducir elevación de punto

Permite especificar una elevación para el Punto Civil.

#### Importar puntos desde archivo

Crea puntos civiles 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 donde las coordenadas XYZ en el archivo de entrada están separadas por cualquier delimitador.

#### Introduzca nombre de archivo

Le permite especificar el nombre de la ruta del archivo.

#### Introduzca el nombre del formato del archivo

Le permite especificar el formato del archivo de puntos.

#### establecer Estilo

Permite especificar un estilo de símbolo de punto 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**.

?

Enumera los nombres de los estilos de símbolo de punto disponibles en la línea de comando.

## 8.26 CIVILPOINT comando

Crea puntos de Civil.



Ícono:

### 8.26.1 Descripción

Los puntos de Civil se definen como BricsCAD entidades civiles, que se representan mediante símbolos y etiquetas. La representación gráfica de los puntos de Civil se puede definir a través del **estilo de símbolo** y el **estilo de etiqueta**. Además de las coordenadas XYZ, los puntos de Civil pueden tener una variedad de atributos asignados, incluido el número de 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 las propiedades 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 BricsCAD 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.

### 8.26.2 Método

Hay dos métodos para insertar puntos civiles:

- Inserte un único punto especificando su ubicación en un plano.
- Importe varios puntos desde un archivo de puntos ASCII.
- **Nota:** 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.

### 8.26.3 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

Permite especificar una descripción para el Punto Civil.

#### Introducir elevación de punto

Permite especificar una elevación para el Punto Civil.

#### Importar puntos desde archivo

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.

#### establecer Estilo

Permite especificar un estilo de símbolo de punto 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**.

?

Enumera los nombres de los estilos de símbolo de punto disponibles en la línea de comando.



## 8.27 ATRIBUTOSPUNTOCIVIL comando

Añade o elimina atributos definidos por el usuario a los Puntos Civiles.



Ícono:

### 8.27.1 Opciones dentro del comando

#### Seleccionar puntos civiles

Le permite seleccionar Puntos civiles para agregar atributos definidos por el usuario.

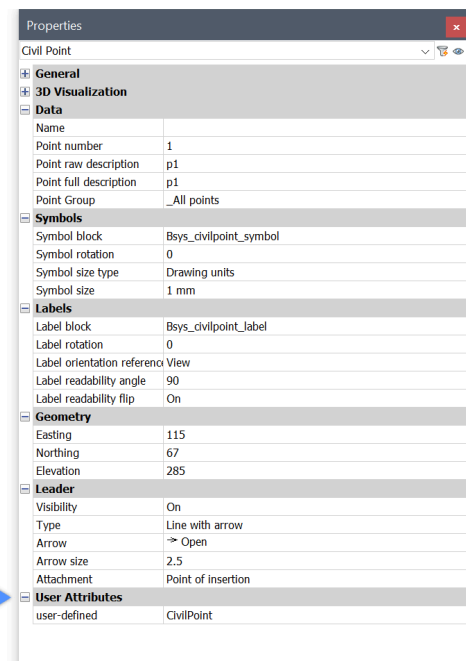
#### ? para listar los atributos del usuario ?

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 del usuario (1)** en el panel de **propiedades**.



Puedes usar el editor de bloques para agregar un nuevo atributo personalizado al **Bloque de símbolo** del punto civil. El nuevo atributo se añade escribiendo la clave del atributo entre paréntesis angulares: **<definido por el usuario>**. 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:

1  
○ 285.00  
p1  
CivilPoint

### Eliminar el atributo

Elimina los atributos definidos por el usuario en Puntos civiles en función de las claves de atributo especificadas.

## 8.28 EDITARPUNTOCIVIL comando

Editar puntos de Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 8.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **editor de puntos Civil** que permite editar los puntos de Civil seleccionados.

## 8.29 -CIVILPOINTEXPORT command

Exports Civil points to an external file via Command line.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 8.29.1 Method

Select Civil Points in the drawing, indicate the point file format name, then the file name and location.

**Note:** The **Export As** dialog box opens when the FILEDIA system variable is ON.





## 8.29.2 Options within the command

### point Group

Specifies the point group name to export.

### ? to list point groups

Lists all available point groups in the drawing. You can copy/paste the name of it in the Command line.

### Enter point file format name

Specifies the point file format name used for export.

### ? to list point file formats

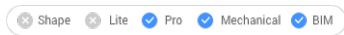
Lists all available point file format names. You can copy/paste the name of it in the Command line.


### Include additional point attributes that are not defined in the selected format

Allows you to choose whether to include point attributes that are not defined in the selected format.

## 8.30 CIVILPOINTEXPORT command

Exports Civil points to an external file.

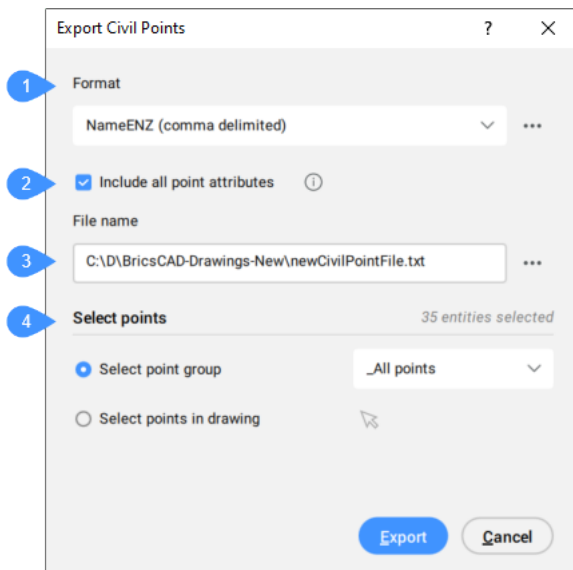


Icon: 

### 8.30.1 Description

Opens the **Export Civil Point** dialog box.

The **Export Civil Points** dialog box allows you to export the Civil Points to an external file.



- 1 Format
- 2 Include all point attributes
- 3 File name
- 4 Select points



### Format

Allows you to select from the drop-down list a format for the exported file.

**Note:** Press the three points from the right side to open the **Manage Point File Formats** dialog box to create a new file format.

### Include all point attributes

If checked, includes additional point attributes that are not defined in the selected format for export.

### File name

Defines the path and file name.

### Select points

Allows you to select Civil Points for export.

### Select point group

Allows you to select a point group from the drop-down list.

### Select points in drawing

Click the select button () to select Civil Points in the drawing for export.

## 8.31 CIVILPOINTGROUP comando

Crea grupos de **Punto Civil**.

### 8.31.1 Método

Abre el cuadro de dialogo de **grupo de puntos** que permite crear o editar un grupo de puntos civiles.

## 8.32 CIVILPOINTGROUP comando

Crea grupos de **punto Civil** a través de la línea de comandos.



Ícono: 

### 8.32.1 Descripción

Dependiendo de los filtros especificados, los puntos pueden ser incluidos o excluidos del grupo de puntos.

### 8.32.2 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.

### 8.32.3 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 añadir un nuevo filtro es exactamente el mismo que el descrito en la sección **filtro 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

Le permite introducir los nombres de punto que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

**Nota:** **\_Todos los puntos** no se pueden eliminar ni editar.



### Elevación

Le permite introducir las elevaciones de puntos que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

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

Le permite introducir los nombres de punto que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

### Descripción sin procesar

Le permite introducir las descripciones sin procesar de puntos que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

### Clave del atributo del usuario

Le permite introducir las elevaciones de puntos que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

### Valor del atributo del usuario

Le permite introducir las elevaciones de puntos que se incluirán en el filtro especificado, si la opción **filtrar para incluir** está seleccionada en el paso anterior.

Le permite introducir los nombres de punto que se excluirán del filtro especificado, si la opción **filtrar para excluir** está seleccionada en el paso anterior.

### Quitar grupo

Elimina el grupo de puntos civiles seleccionado.

### Cambiar nombre de grupo

Le permite cambiar el nombre del grupo de puntos seleccionado.

## 8.33 CIVILPOINTZOOM command

Provides a quick way to navigate to a civil point.



### 8.33.1 Description

Zooms in to a civil point by indicating its number or name.



### 8.33.2 Options within the command

#### point Name

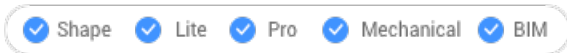
Defines a civil point by its name.

#### point Number

Defines a civil point by its point number.

### 8.34 PANTALLALIMPIAOFF comando

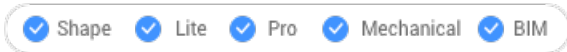
Muestra los elementos de la interfaz de usuario que fueron ocultados por el comando CLEANSCREENON.



**Nota:** No utilice el teclado numérico. En los teclados AZERTY: no pulse la tecla Shift cuando pulse la tecla numérica.

### 8.35 CLEANSCREENON comando

Amplía el área de dibujo ocultando elementos de la interfaz de usuario.



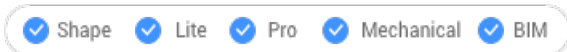
**Nota:** No utilice el teclado numérico. En los teclados AZERTY: no pulse la tecla Shift cuando pulse la tecla 0.

#### 8.35.1 Método

Los elementos de la interfaz de usuario se ocultan según los valores de la variable del sistema CLEANSCREENOPTIONS.

### 8.36 CLEANUNUSEDVARIABLES comando

Purga las variables paramétricas no utilizadas por las expresiones de restricción y no vinculadas a las dimensiones.

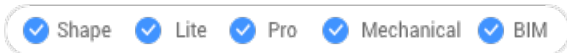


#### 8.36.1 Descripción

Elimina automáticamente las variables paramétricas no utilizadas por las expresiones de restricción y no vinculadas a las dimensiones cuando se ejecuta el comando.

### 8.37 DISPLAYRECORTE comando

Alterna la propiedad Clip Display de planos de sección y entidades de sección BIM.



Ícono:

**Nota:** La visualización de la entidad de sección y también se puede alternar a través del panel de propiedades.



## 8.38 Comando CLIPIT (Express Tools)

Recorta imágenes, borrados, bloques o referencias externas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

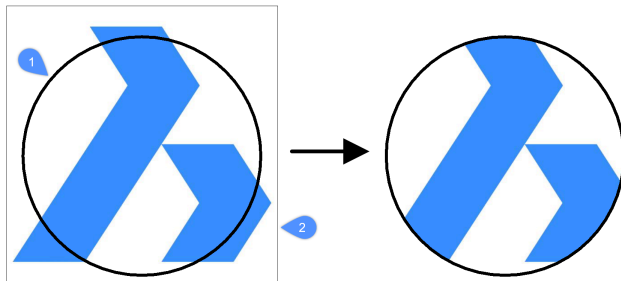
### 8.38.1 Descripción

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.

### 8.38.2 Método

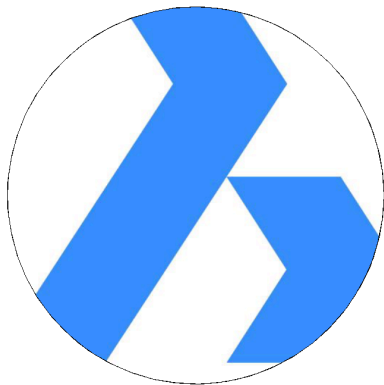
Seleccione el borde de recorte (1), luego la entidad para recortar (2).



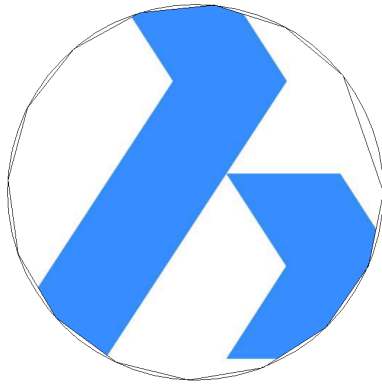
Introduzca la distancia de error máxima permitida para la resolución de los segmentos de arco.

**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 BricsCAD cuando se regenera un dibujo.

- Distancia de error = 0.02

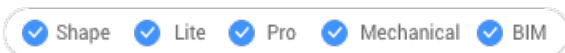


- Distancia de error = 1



## 8.39 CERRAR comando

Cierra el dibujo actual.

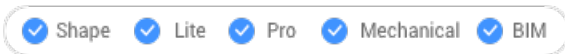


### 8.39.1 Descripción

Cierra el plano actual después de que se ha guardado. 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.

## 8.40 COLOR comando

Abre el cuadro de diálogo **Color**.



Ícono: 

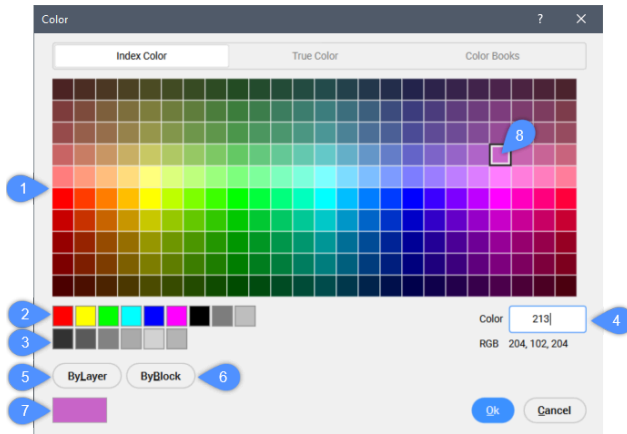
Alias: COL, COLOUR, DDCOLOR, DDcolour, SETCOLOR

### 8.40.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar **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: **Índice de Color**, **Color Verdadero** y **Libros de Color**.

### 8.40.2 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.

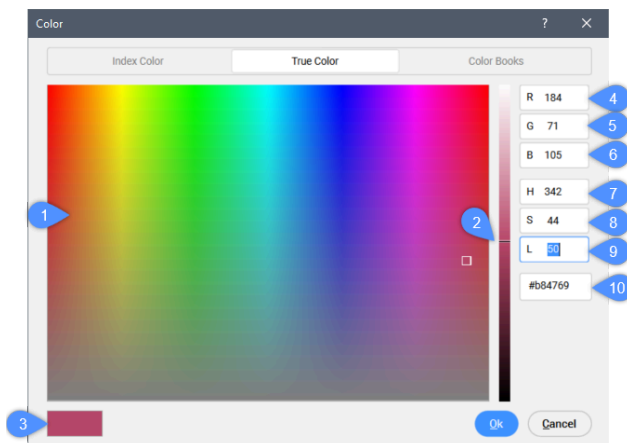
### ByBlock (6)

Establece el color ByBlock en el que las entidades adoptan el color definido por su bloque.

### Muestra de color (7)

Previsualiza el color seleccionado.

## 8.40.3 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. Varía de 0 a 100. La luminosidad es la luminosidad o oscuridad del color, donde 0 = negro y 100 = blanco.

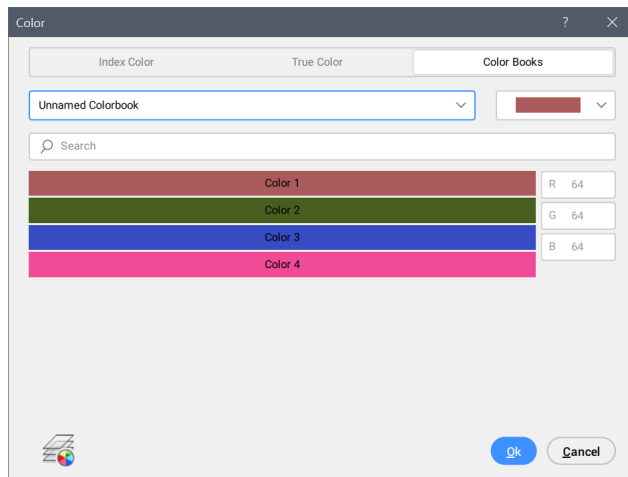
**Nota:** Cuando el color actual es blanco (L=100) o negro (L=0) y se selecciona un color verdadero en el cuadro de diálogo **COLOR**, la luminosidad se establece en 50. Además, el color verdadero seleccionado no se sincroniza con la luminosidad.

### **Código de color (10)**

Muestra el código de color seleccionado.

## **8.40.4 Ficha de los Libros en Color**

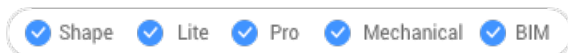
Elija un libro de color que esté presente en su sistema.



**Nota:** La variable de sistema COLORBOOKPATH especifica la carpeta en la que BricsCAD debe buscar archivos de libros de colores.

## 8.41 -COLOR comando

Establece el color de trabajo actual, a través de la línea de comando.



Alias: -COL, -COLOUR

### 8.41.1 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 color de libro.

## 8.42 LINEACOM comando

Abre el panel Línea de comando.



### 8.42.1 Descripción

Abre el panel Línea de comando para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel Línea de comando aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de línea de comandos puede ser flotante, acoplado o apilado.

## 8.43 OCULTALINEACOM comando

Cierra el panel de **línea de comandos**.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 8.43.1 Descripción

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

## 8.44 COMANDOS comando

Enumera los nombres de los comandos.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 8.44.1 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.

### 8.44.2 Opciones

#### Interno

Lista los nombres de comandos nativos de BricsCAD.

#### Externo

Lista los nombres de comandos de las aplicaciones complementarias.

#### AMBos

Listar los nombres de los comandos internos y externos.

## 8.45 COMMUNICATORINFO comando

Comprueba si el complemento Communicator está instalado correctamente y proporciona un informe de diagnóstico.

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

El comando solo está disponible en Windows.

Hasta V21, las versiones principales de BricsCAD y Communicator deben coincidir (por ejemplo, BricsCAD Communicator V20.2.x funciona con BricsCAD V20.2.x).

A partir de la V21 se admite la compatibilidad entre versiones menores (por ejemplo Communicator V21.1.x funcionará con BricsCAD V21.2.x).

### 8.45.1 Descripción

Cambia a la ventana del historial de peticiones y luego proporciona un informe.

Cuando Communicator no está instalado, el comando informa:

Breve resultado de la comprobación: Instalación del comunicador: FALLÓ


## 8.46 CONO comando

Crea un sólido 3D en forma de toro.

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no admite sólidos 3D, el comando CONO inicia el comando AI\_CONE.

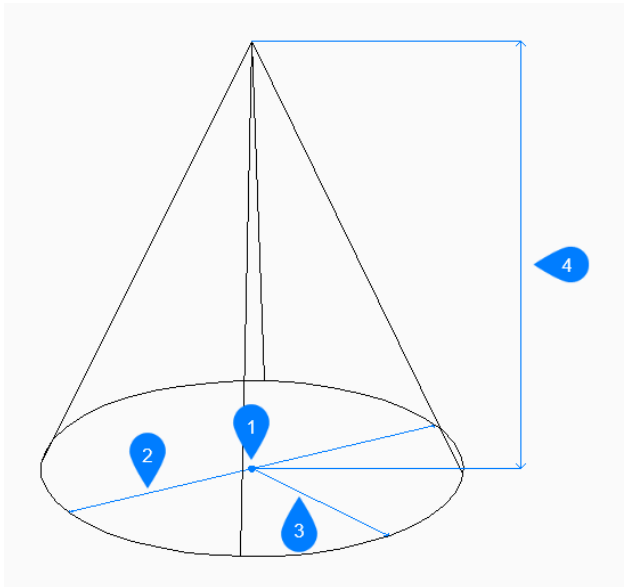


✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícono: 

## 8.46.1 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

## 8.46.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un cono:

- Punto central
- 3 Punto
- 2 Punto
- Tangente tangente radio
- Elíptico

## 8.46.3 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**

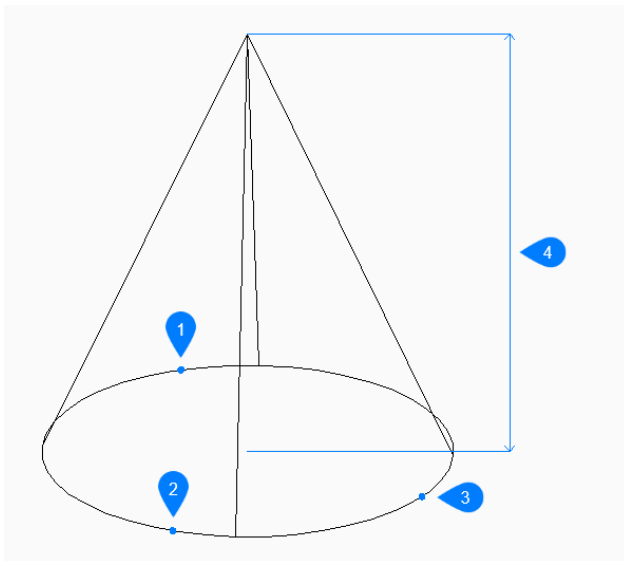
Especifica el primer punto de la circunferencia.

#### **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**

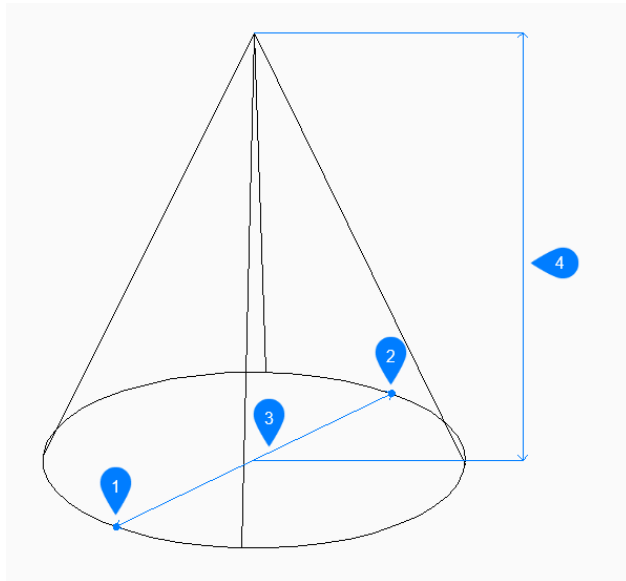
Le permite comenzar a crear un cono circular especificando dos puntos en la circunferencia de su base.

#### **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 Diámetro
- 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.

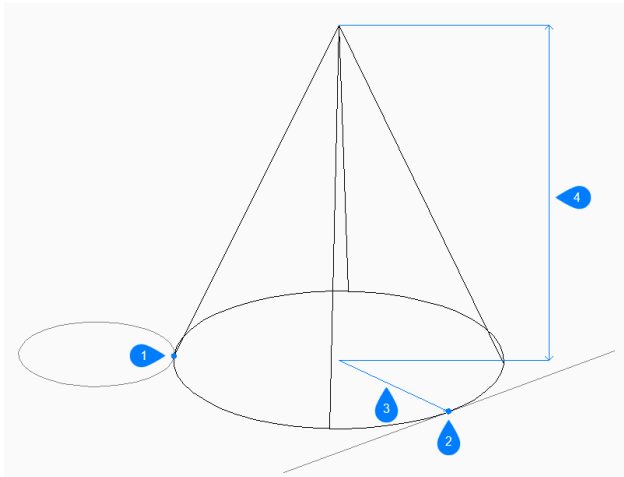
#### Especifique el punto en el objeto para la segunda tangente

Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

#### radio de círculo

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

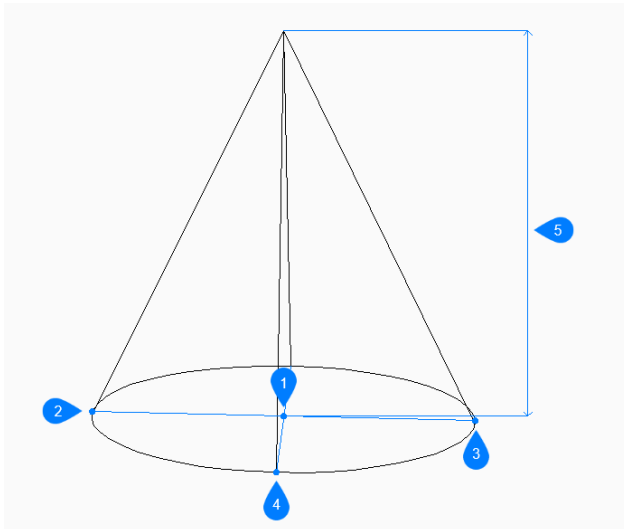
Especifica el primer extremo del eje de la elipse.

#### 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

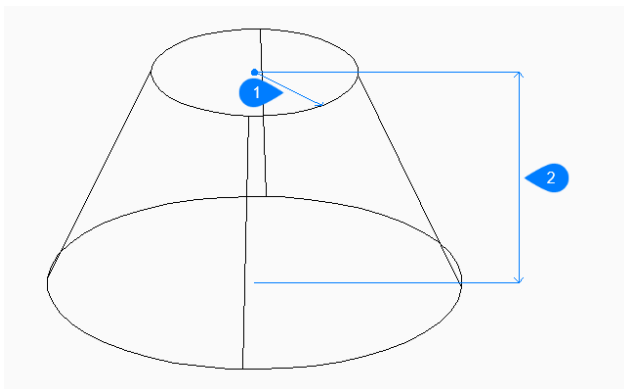
Especifica la altura del cono como la distancia entre dos puntos cualesquiera.

### 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





## 8.47 Comando CONECTAR

Conecta líneas coplanares, arcos y/o polilíneas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

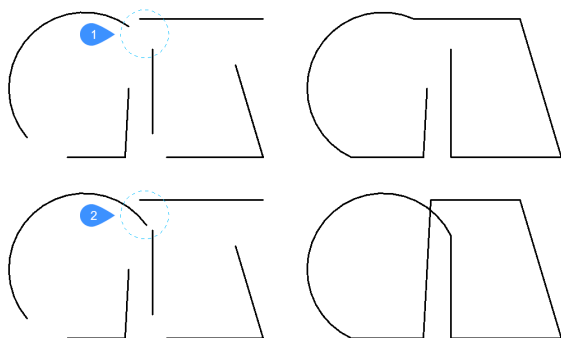
### 8.47.1 Descripción

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.

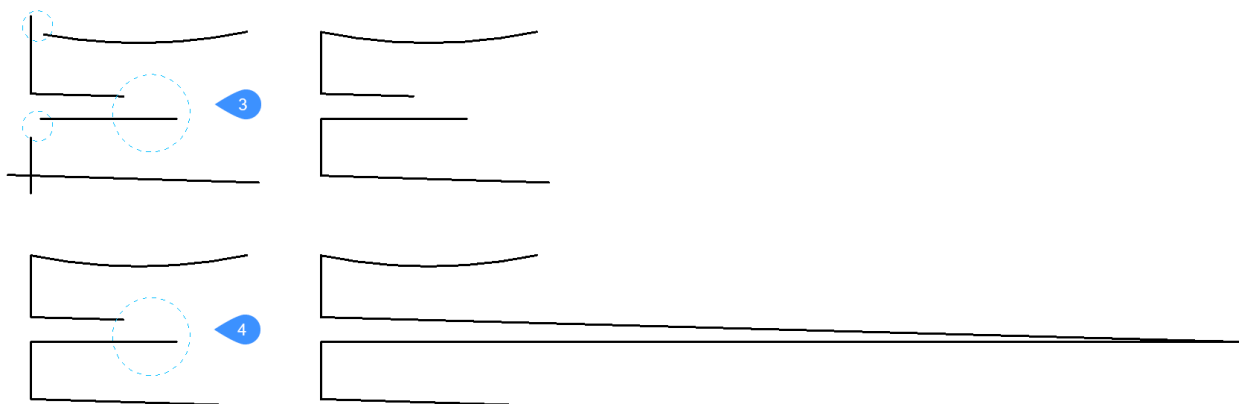
### 8.47.2 Método

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.



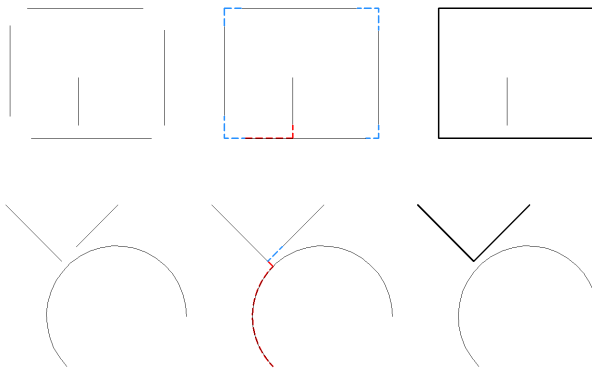
Ejecutar el comando por segunda vez en el mismo conjunto de selección puede dar como resultado que se cierren espacios adicionales (p. ej. brechas entre entidades casi paralelas (4)) que antes se consideraban mucho más grandes que las otras brechas (3).





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.



### 8.47.3 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.

## 8.48 BARRARESTRIC comando

Muestra y oculta las barras de restricción.



Ícono:

### 8.48.1 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.

### 8.48.2 Opciones

#### Mostrar

Muestra la barra de restricciones junto a las entidades seleccionadas.

#### Ocultar

Ocultar la barra de restricciones junto a las entidades seleccionadas.

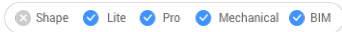


### Reiniciar

Reubica las barras de restricción a sus posiciones predeterminadas, que está cerca del punto medio de la entidad.

### 8.49 NAVEGADORCONTENIDOCERRAR comando

Cierra el panel **explorador de contenido**.



#### 8.49.1 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.

### 8.50 NAVEGADORCONTENIDOABRIR comando

Cierra el panel **navegador de contenidos**.

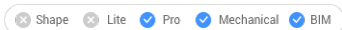


#### 8.50.1 Descripción

Abre el panel **navegador de contenidos** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **navegador de contenidos** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **navegador de contenidos** puede ser flotante, acoplado o apilado.

### 8.51 CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS command

Automatically converts legacy and mechanical components in BricsCAD® to mechanical blocks.



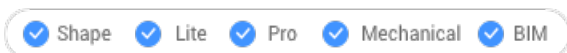
#### 8.51.1 Description

Automatically converts legacy and mechanical components in BricsCAD® to mechanical blocks while preserving all their parameters and constraints. Also, it converts arrays of legacy and mechanical components into mechanical blocks.

A report about the conversion displays in the Command line.

### 8.52 CONVERTCTB comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de tabla de estilo de trazado dependiente del color.



#### 8.52.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de tabla de estilo de trazado dependiente del color para seleccionar un archivo ctb para convertirlo en un archivo stb.



### 8.53 CONVERTIRPOL comando

Convierte polilíneas 2D y 3D entre definiciones modernas ligeras y clásicas de polilíneas (peso pesado).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 8.53.1 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:** BricsCAD 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).

#### 8.53.2 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?

Alternar entre **sí** y **no**.

##### 3dpoly

Convierte polilíneas ligeras y pesadas en polilíneas 3D.

### 8.54 CONVESTILOTRAZ comando

Convierte el dibujo actual del modo de estilo de trazado Dependiente del color (CTB) a Nombrado (STB) y viceversa.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

**Nota:** Un dibujo puede utilizar los estilos de trazado CTB o STB, pero no ambos.

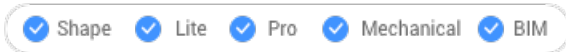


### 8.54.1 Descripción

Convierte las tablas de estilo de trazado del dibujo antes de convertirlo, utilizando el comando CONVERTCTB.

### 8.55 CONVTO MESH comando

Convierte las entidades en entidades de malla.



#### 8.55.1 Descripción

Convierte entidades 2D y 3D válidas en entidades de malla. Las entidades válidas incluyen:

- Sólido 3D
- Superficie
- Malla Poligonal
- Región
- Polilíneas cerradas

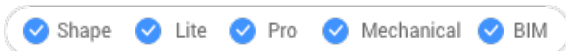
#### 8.55.2 Método

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.

### 8.56 CONVTO SOLID comando

Convierte las entidades en entidades sólidas.



#### 8.56.1 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

#### 8.56.2 Método

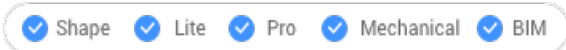
Seleccione una entidad válida y, a continuación, seleccione otra entidad válida o pulse enter para completar el comando.

**Nota:** Los datos BIM y el GUID se mantienen después de la conversión.



### 8.57 CONVOTOSURFACE comando

Convierte entidades en entidades de superficie.



#### 8.57.1 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
- Mesh
- Cara 2D Planar

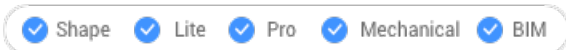
#### 8.57.2 Método

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.

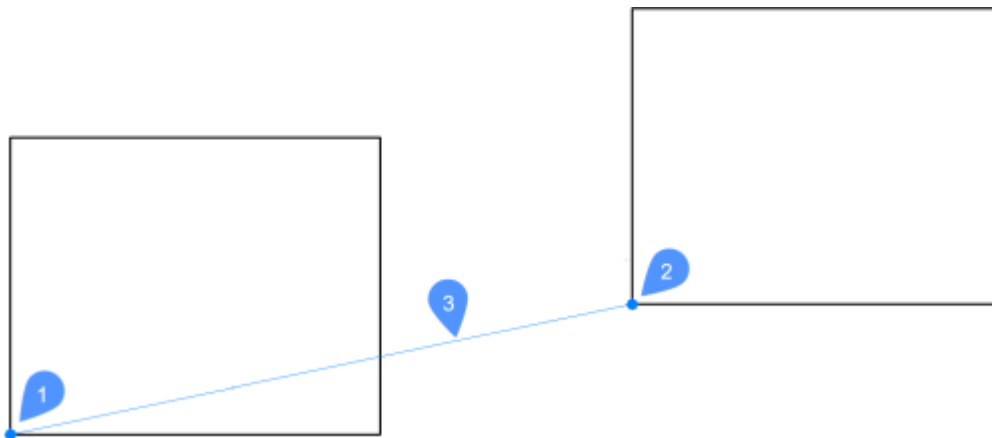
### 8.58 COPIA comando

Realiza copias de entidades.



Ícono:

Alias: CO, CP



- 1 Punto base
- 2 Segundo punto
- 3 Distancia de desplazamiento

### 8.58.1 Método

Este comando le permite hacer una o varias copias de entidades introduciendo un punto base y un vector de desplazamiento.

### 8.58.2 Opciones dentro del comando

#### Desplazamiento

Especifique el vector de desplazamiento (la distancia a la que se colocará 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

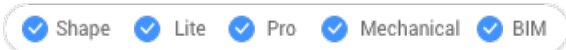
Repite la copia utilizando el mismo desplazamiento.

#### Salida

Sólo en el modo de copia múltiple: Sale de este comando.

## 8.59 COPIARBASE comando

Copia entidades en el Portapapeles.



Ícono:

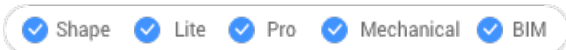
## 8.59.1 Descripción

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.

## 8.60 COPIAPP comando

Copia entidades en el Portapapeles.



Ícono:

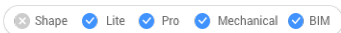
**Nota:** La variable del sistema PICTUREEXPORTSCALE establece la resolución de la imagen cuando la geometría exportada se pega en formato de mapa de bits, como en un documento de Word.

### 8.60.1 Descripción

Copia las entidades seleccionadas en el Portapapeles para pegarlas en planos y otros documentos.

## 8.61 COPYDATA comando

Copia los datos de la entidad extendida de una entidad a otras.



Ícono:

### 8.61.1 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.

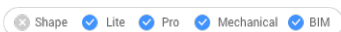
### 8.61.2 Opciones

#### ?para listar nombres de aplicaciones

Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

## 8.62 COPYGUIDED comando

Copia entidades utilizando curvas guía.







Ícono: 

## 8.62.1 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.

## 8.62.2 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.

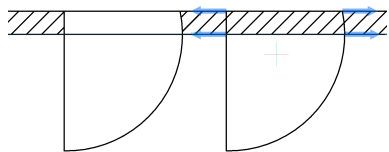
### Modo posterior a la selección

Inicie el comando y luego seleccione las entidades mediante una ventana de selección.

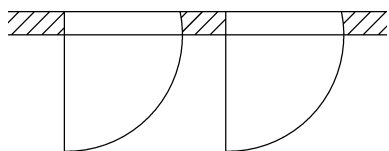
**Nota:** Todas las entidades que se encuentran completamente dentro de la ventana de selección, incluidos los segmentos de polilínea, se incluyen en el conjunto de selección de copia y se muestran en amarillo.

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.



## 8.62.3 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 **guardar bloque en el archivo**. Consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo guardar bloque en archivo**.

### cambiar al modo 3D

Esta opción vincula el comando COPYGUIDED a la funcionalidad COPYGUIDED3D.

**Nota:** 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.

### 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.

## 8.63 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.



### 8.63.1 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 detecte una posible inserción, pulse la tecla **Ctrl** para recorrer todas las alternativas detectadas para la ubicación actual del cursor. A continuación, mantenga pulsada la tecla **Mayús** para corregir un conjunto de caras y evitar que el comando las busque.

### 8.63.2 Opción dentro del comando

#### Especificar manualmente caras de origen

Establece manualmente las caras de origen.

#### especificar Punto Base

Elija un punto o ingrese coordenadas para especificar el punto base.

#### Rotar detalle

Le permite rotar el detalle dinámicamente.

#### Reiniciar

Restablece la selección por completo o modifica la selección automática.

#### Detección automática de caras de origen

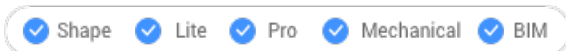
Establece el reconocimiento de las caras de origen en automático.

#### Desactivar la visualización de las caras de origen

Alterna la visualización de caras de origen.

### 8.64 COPIAHIST comando

Copia todo el texto del historial de la línea de comandos al Portapapeles.



**Nota:** La variable del sistema SCRLHIST determina cuántas líneas del historial de comandos retiene la ventana Historial de mensajes.

### 8.65 Comando COPYM (Express Tools)

Realiza múltiples copias de las entidades seleccionadas.



Ícono:

#### 8.65.1 Método

Seleccione las entidades que desea copiar, luego especifique el punto base.

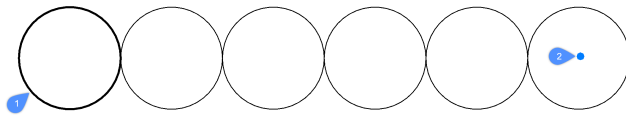
#### 8.65.2 Opciones dentro del comando

##### Repetir

La última copia se repite, utilizando la misma dirección y distancia de desplazamiento.

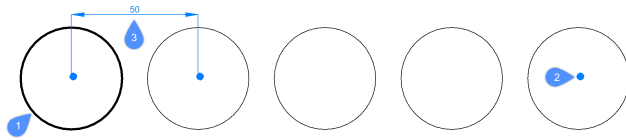
##### Dividir

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).

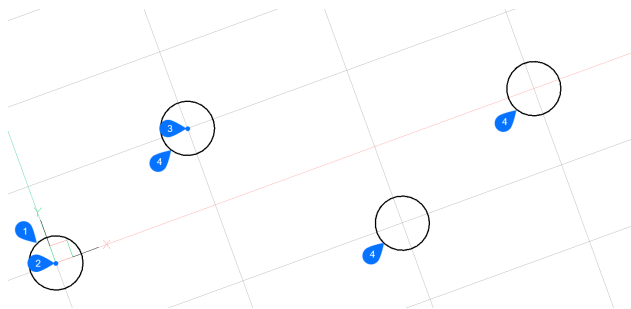


## Matriz

Le permite elegir entre las opciones **Seleccionar**, **Medir** y **Dividir**.

### Seleccionar

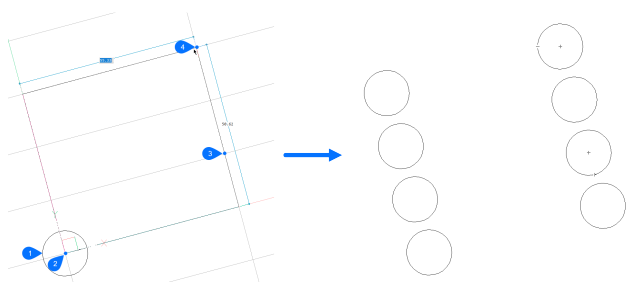
Le permite elegir ubicaciones de forma interactiva para las entidades copiadas, utilizando una matriz temporal.



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

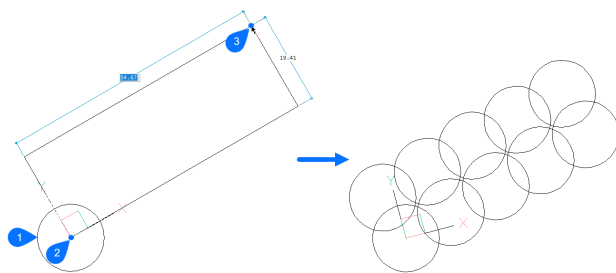
Le permite especificar un conjunto de matrices para que se llene con copias de la entidad seleccionada en función de una interdistancia especificada.



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

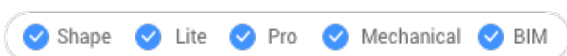
Le permite definir un cuadro que representa un conjunto de arreglos, para que se llene con un número específico de copias de la entidad seleccionada.



Especifique un ángulo y elija la otra esquina para el conjunto de matrices, luego especifique el número de columnas y filas.

## 8.66 Comando COPYTOLAYER (Express Tools)

Copia entidades a otra capa.



### 8.66.1 Descripción

Crea duplicados de entidades seleccionadas en una capa especificada por el usuario. Puede especificar una ubicación diferente para las entidades duplicadas.

### 8.66.2 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**.

### 8.66.3 Opciones dentro del comando

#### Nombre

Muestra el cuadro de diálogo **copiar a 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 especificas la distancia y el ángulo al mismo tiempo.

**Nota:** Cuando **modo de entrada dinámica** está activo, puede escribir una distancia y un ángulo en los campos de entrada dinámica.

## 8.67 -COPYTOLAYER comando (Express Tools)

Copia entidades a otra capa.



### 8.67.1 Descripción

Crea duplicados de entidades seleccionadas en una capa específica. Puede especificar una ubicación diferente para las entidades duplicadas.



## 8.67.2 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.

## 8.68 CORREDOR comando

Crea un corredor a partir de una plantilla de corredor.



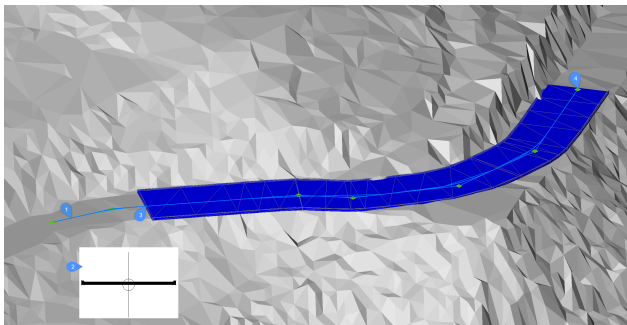
Ícono: 

### 8.68.1 Métodos

Hay dos métodos para crear un corredor:

#### 1 Crea un corredor utilizando una plantilla de corredor a lo largo de una línea de alineación 3D.

- Seleccione la alineación 3d utilizada como línea de base del corredor (1).
- Seleccione la plantilla de corredor (2).
- Introduzca la estación de inicio de la región (el punto de partida a lo largo de la línea de alineación 3D) (3) .
- Introduzca la estación 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 superficie TIN
- Seleccione la plantilla del corredor
- Seleccione el punto PI de alineación horizontal: seleccione tantos puntos PI horizontales como necesite y presione Entrar para finalizar.



### 8.68.2 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.

### 8.69 CORRIDOREEDITO comando

Añade o elimina regiones para un corredor seleccionado.



Ícono:

#### 8.69.1 Método

El comando CORRIDOREEDIT 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.

#### 8.69.2 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

## 8.70 CORRIDOREXTRACT comando

Extrae un sólido 3D, una malla 3D, una superficie TIN, una polilínea 3D o los límites exteriores de un corredor.



Ícono:

### 8.70.1 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.





### 8.70.2 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.

### 8.70.3 Opciones dentro del comando

#### Mesh

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.

#### Polilíneas

Extrae una polilínea 3D.

#### Todas las líneas

Extrae una polilínea 3D de todas las cadenas de líneas.

**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.

#### Límites exteriores

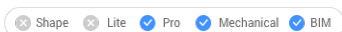
Extrae el límite exterior como una polilínea 3D.

#### Crear un enlace dinámico

Especifique si el límite o cordel creado debe estar vinculado al corredor original.

### 8.71 CORRIDORTEMPLATE comando

Crea una plantilla de corredor.



Ícono:



## 8.71.1 Método

Elige un punto para crear una plantilla de corredor.

Agregar elementos de plantilla de corredor a la plantilla de corredor existente.

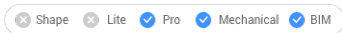
## 8.71.2 Opciones dentro del comando

### Mover el elemento de la plantilla

Seleccione el elemento de la plantilla del corredor que desea añadir.

## 8.72 CORRIDORTEMPLATEELEMENT comando

Crea un elemento de plantilla de corredor a partir de polilíneas con un punto base y orientación especificados (izquierda, derecha, ninguna).



Ícono:

### 8.72.1 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 del sistema ARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENT controla el parámetro Distancia de ordenamiento medio que aproxima los segmentos de arco.

### 8.72.2 Método

Seleccione polilíneas cerradas para crear un elemento de plantilla de corredor y especifique el punto base.

### 8.72.3 Opciones dentro del comando

#### Ningún

No hay orientación.

#### Derecha

Con la orientación correcta.

#### Izquierda

Orientación izquierda.

## 8.73 CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT comando

Edita los elementos de la plantilla del corredor añadiendo o eliminando componentes y objetivos.



Iconos:



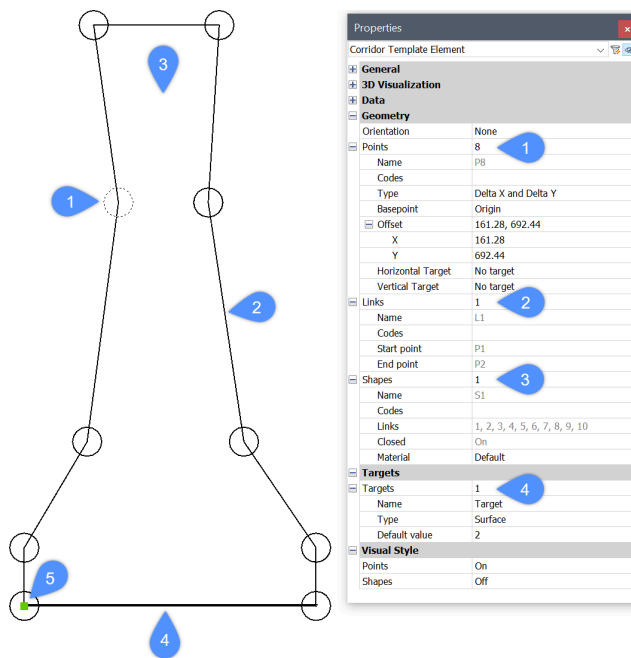


## 8.73.1 Descripción

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.



## 8.73.2 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?

Alternan 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 **Unset insertion Index** 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**

Le permite crear objetivos de **Superficie**, **Horizontal** y **Vertical**.



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.

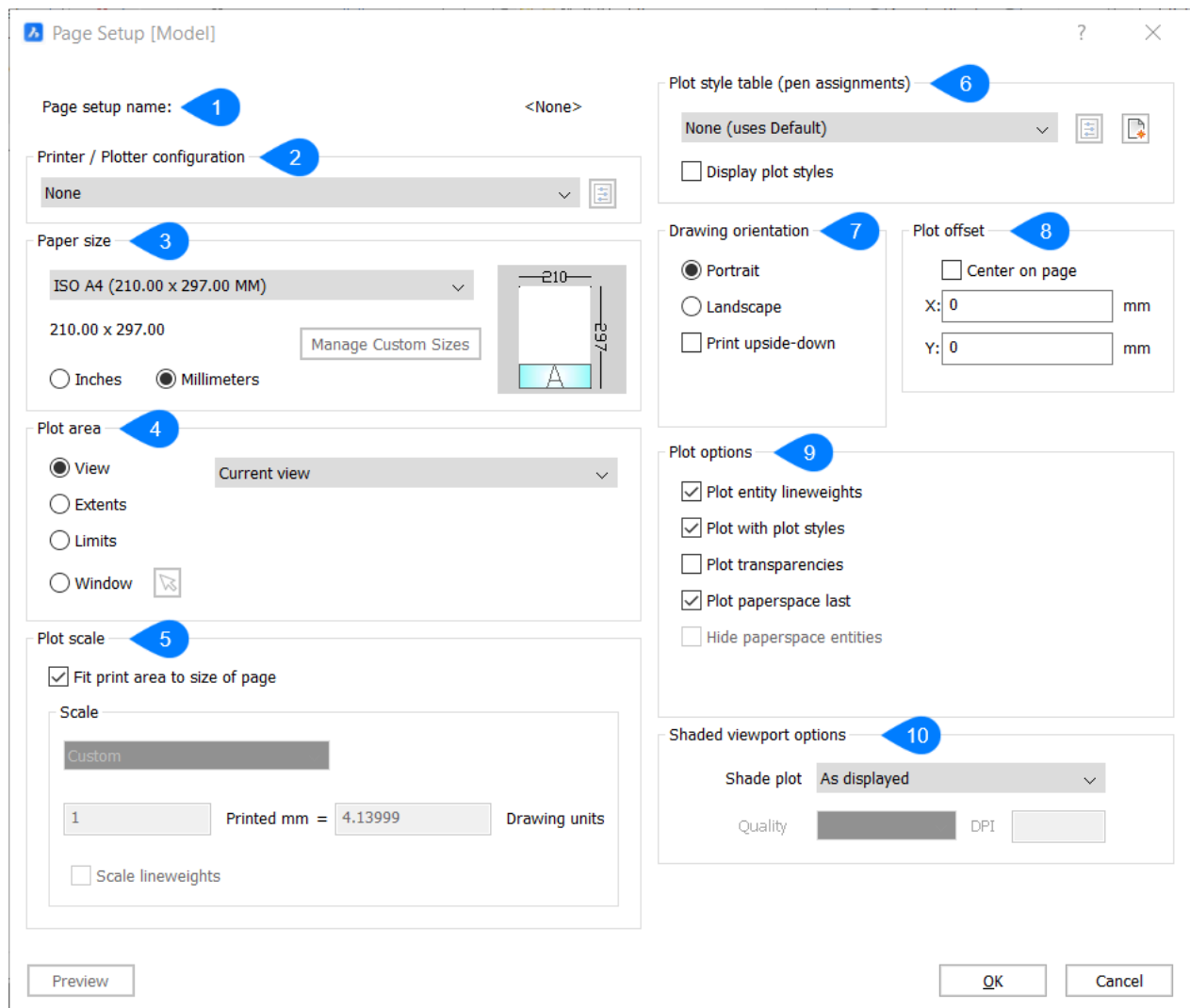
## 8.74 Comando CPAGESETUP

Abre el cuadro de diálogo **Configurar página**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.74.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración de página** para ver y modificar la configuración de página para el diseño o 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

### 8.74.2 Nombre de ajuste de página

Muestra el nombre de la configuración actual.

### 8.74.3 Configuración de Impresora / Plotter

Selecciona la impresora o el plotter.

### 8.74.4 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.

### 8.74.5 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.

### 8.74.6 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.

### 8.74.7 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."

### 8.74.8 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 al revés

Imprime el dibujo al revés.

### 8.74.9 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.

### 8.74.10 Opciones de la parcela

#### Trazar los grosores de línea de entidad

Alternar 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.

### 8.74.11 Opciones de sombreados

Anula el estilo visual de la vista actual al imprimir el espacio del modelo.

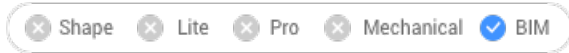


## Parcela de sombra

Elija un estilo de sombreado para trazar el dibujo.

## 8.75 El comando CREAMPROYECTO BIM

Abre el cuadro de diálogo **nuevo proyecto**.



### 8.75.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**, que permite crear fácilmente un nuevo proyecto BIM y especificar el nombre del proyecto, el nombre del modelo y la ruta del nuevo proyecto BIM.

## 8.76 CREATELIBRARYBLOCK comando

Crea y categoriza componentes.

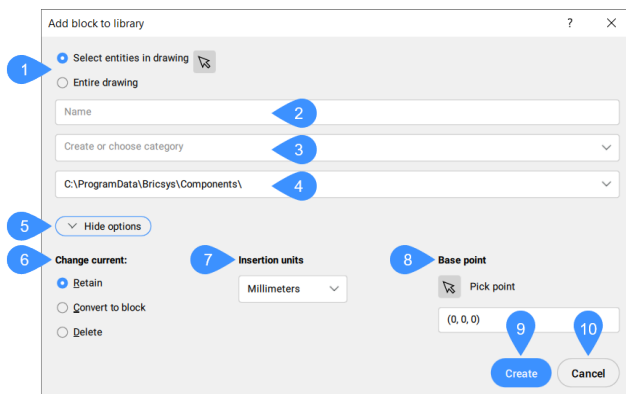


Ícono:

### 8.76.1 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

### 8.76.2 Juego de selección

Especifica qué entidades se incluyen en la definición de bloque. Puede seleccionar entidades en el dibujo o utilizar todo el dibujo.

### 8.76.3 Nombre

Especifica el nombre del bloque.

### 8.76.4 Categoría

Especifica una categoría para el bloque. Puede elegir de una lista de categorías existentes o ingresar un nuevo nombre de categoría.

### 8.76.5 Ubicación

Especifica la ubicación donde se guarda el archivo DWG del bloque. Las ubicaciones disponibles están controladas por la configuración **ruta del directorio de la biblioteca** (variable de sistema COMPONENTSPATH).

### 8.76.6 Mostrar/ocultar opciones

Muestra u oculta opciones adicionales. Las opciones disponibles dependen del conjunto de selección.

### 8.76.7 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.

### 8.76.8 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
- Gigámetros
- 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.

### 8.76.9 CRear

Crea un archivo DWG para la definición de bloque en la ubicación especificada, agrega el bloque al panel **biblioteca** en la categoría especificada y cierra el cuadro de diálogo.

### 8.76.10 Cancelar

Cierra el cuadro de diálogo sin crear la definición de bloque.

## 8.77 -CREATELIBRARYBLOCK comando

Crea y clasifica componentes a través de la línea de comandos.



### 8.77.1 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 hay una categoría específica abierta en el panel **Biblioteca**, el comando mostrará la opción para guardar la categoría o 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

### 8.78 CREATETHUMBNAIL comando

Crea una imagen en miniatura del dibujo actual.



#### 8.78.1 Descripción

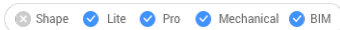
Crea vistas en miniatura personalizadas para mostrar el contenido de los archivos de dibujo por los administradores de archivos y otros programas que no son CAD. Las miniaturas son imágenes de vista previa de ráster pequeñas y, por lo general, se crean automáticamente de la vista actual a medida que se guarda el dibujo.

#### 8.78.2 Método

Acepte el marco de la miniatura haciendo zoom y desplazando el dibujo hasta 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.

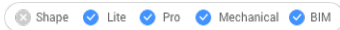
### 8.79 CARGAR CUI comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** .



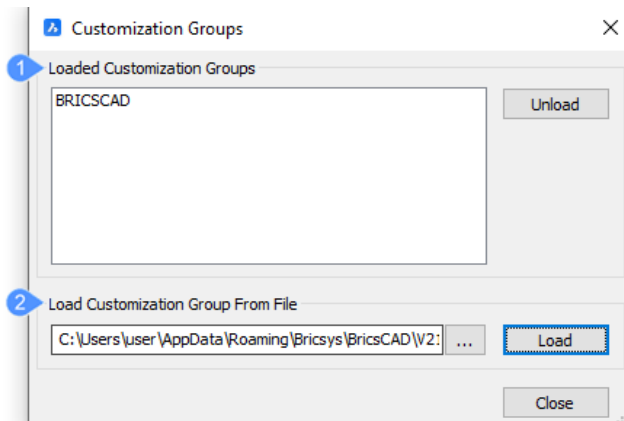
#### 8.79.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.



El cuadro de diálogo **Grupos de personalizaciones** le permite cargar o descargar un archivo CUI parcial. Cuando instala BricsCAD, los archivos CUI predeterminados se copian en la carpeta **ayuda** de su carpeta original Roamable. (p.ej C:\Users\%nombredeusuario%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Soporte).

Cuando ejecuta BricsCAD por primera vez, el archivo classic-ribbon.cui se carga automáticamente.



- 1 Grupos de personalización cargados
- 2 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

## 8.79.2 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**.

## 8.79.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

Haga clic en el botón de exploración 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

## 8.80 DESCARGACUI comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización**.



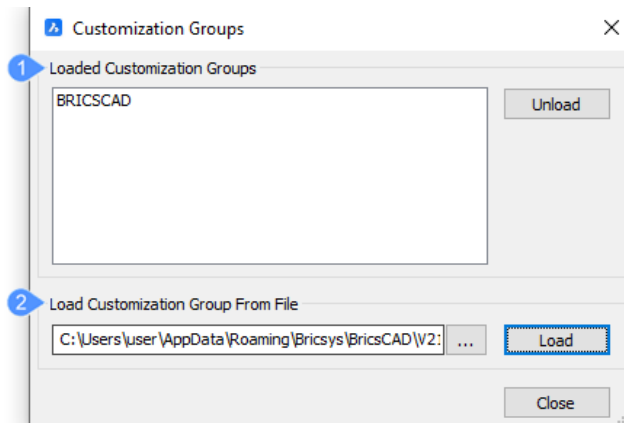
### 8.80.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.



El cuadro de diálogo **Grupos de personalizaciones** le permite cargar o descargar un archivo CUI parcial. Cuando instala BricsCAD, los archivos CUI predeterminados se copian en la carpeta **ayuda** de su carpeta original Roamable. (p.ej `C:\Users\%nombredeusuario%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Soporte`).

Cuando ejecuta BricsCAD por primera vez, el archivo `classic-ribbon.cui` se carga automáticamente.



- 1 Grupos de personalización cargados
- 2 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

### 8.80.2 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**.

### 8.80.3 Cargar Grupo de Personalización desde Archivo

Haga clic en el botón de exploración 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

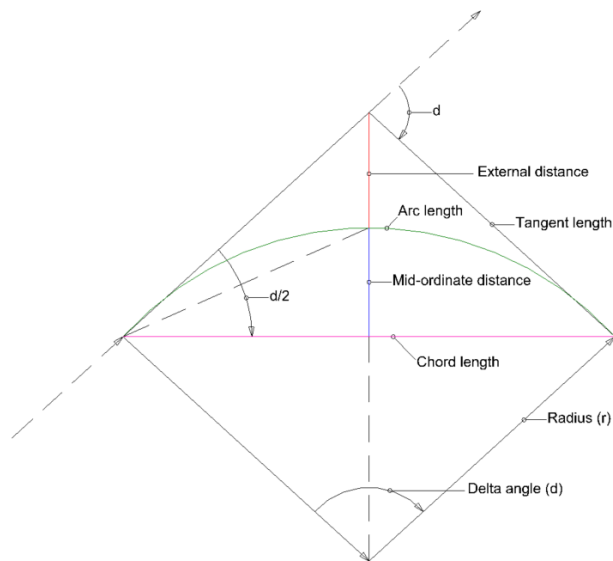
## 8.81 CURVECALC command

Calculates curve parameters based on input and adds it to the drawing.

### 8.81.1 Description

Opens the **Curve Calculator** dialog box to set the curve parameters and draw the curve in the drawing.

The curve parameters are presented in the following picture:



## 8.81.2 Arc definition

The **Degree of curvature** defined by the **Arc definition** means that the arc determines the degree of curvature. This definition is commonly used for roadway curves, where the degree of the curve corresponds to an angle of an arc of 100 units.

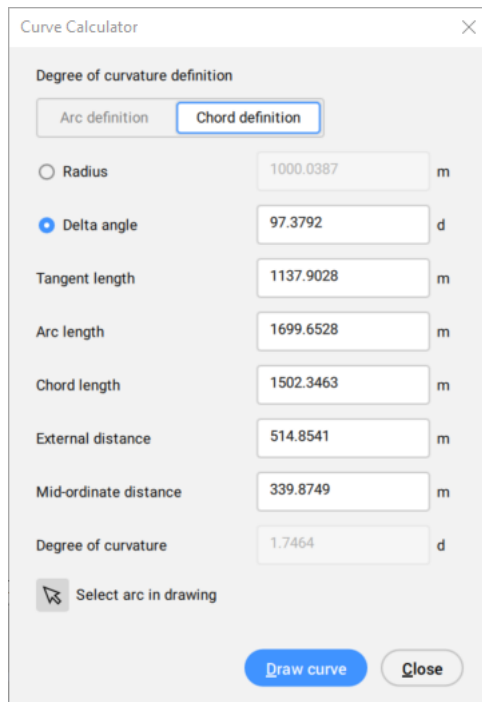
The screenshot shows the 'Curve Calculator' dialog box with the following settings:

Parameter	Value	Unit
Radius	1000.0000	m
<input checked="" type="radio"/> Delta angle	97.3792	d
Tangent length	1137.8587	m
Arc length	1699.5870	m
Chord length	1502.2882	m
External distance	514.8341	m
Mid-ordinate distance	339.8617	m
Degree of curvature	1.7464	d

Additional options include a 'Select arc in drawing' button and 'Draw curve' and 'Close' buttons at the bottom.

## 8.81.3 Chord definition

The **Degree of curvature** defined by the **Chord definition** means that the chord determines the degree of curvature. This definition is commonly used for railway curves, where the degree of the curve corresponds to a chord of 100 units.



The calculation is performed based on the **Radius** or the **Delta angle**.

### Radius

If checked, the calculation starts from a fixed radius.

### Delta angle

If checked, the calculation starts from a fixed delta angle.

### Tangent length

Sets the tangent length of the curve.

### Arc length

Sets the arc length of the curve.

### Chord length

Sets the chord length of the curve.

### External distance

Sets the external length of the curve.

### Mid-ordinate distance

Sets the mid-ordinate length of the curve.

### Degree of curvature

Sets the degree of curvature. Based on **Arc definition**, the degree of curvature is determined by the arc, and based on **Chord definition**, the degree of curvature is determined by the chord.

### Select arc in drawing

Allows you to select an arc from the drawing.

### Draw curve

Temporarily dismisses the **Curve Calculator** dialog box to draw the calculated curve in the drawing.





### 8.81.4 Options within the command

#### Select Entity

Allows you to select an entity from the drawing.

**Note:** When you choose an entity as the starting point of the curve, the curve drawn will be tangent to that entity.

#### Point

Allows you to select the curve origin by picking a point in the drawing.

#### Select curve direction

Allows you to set the curve direction.

#### Select curve side

Allows you to pick the side of the curve.

#### Left

Places the curve to the left side.

#### Right

Places the curve to the right side.

## 8.82 PERSONALIZAR comando

Abra el cuadro de diálogo **Personalizar** .



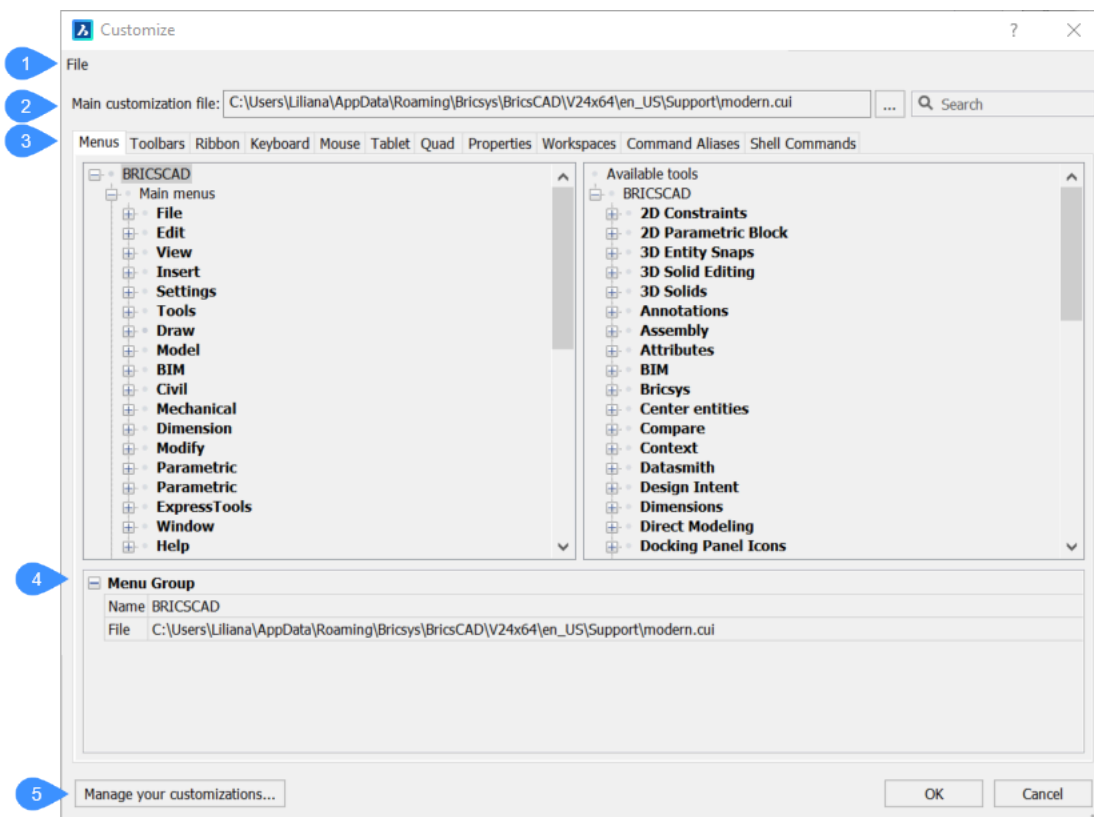
Ícono: 

Alias: CUI

### 8.82.1 Descripción

Abra el cuadro de diálogo **Personalizar** .

El cuadro de diálogo **Personalizar** le permite personalizar la interfaz de usuario de BricsCAD.



- 1 Archivo
- 2 Archivo de personalización principal
- 3 Opciones de pestaña
- 4 Grupo de menús
- 5 Gestiona tus personalizaciones

## 8.82.2 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.

## 8.82.3 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.

## 8.82.4 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 una explicación más detallada.

**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 menú seleccionado.

### 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 BricsCAD).

### 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 es asignado por BricsCAD).

### 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 de menú o submenú. El icono de exploración abre el cuadro de diálogo **imagen de la 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 una explicación más detallada.

**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 **agregar 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 BricsCAD).

### 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 es asignado por BricsCAD).

### 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 la 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 una explicación más detallada.

**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 **herramientas disponibles**.
- **Crear nueva herramienta:** asigna un nuevo comando/macro al nuevo elemento. Si se selecciona esta opción, **herramientas disponibles** aparece 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 el (los) comando(s) 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 BricsCAD).

### 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 aún no están implementadas en BricsCAD.

### Grupo de menú/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 es asignado por BricsCAD).

### 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 **grandes 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 cuando haces clic en él. Puede elegir entre **desplegable**, **desplegable con reciente**, **dividir**, **dividir con reciente**, **dividir con reciente (texto estático)**. Las opciones determinan si el botón muestra el comando predeterminado (el primero en 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 BricsCAD.

### Agrupamiento

**Nota:** Esta opción aún no está implementada en BricsCAD.

### 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 BricsCAD.



### Reescalar prioridad

**Nota:** Esta opción aún no está implementada en BricsCAD.

### Justificar arriba

**Nota:** Esta opción aún no está implementada en BricsCAD.

### ID de herramienta

Identifica el elemento de la barra de herramientas con otros elementos en el archivo CUI. (El ID de la herramienta es asignado por BricsCAD).

### 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 una explicación más detallada.

**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 **herramientas disponibles**.
- **crear nueva herramienta:** asigna un nuevo comando/macro al atajo. Si se selecciona esta opción, **herramientas disponibles** aparece 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 el (los) comando(s) 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 la herramienta es asignado por BricsCAD).



### 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 una explicación más detallada.

**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 la herramienta es asignado por BricsCAD).

### 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 la 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 una explicación más detallada.

**Nota:** Cuando elige **agregar botón** o **insertar botón** en el menú contextual, aparece el cuadro de diálogo **agregar 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 una explicación más detallada.

**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 **herramientas disponibles**.
- **Crear nueva herramienta:** asigna un nuevo comando/macro al nuevo botón Quad. Si se selecciona esta opción, **herramientas disponibles** aparece 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 el (los) comando(s) 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 es asignado por BricsCAD).

### 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 la 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 una explicación más detallada.

### 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 es asignado por BricsCAD).

### Barra de menús

Alterna el estado de visualización de la barra de menú. Consulte también la variable de sistema MENU-BAR (EXCEPTO OS X).

### Barras de desplazamiento

Alterna la visualización de las barras de desplazamiento. Consulte también la variable de sistema WND-LSCRL.

### PorDefecto

Cambia si este espacio de trabajo es el predeterminado cuando se inicia BricsCAD .

- **Sí:** muestra este espacio de trabajo cuando se inicia BricsCAD.
- **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 una explicación más detallada.

**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 BricsCAD.

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 una explicación más detallada.

**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:** BricsCAD vuelve inmediatamente a la ventana de comandos 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.

### 8.82.5 Gestiona tus personalizaciones

Muestra el cuadro de diálogo **administrar personalizaciones** para confirmar y revertir cambios realizados en la interfaz de usuario.

### 8.83 CORTAPP comando

Copia entidades en el Portapapeles y luego las borra del plano.



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.

#### 8.83.1 Descripción

Copia las entidades seleccionadas en el Portapapeles para pegarlas en dibujos y otros documentos. Borra automáticamente las entidades seleccionadas del dibujo.

### 8.84 CVHIDE command

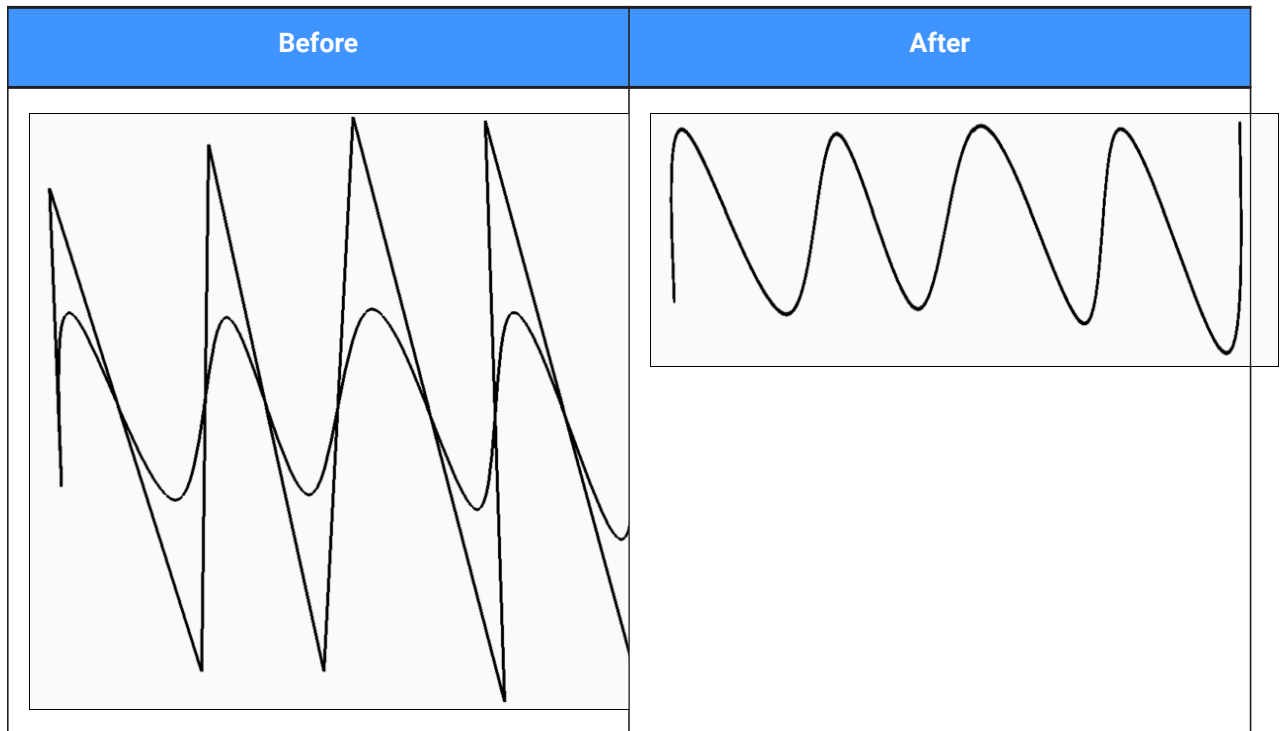
Hides the control vertices frame for the selected NURBS curves and/or surfaces.



Alias: POINTOFF

#### 8.84.1 Method

Select NURBS, curves and/or surfaces to hide control vertices frame.



### 8.85 CVSHOW command

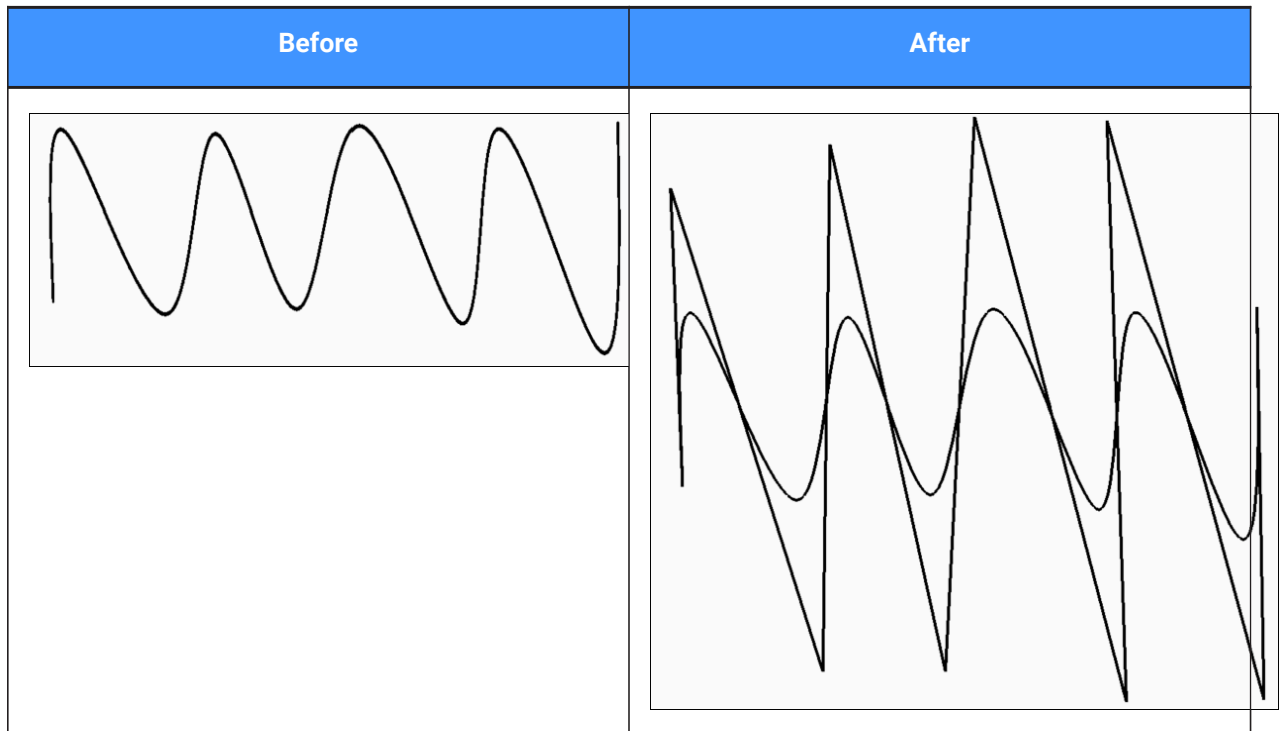
Displays the control vertices frame for the selected NURBS curves and/or surfaces.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: POINTON

#### 8.85.1 Method

Select NURBS, curves and/or surfaces to display control vertices frame.



## 8.86 CILINDRO comando

Crea un sólido 3D en forma de cilindro.

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando CILINDRO lanza el comando AI\_CYLINDER.

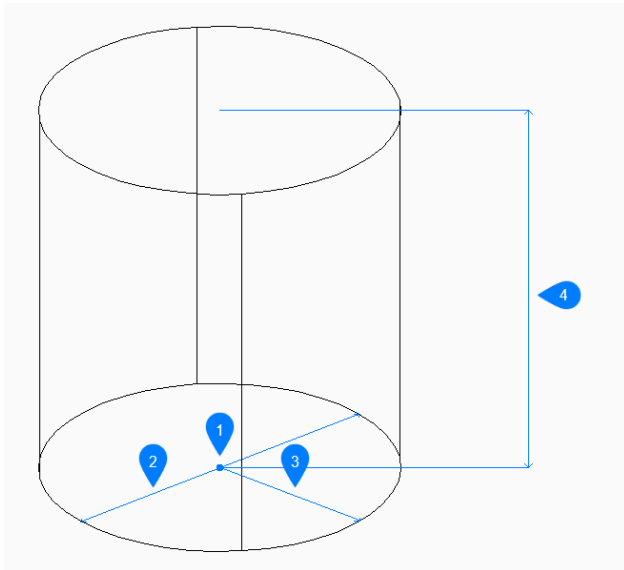


Alias: CYL

### 8.86.1 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

## 8.86.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un cilindro:

- Punto central
- 3 Punto
- 2 Punto
- Tangente tangente radio
- Elíptico

## 8.86.3 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.

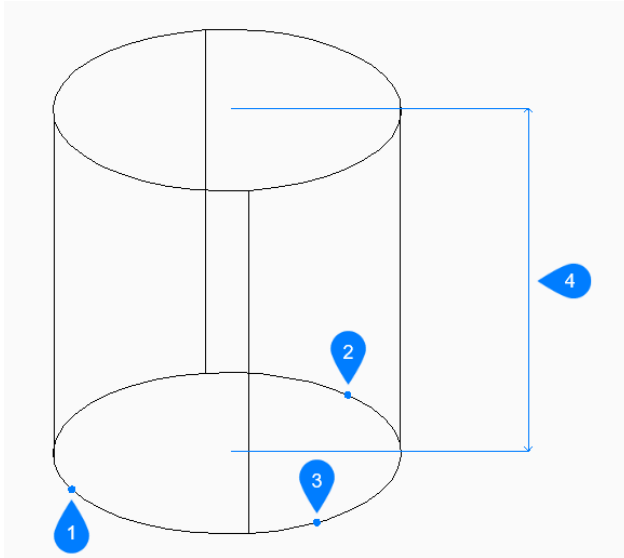


## Segundo punto

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.

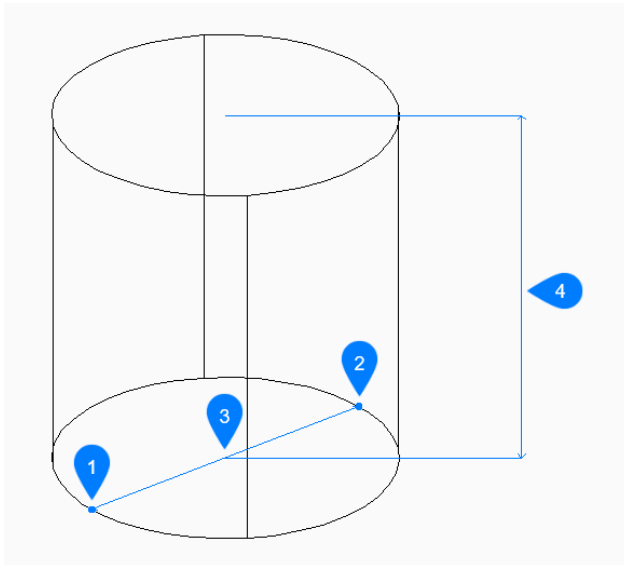
### Primer extremo del diámetro

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.

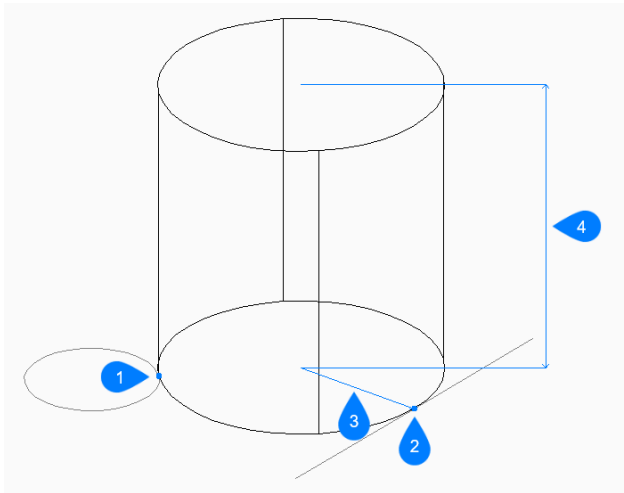
#### **Especifique el punto en el objeto para la segunda tangente**

Le permite seleccionar un punto tangente en la segunda entidad.

#### **radio de círculo**

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

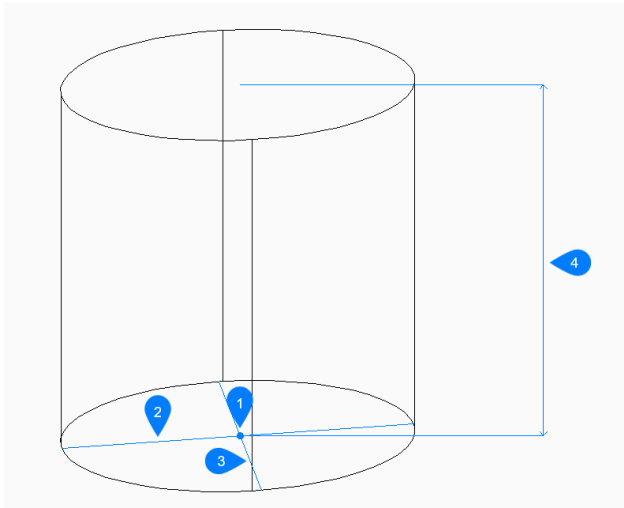
Especifica el primer extremo del eje de la elipse.

#### 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.



## 9. D

### 9.1 EXTRACCIONDEDATOS comando

Abre el cuadro de dialogo de la **pagina del asistente**.

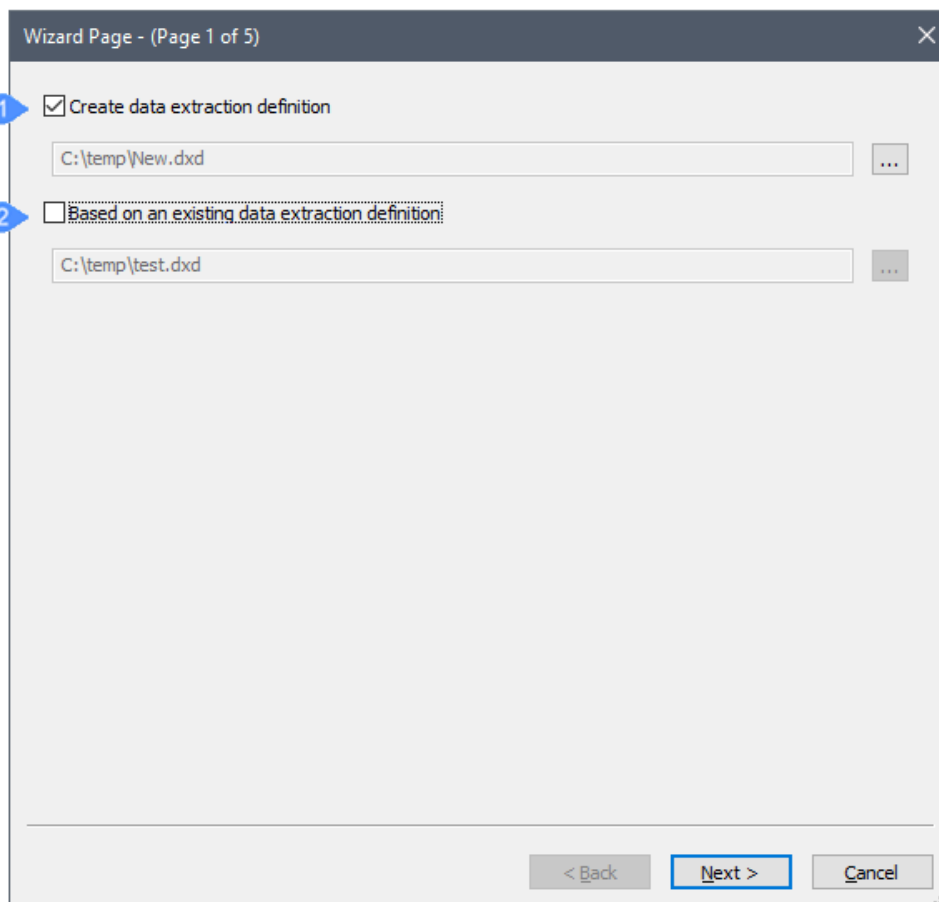
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

#### 9.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de la **pagina del asistente** para exportar propiedades de entidad, atributos de bloque e información de dibujo a una tabla o archivo de datos externo.

#### 9.1.2 Cuadro de diálogo de la Página del Asistente 1



- 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 .dxd (Definición de eXtraction de datos) archivo:

- 1 Marque la casilla de verificación.
- 2 Haga clic en **Examinar**.
- 3 Seleccione una carpeta en el cuadro de diálogo **Guardar archivo 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 .dxd existente como plantilla para el nuevo para realizar el mismo tipo de extracción en un dibujo diferente o para editar la definición de extracción de datos:

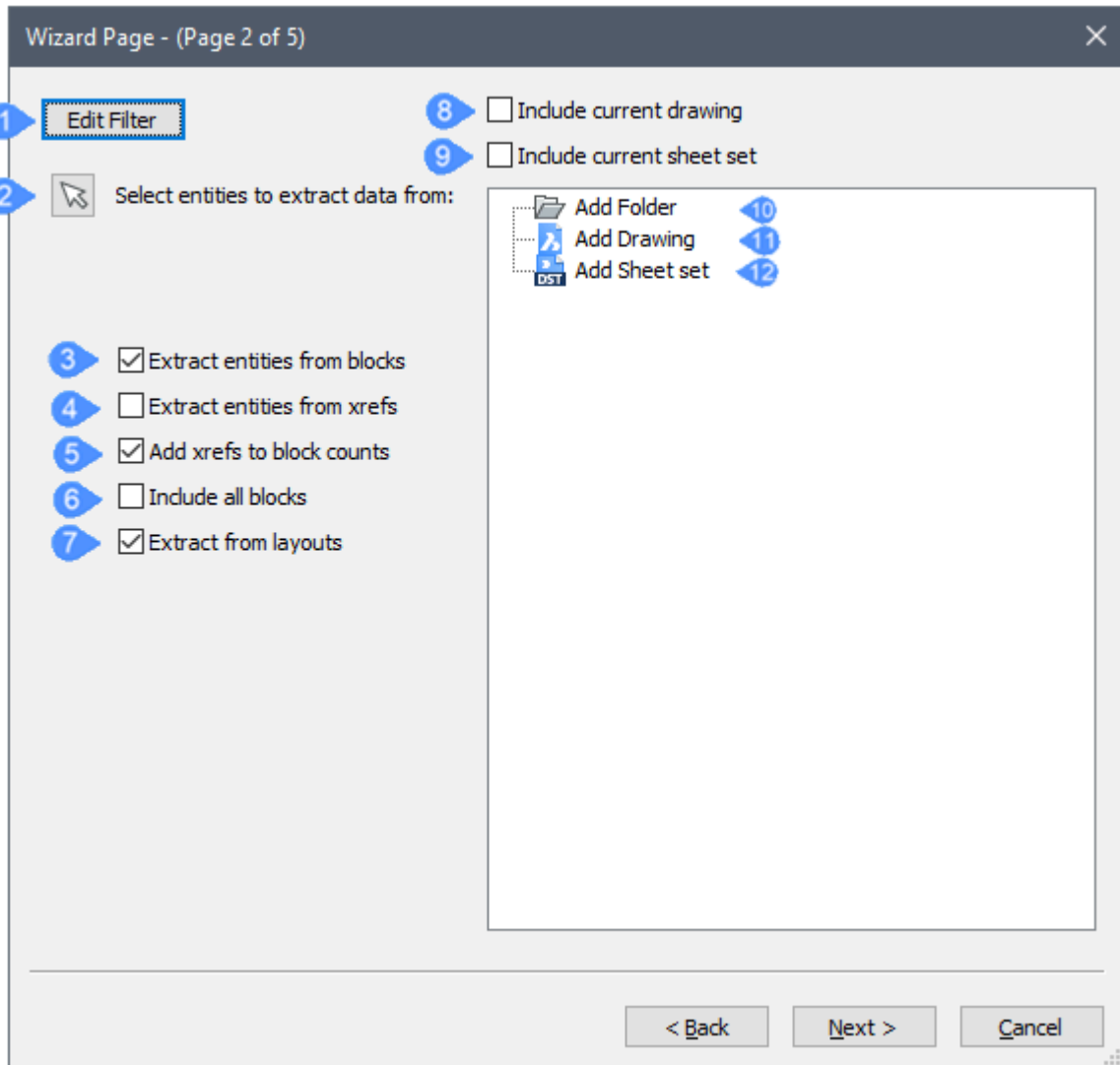
- 1 Marque la casilla de verificación.
- 2 Haga clic en **Examinar**.
- 3 En el cuadro de diálogo archivo de **Definición de Extracción de Datos Abiertos**, seleccione un archivo .dxd archivo.
- 4 Haga clic en **Abrir**.

Los archivos personalizados \*.dxd recién creados pueden utilizarse para crear programaciones en el Navegador de Proyectos.

los archivos .dxd se pueden editar en un editor de texto como el Bloc de notas MS.

Haga clic en **Siguiente** para acceder a la página siguiente.

### 9.1.3 Cuadro de diálogo de la Página del Asistente 1



- 1 Editar filtro
- 2 Seleccionar entidades para extraer datos de
- 3 Extraer entidades desde bloques
- 4 Extraer entidades desde Xrefs
- 5 Añadir Xrefs para bloquear el recuento
- 6 Incluir todos bloques
- 7 Extraer de los diseños
- 8 Incluir dibujo actual
- 9 Incluir el juego de sábanas actual
- 10 Añadir Carpeta
- 11 Añadir Dibujo





### 12 Añadir Conjunto de Hojas

Lo guía para seleccionar entidades para la extracción de datos y aplicarles filtros antes de extraerlos para tener menos información para ordenar más adelante.

La variable del sistema DXEVAL controla cuando se produce la notificación de actualización en los planos donde los cambios afectan los datos extraídos.

#### **Editar filtro**

Crea o edita un Filtro.

#### **Seleccionar entidades para extraer datos de**

Cierra el cuadro de diálogo temporalmente para que pueda seleccionar entidades en el dibujo. Introduzca **Ctrl+A** para seleccionar todas las entidades del dibujo. Presione **Enter** o haga clic con el botón derecho para detener la selección de entidades.

#### **Extraer entidades desde bloques**

Incluye entidades anidadas en bloques.

#### **Extraer entidades desde Xrefs**

Incluye entidades en planos de referencia externa (archivos Xref).

#### **Añadir Xrefs para bloquear el recuento**

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.

#### **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.

#### **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.

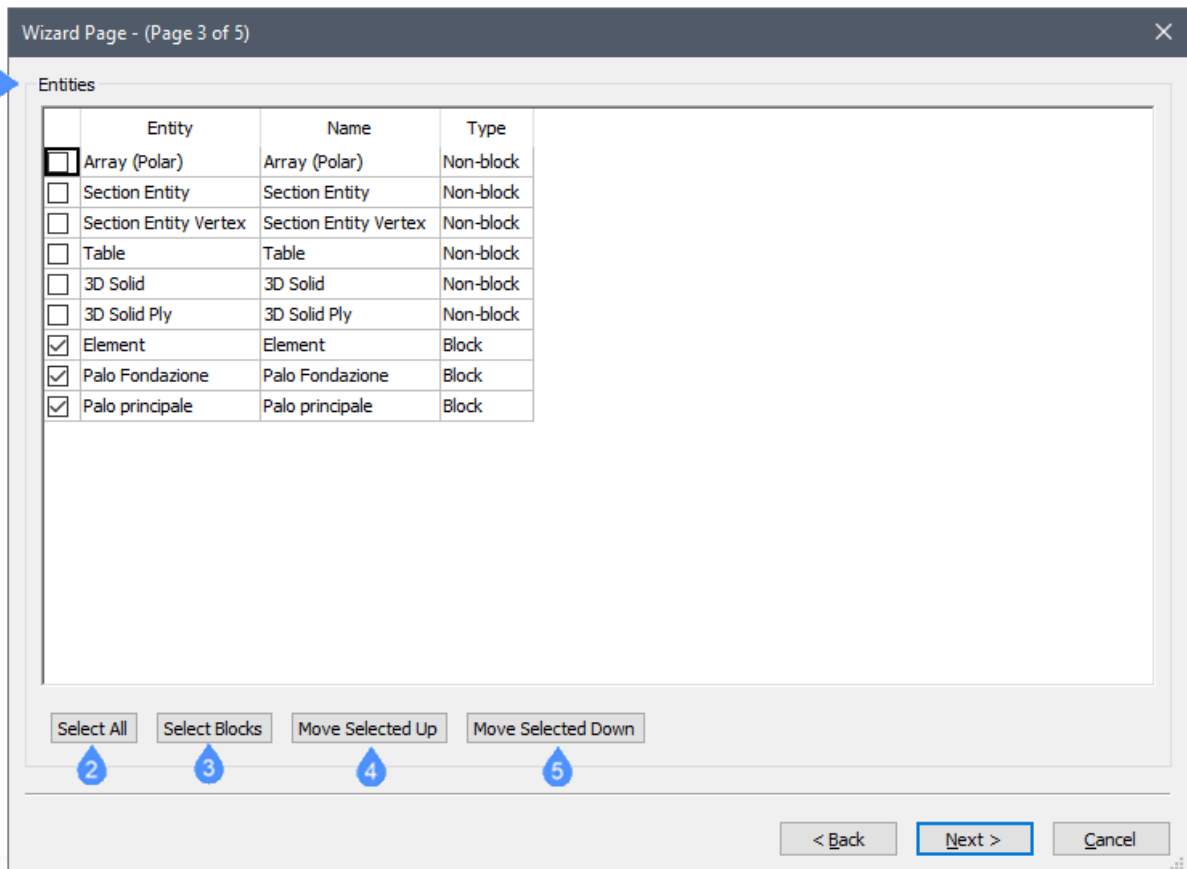
#### **Añadir Conjunto de Hojas**

Añade un conjunto de hojas desde el cual extraer datos con un doble clic.



Haga clic en **Siguiente** para acceder a la página siguiente.

### 9.1.4 Cuadro de Diálogo de la Página del Asistente 1



- 1 Entidades
- 2 Seleccionar Todo
- 3 Seleccionar Bloques
- 4 Mover Seleccionado Hacia Arriba
- 5 Mover Seleccionado Hacia Abajo

Controla qué tipos de entidad se incluyen o no en el procedimiento de extracción de datos.

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 los elementos, vuelva a hacer clic en ellos mientras mantiene pulsada la tecla **Ctrl**.



Para ordenar la lista, haga clic en el título de la columna. Haga clic de nuevo para ordenar en orden inverso.

### Entidades

- **Entidad:** enumera los tipos de entidad y los bloques de la selección, de acuerdo con las opciones establecidas en el cuadro de diálogo *Extracción de datos*.
- **Nombre:** nombres de entidades. Acepte los nombres por defecto o escriba un nombre personalizado. El nombre del tipo de entidad se muestra en el campo **Nombre** por defecto en la exportación de la extracción de datos.
- **Tipo:** informa el tipo de la entidad seleccionada: No-Bloque, Bloque o Bloque con atributos.

### 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

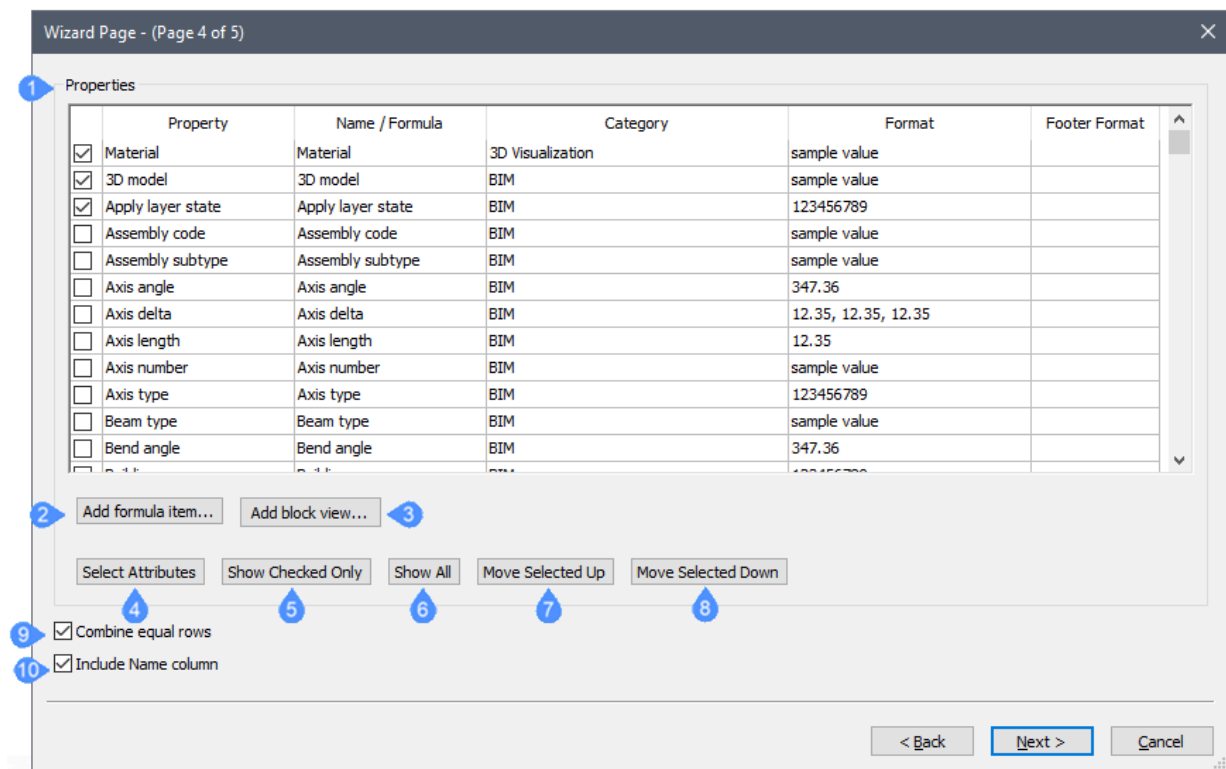
Mueva el/los elemento(s) seleccionado(s) hacia arriba en la lista.

### Mover Seleccionado Hacia Abajo

Mueva el/los elemento(s) seleccionado(s) hacia abajo en la lista.

Haga clic en **Siguiente** para acceder a la página siguiente.

## 9.1.5 Cuadro de Diálogo de la Página 4 del Asistente



- 1 Propiedades
- 2 Añadir elemento de fórmula
- 3 Añadir vista de bloque
- 4 Seleccionar Atributos
- 5 Mostrar solo activado
- 6 Mostrar Todo
- 7 Mover Seleccionado Hacia Arriba
- 8 Mover Seleccionado Hacia Abajo
- 9 Combinar filas iguales
- 10 Incluir columna de Nombre

Seleccione las propiedades que se incluirán en el archivo de extracción de datos: marque la casilla de verificación para activar/desactivar una propiedad. Utilice las mismas técnicas para seleccionar más de un elemento, tal como se describe en el cuadro de diálogo **Página 3 del asistente**.

Para ordenar la lista, haga clic en el título de la columna. Haga clic de nuevo para ordenar en orden inverso.

### Propiedades

- **Propiedad:** enumera todas las propiedades de las entidades seleccionadas.



- **Nombre /Fórmula:** muestra 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:** formatea el elemento en el archivo de exportación. Haga clic para mostrar el cuadro de diálogo. El diseño del cuadro de diálogo depende del elemento seleccionado, al igual que la sección **Fsormato del cuadro de diálogo Campo**.
- **Formato de pie de página:** selecciona de la lista desplegable que se abre con el botón derecho del ratón la configuración del pie de página:

### **Añadir elemento de fórmula**

Añade un elemento de la fórmula.

### **Añadir vista de bloque**

Añade BlockViewProperty como categoría de vista de bloque.

### **Seleccionar Atributos**

Seleccione solo elementos que contengan atributos.

### **Mostrar solo activado**

Muestra solo los elementos seleccionados, ocultando los que no están seleccionados.

### **Mostrar Todo**

Muestra todos los artículos.

### **Mover Seleccionado Hacia Arriba**

Mueva el/los elemento(s) seleccionado(s) hacia arriba en la lista.

### **Mover Seleccionado Hacia Abajo**

Mueva el/los elemento(s) seleccionado(s) hacia abajo en la lista.

### **Combinar filas iguales**

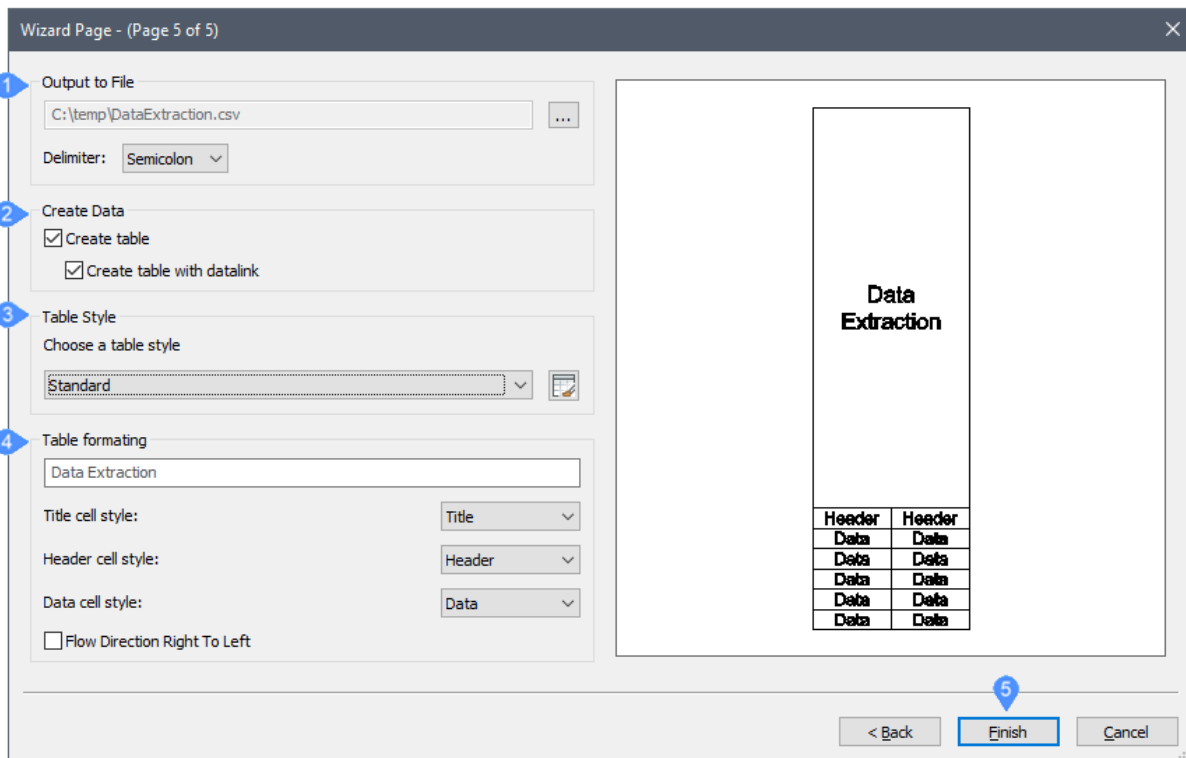
Combine filas que contienen las mismas entidades.

### **Incluir columna de Nombre**

Alterna la visualización de la columna **Nombre** en los datos exportados.

Haga clic en **Siguiente** para acceder a la página siguiente.

## **9.1.6 Cuadro de Diálogo de la Página 4 del Asistente**



- 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 te pedirá que lo sobrescribas.

**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 en una Tabla:

- Crear tabla: crea una tabla estática.



- Crear tabla con datalink: crea una tabla dinámica. La ejecución del comando DataLinkUpdate sincroniza 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

Seleccione 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

Escriba un título en el campo Título.

- Estilo de la celda del título: establece el estilo de la celda del título.
- Estilo de celda de encabezado: establece el estilo de celda de Encabezado.
- Estilo de celda de datos: establece el estilo de celda Datos.
- Dirección del Flujo de Derecha a Izquierda: indica la dirección del flujo de derecha a izquierda.

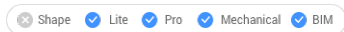
### Finalizar.

Dependiendo de la salida seleccionada:

- Extrae los datos y los guarda en el archivo archivo. El archivo puede abrirse en una hoja de cálculo o en un programa de base de datos.
- Le solicita que especifique un punto de inserción para la(s) tabla(s).

## 9.2 -EXTRACCIONDEDATOS comando

Inserta una tabla de extracción de datos.

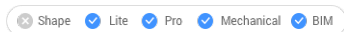


### 9.2.1 Método

Seleccione el archivo de extracción de datos (.dxd) en el cuadro de diálogo **apertura de archivo estándar** y el punto de inserción de la tabla.

## 9.3 ENLACE DE DATOS comando

Muestra el cuadro de diálogo **administrador de enlaces de datos**.

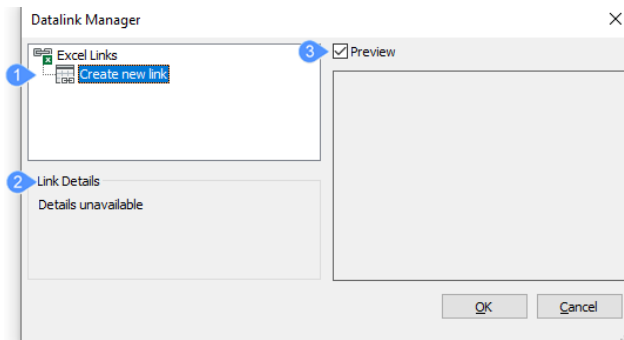


Ícono:

### 9.3.1 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 vínculos de datos** vincula datos de una hoja de cálculo de Excel directamente a tablas de dibujo para una actualización bidireccional. Se abre mediante el comando ENLACEDEDATOS.



- 1 Crear nuevo enlace
- 2 Detalles del link
- 3 Previsualizar

### 9.3.2 Crear nuevo enlace

Abre el cuadro de diálogo **edición de enlace de datos**. Consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo editar enlace de datos**.

### 9.3.3 Detalles del link

Muestra los detalles del vínculo.

### 9.3.4 Previsualizar

Muestra una vista previa del enlace de datos.

## 9.4 DATALINKUPDATE comando

Sincroniza los datos vinculados en tablas en el dibujo actual con datos en el archivo fuente vinculado.



Ícono:

### 9.4.1 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.

### 9.4.2 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

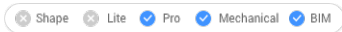
Le solicita que seleccione entidades de tabla.

### Actualizar todo

Sincroniza todos los datos vinculados en todas las tablas en el dibujo.

## 9.5 CONEXIÓN DE DATOS comando

Crea una conexión a la que pueden conectarse Twinmotion y/o Unreal Engine.



Ícono:

### 9.5.1 Descripción

Crea una conexión de dataset, que puede ser capturada por Twinmotion o Unreal Engine para establecer un vínculo directo.

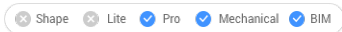
Si ya se ha establecido una conexión para otro dibujo, se eliminará y se sustituirá por la nueva conexión.

**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.

## 9.6 DATASMITHEXPORT comando

Exporta el dibujo actual a un archivo udatasmith.



Ícono:

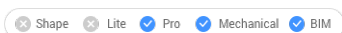
### 9.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Exportar dibujo a** para guardar datos del dibujo actual en un archivo udatasmith, que se puede utilizar en Twinmotion y/o Unreal Engine.

**Nota:** Al exportar a Twinmotion/Datasmith, se debe utilizar un estilo visual 3D, no el 2dWireframe.

## 9.7 DATASMITHSYNC comando

Envía cambios a Twinmotion y/o Unreal Engine desde la última llamada a la conexión.



Ícono:



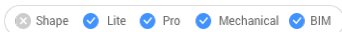
### 9.7.1 Descripción

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.

## 9.8 Comando DATE (Express Tools)

Muestra la fecha y la hora en la Línea de comando.



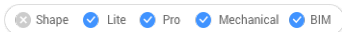
### 9.8.1 Método

La fecha y la hora se muestran automáticamente en la Línea de comando.

Thu Sep 15, 2022 10:20:37

## 9.9 LISTDB comando

Enumera información sobre todas las entidades en el dibujo (abreviatura de "lista de base de datos").



### 9.9.1 Descripción

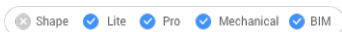
Muestra información sobre cada entidad del plano.

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.

## 9.10 RCALINEADA comando

Limita la distancia entre dos entidades.



Ícono:

### 9.10.1 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.

### 9.10.2 Método

Hay tres métodos para empezar a crear una restricción alineada:

- Entidad
- Punto & línea



- 2Linea

## 9.10.3 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**.

## 9.11 RCANGULAR comando

Limita los ángulos.



Ícono:

### 9.11.1 Descripción

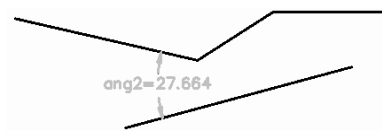
Restringe el ángulo entre dos líneas o segmentos de polilínea rectos; también restringe los ángulos de arcos, arcos de polilínea y tres puntos de restricción cualesquiera.

### 9.11.2 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

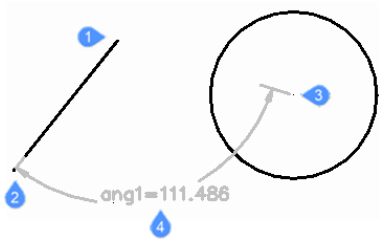
Restringe el ángulo de un arco entre sus puntos finales.





## 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

## 9.12 RCONVERTIR comando

Convierte las dimensiones asociativas en restricciones.



Ícono:

### 9.12.1 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.



## 9.13 RCDIAMETRO comando

Limita los diámetros.

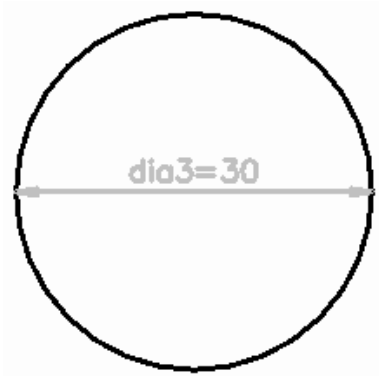


Ícono:

### 9.13.1 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.



## 9.14 DCMOSTRAR comando

Activa la visibilidad de las restricciones dimensionales.



Ícono:

### 9.14.1 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.

## 9.15 RCHORIZONTAL comando

Limita las entidades horizontalmente.



Ícono:

### 9.15.1 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.

### 9.15.2 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.



### 9.15.3 Opciones dentro del comando

#### ENTIDAD

Limita la distancia horizontal entre los puntos extremos de una entidad.

### 9.16 RCLINEAL comando

Limita linealmente.



Ícono:

#### 9.16.1 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."

#### 9.16.2 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.

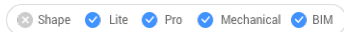
### 9.16.3 Opciones dentro del comando

#### ENTIDAD

Limita la distancia horizontal o vertical entre los extremos de una entidad.

### 9.17 RCRADIAL comando

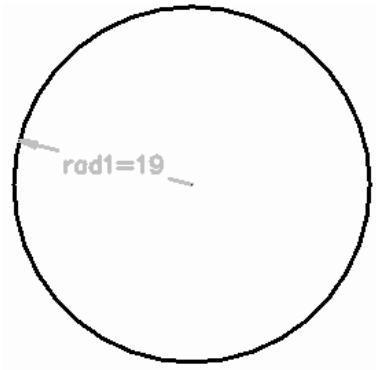
Limita los radios.



Ícono:

#### 9.17.1 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.



## 9.18 RCVERTICAL comando

Limita verticalmente las entidades.



Ícono:

### 9.18.1 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."

### 9.18.2 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.

### 9.18.3 Opciones dentro del comando

#### ENTIDAD

Limita la distancia horizontal entre los puntos extremos de una entidad.

## 9.19 DDATTE comando

Edita los valores de los atributos a través de un cuadro de diálogo. Este comando es reemplazado por el comando ADMATRIB.

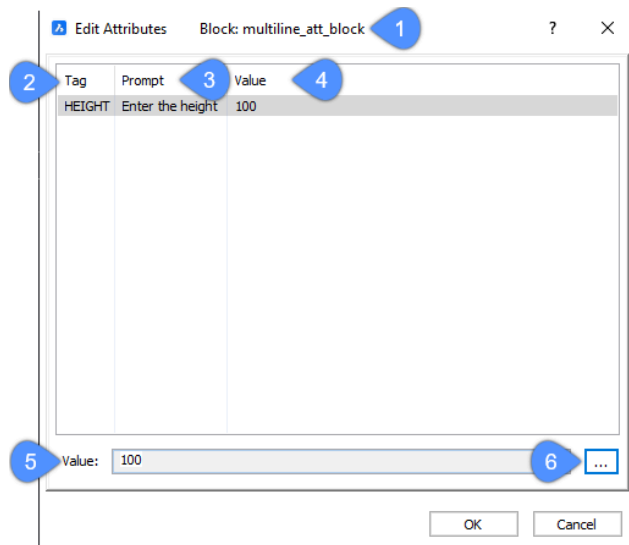




## 9.19.1 Descripción

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

## 9.19.2 Nombre del Bloque

Muestra el nombre del bloque seleccionado.

## 9.19.3 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.

## 9.19.4 Entrada

Especifica el aviso del usuario.

**Nota:** Esto se muestra en el símbolo del sistema 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.

## 9.19.5 Valor

Muestra el valor que pertenece a un determinado atributo.





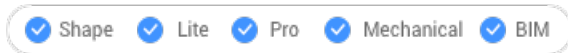
### 9.19.6 ... Formato de texto

Cambia el valor del texto del atributo.

**Nota:** Para poder utilizar esta opción, se debe seleccionar el indicador de atributo líneas múltiples en el cuadro de diálogo **definir atributo** al definir un atributo.

### 9.20 DDEDIC comando

Edita texto de una línea, texto de varias líneas (mtext), texto de dimensión, definición de atributos y texto de líder.



Alias: ED

#### 9.20.1 Descripción

Permite editar textos de una sola línea, texto de varias líneas (texto), texto de dimensión, definición de atributo y texto líder.

Si la entidad seleccionada está representada por texto de varias líneas, texto de dimensión o texto directriz, se abre la ventana Formato de texto.

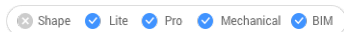
Si la entidad seleccionada está representada por una definición de atributo, se abre el cuadro de diálogo **editar definición de atributo**.

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.

### 9.21 DDEMODO comando

Establece valores predeterminados para crear entidades.



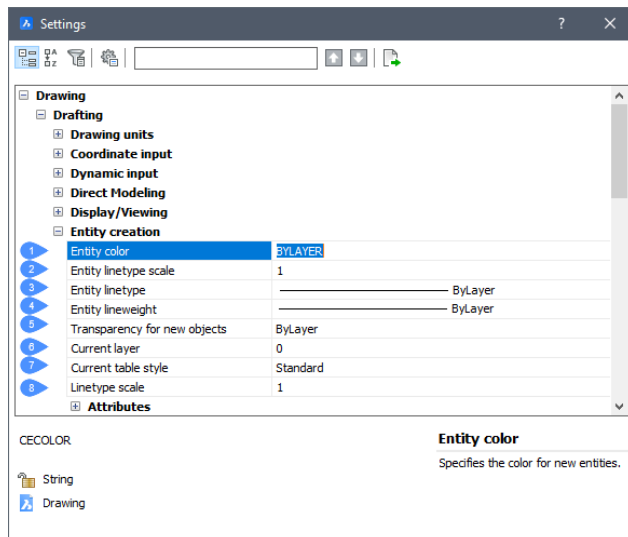
#### 9.21.1 Descripción

Muestra la sección creación de entidades del cuadro de diálogo de **configuración**.

**Nota:** Este comando es reemplazado por el comando CONFIGURACIONES.

#### 9.21.2 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.

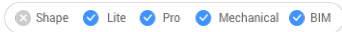


### Escala tipo de línea

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.

## 9.22 DDFILTER comando

Crear conjuntos de selección con nombre de entidades.



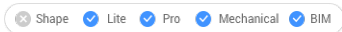
**Nota:** Este comando es reemplazado por el comando SELECT.

### 9.22.1 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".

## 9.23 DDGRIPS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de línea** expandida.



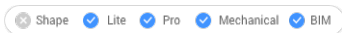
Alias: GR

### 9.23.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **pinzamientos** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

## 9.24 DDPTYPE comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de línea** expandida.



### 9.24.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **puntos** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

## 9.25 DDSELECT comando

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría **selección de entidad** expandida.



Alias: SE

### 9.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría **selección de entidad** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

## 9.26 DDSETVAR comando

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 9.26.1 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.

## 9.27 DDSTRACK comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **seguimiento de la captura** expandida.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.27.1 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.

## 9.28 DDVPOINT comando

Abre el cuadro de diálogo **establecer punto de vista**.

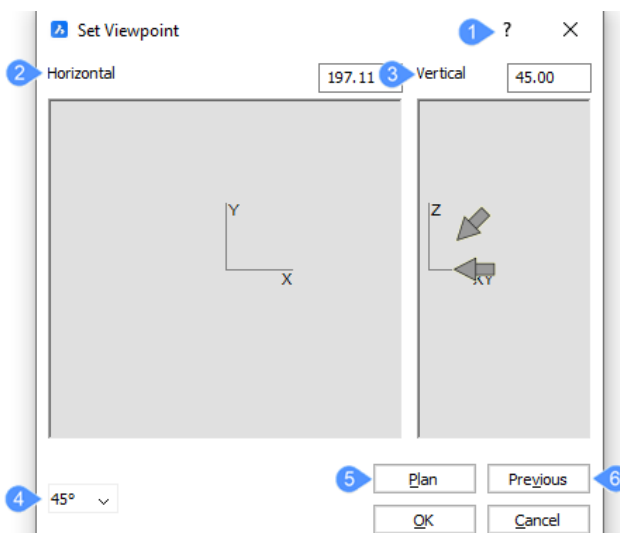
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: SETVPOINT, VIEWCTL, VP

### 9.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **establecer punto de vista** para especificar un punto de vista 3D para la ventana 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

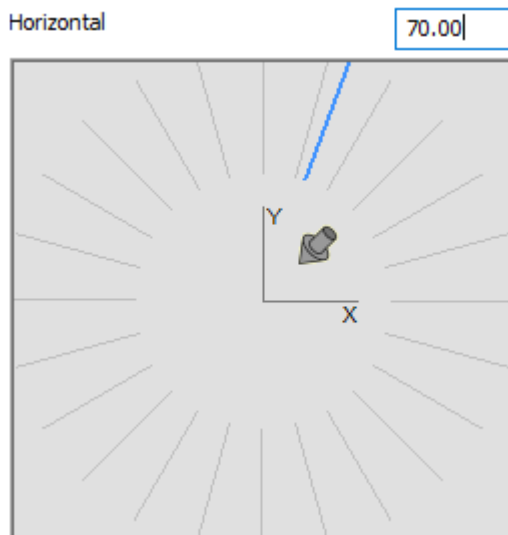
### 9.28.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DDVPOINT.

### 9.28.3 Horizontal

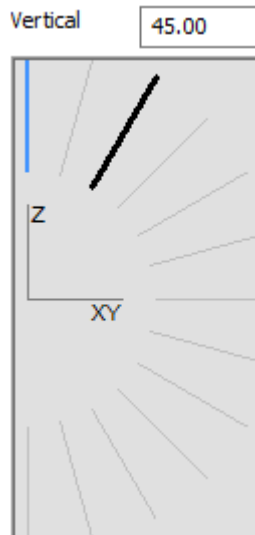
Especifica el ángulo horizontal desde el eje X. Haga clic en un ángulo preestablecido o escriba un valor en el campo **Horizontal**.

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 .

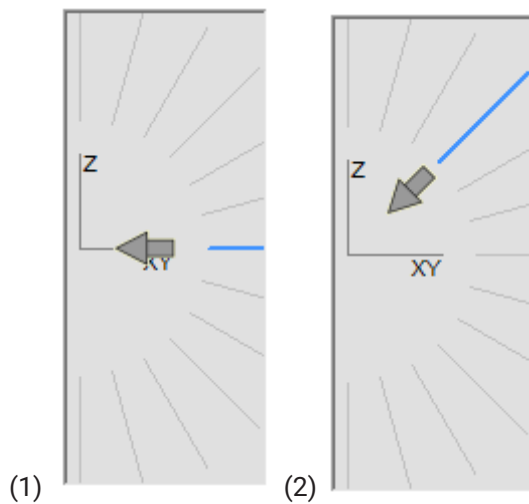


### 9.28.4 Vertical

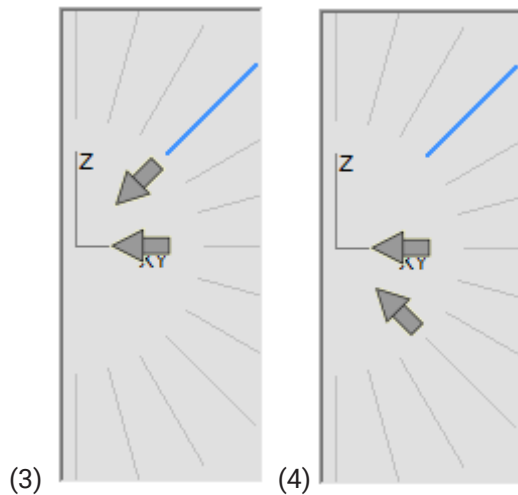
Especifica el ángulo vertical del plano XY. Haga clic en un ángulo predefinido o escriba un valor en el campo Vertical.



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°).



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°.



### 9.28.5 Preajuste de Angulo

Establece los marcadores a 5, 15 o 45 grados; por defecto = 45.

### 9.28.6 Planta

Invierte el punto de vista 3D en la vista de plano 2D.

### 9.28.7 Anteriormente

Vuelve al punto de vista anterior.

## 9.29 Comando DEACTIVATESTORY

Desactiva una historia activa.



### 9.29.1 Descripción

Desactiva automáticamente una historia activa sin ninguna modificación de vista.

## 9.30 LISTAESCALAPORDEFECTO comando

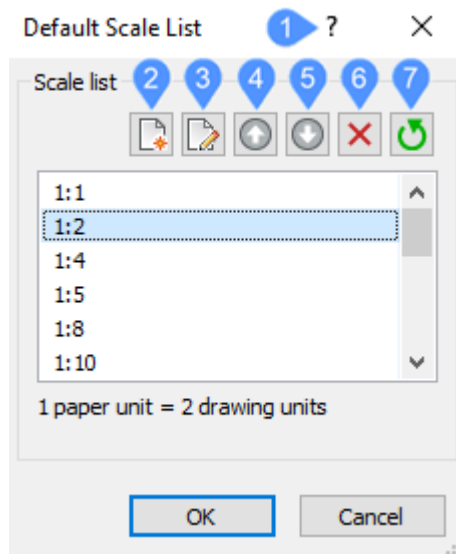
Abre el cuadro de diálogo de **lista de escalas predeterminadas**.



### 9.30.1 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 escalas 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

### 9.30.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DEFAULTSCALELIST.

### 9.30.3 Añadir nueva escala

Le permite agregar un nuevo factor de escala a la lista. Abre el cuadro de diálogo **Añadir escala**.

### 9.30.4 Editar escala

Le permite editar los factores de una escala existente. Abre el cuadro de diálogo **Editar escala**.

### 9.30.5 Mover hacia arriba

Desplaza el factor de escala seleccionado hacia arriba en la lista.

### 9.30.6 Mover hacia abajo

Mueve el factor de escala seleccionado hacia abajo en la lista.

### 9.30.7 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.



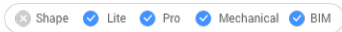


### 9.30.8 Reiniciar

Devuelve la lista a su estado original, añadiendo de nuevo los factores eliminados y eliminando los que se añadieron, pero no se están utilizando.

### 9.31 RETARDA comando

Retrasa la ejecución de los comandos.



#### 9.31.1 Descripción

Este comando se utiliza para retrasar la ejecución del siguiente comando.

**Nota:** Destinado a ser utilizado con guiones.

#### 9.31.2 Opciones dentro del comando

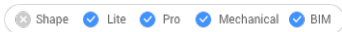
##### Milisegundos para retrasar

Especifica la cantidad de tiempo de BricsCAD 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).

### 9.32 BORRARRESTRIC comando


Elimina las restricciones dimensionales y geométricas de las entidades seleccionadas.



#### 9.32.1 Método

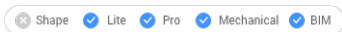
Seleccione una o más entidades o escriba TODO para seleccionar todas las entidades del dibujo y eliminar todas sus restricciones dimensionales y geométricas.

**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: 

### 9.33 DELEDATA comando

Elimina los datos de entidad extendidos para aplicaciones específicas de las entidades seleccionadas (abreviatura de "eliminar datos de entidad").



#### 9.33.1 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.



### 9.33.2 Opciones

#### ?para listar nombres de aplicaciones

Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

### 9.34 DELETESKETCHFEATURE command

Deletes the sketch features and their corresponding solids.

✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

#### 9.34.1 Description

Allows you to delete sketch features and all their dependencies.

**Note:** The EXTRUDE, LOFT, SWEEP, and REVOLVE commands and their children features SUBTRACT, and UNITE, create Features when the CREATESKETCHFEATURE system variable is ON. They are available in the **Mechanical Browser** panel (for example, Extrude\_1, Loft\_1).

#### 9.34.2 Method

Specify a comma separated list of Sketch Based Features (for example, Extrude\_1, Loft\_1) to be deleted. Otherwise, the command will delete all existing Sketch Based Features, if there is more than one.

**Note:** Deletes all corresponding sketch features and their corresponding solids in the current drawing.

### 9.35 Comando DEPARAMETRIZE

Desarametriza las entidades seleccionadas.

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

#### 9.35.1 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.

#### 9.35.2 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**.



### 9.36 DESIGNTABLE comando

Importaciones .csv archivos que contienen conjuntos de valores de parámetro o los crea desde cero.



Iconos:

#### 9.36.1 Descripción

Importaciones .csv que contienen conjuntos de valores de parámetro o los crea desde cero. A continuación, se agregan parámetros al panel Navegador mecánico y a las propiedades de componentes paramétricos en el panel Propiedades.

**Nota:** Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('designtable').

#### 9.36.2 Opciones dentro del comando

##### Desde archivo

Crea una tabla de diseño importando un archivo .csv archivo (comas-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 abrirlo.

**Nota:** Todos los parámetros definidos en el archivo .csv se crean automáticamente.

**Nota:** Introduzca el comando NAVEGADORMECANICOABRIR para ver las restricciones:



The screenshot shows a CAD software interface. At the top, there are icons for various tools. Below them is a tree structure for a 'Floor Plan' model. The tree includes a 'Parameters' folder containing several parameters: 'T = JointThickness-Tolerance', 'DesignTable\_1 = Custom' (highlighted in blue), 'FrameRebateDepth = 40 mm', 'FrameThickness = 50 mm', 'FrameRebateThickness = 15 mm', 'JointThickness = 15 mm', 'LeafDepth = 40 mm', 'W = 830 mm', 'Tolerance = 5 mm', 'DistFromEnd = 500', and 'NumberChairs = 4'. Below the tree is a 'Parameter' table with the following data:

Parameter	
Name	DesignTable_1
Expression	
Value	Custom
Geometry-driven	No
Description	
Exposed	On
Units	
BOM status (dbg)	Auto

## 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.

## 9.37 -DESIGNTABLEEDIT comando

Edita las tablas de diseño.



**Nota:** Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('designtable').

### 9.37.1 Opciones dentro del comando

#### eXportar

Exporta el contenido de una entidad de la tabla de diseño en .csv archivo de formato.

#### Reemplazar

Reemplaza el contenido de una tabla de diseño por datos de un archivo .csv archivo de formato.

#### 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

Enumere los nombres de las tablas de diseño adjuntas al dibujo actual.

### Parámetros

Administra parámetros:

#### Desenlazar

Desenlaza los parámetros de la tabla de diseño.

#### Enlace

Vincula parámetros a la tabla de diseño.

**Nota: (\*) para vincular todos:** restaura todos los vínculos de parámetros inicialmente existentes pero eliminados.

#### Limpiar expresiones

Borra expresiones (valores y fórmulas) de los parámetros.

#### ? para enumerar columnas

Enumera 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.

## 9.38 CERRARPANELDELLATES comando

Cierra el panel **detalles**.



### 9.38.1 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.

## 9.39 ABRIRPANELDETALLES comando

Abre el panel de **detalles**.



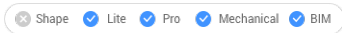


### 9.39.1 Descripción

Abre el vínculo del panel de **detalles** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **detalles** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de **detalles** puede estar flotante, acoplado o apilado.

### 9.40 DGNEXPORT comando

Exporta el dibujo actual a un formato de archivo DGN.

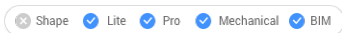


#### 9.40.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Exportar dibujo como para exportar el dibujo actual a un archivo DGN de MicroStation (\*.dgn).

### 9.41 -DGNEXPORT comando

Exporta el dibujo actual al formato MicroStation DGN File (\*.dgn) en la línea de comandos.



#### 9.41.1 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 le permite especificar la carpeta y el nombre del archivo DGN.

#### 9.41.2 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.

### 9.42 IMPORTARDGN comando

Importa archivos DGN de MicroStation al dibujo actual.



#### 9.42.1 Descripción

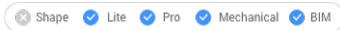
Abre el cuadro de diálogo **Importar archivo** para seleccionar un archivo .dgn para importar en el dibujo actual.



**Nota:** Ejecute el comando DGNIMPORTOPTIONS para abrir el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría DGNIMPORT expandida. Todas las opciones que afectan la importación de .dgn Los archivos se pueden modificar aquí.

### 9.43 DGNIMPORTOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **DGNIMPORT** expandida.

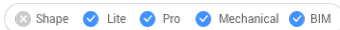


#### 9.43.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** con la categoría **DGNIMPORT** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

### 9.44 DIGITALSIGN comando

Aplica una firma digital (bloque de información encriptada) al dibujo.



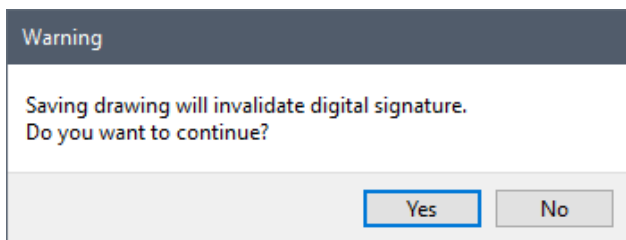
#### 9.44.1 Método

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.

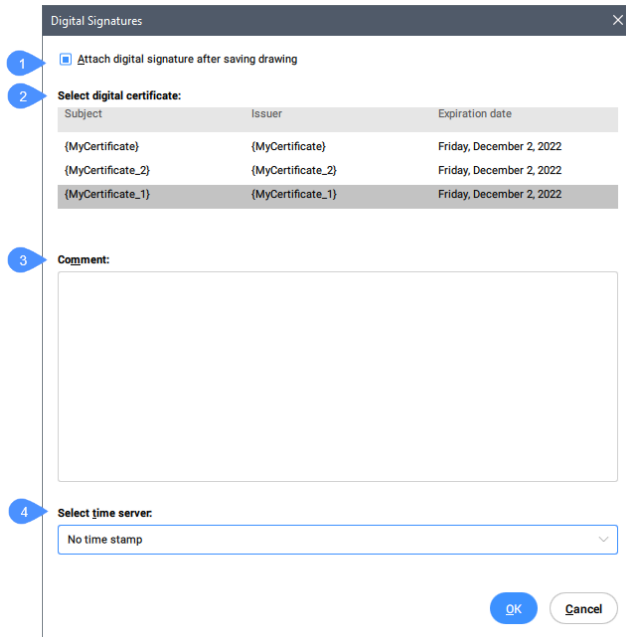
**Nota:** La firma digital sigue siendo válida después de cambiar el nombre del plano.

**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.

**Nota:** 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

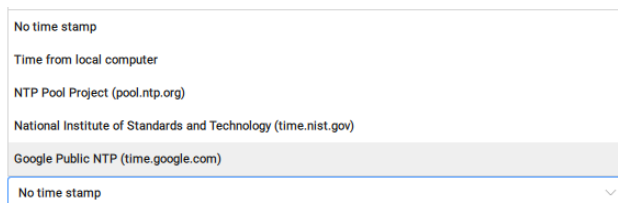
Seleccione el certificado digital que desea adjuntar al dibujo actual.

### 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.

## 9.45 -DIGITALSIGN command

Applies a digital signature (block of encrypted information) to the drawing via Command line.





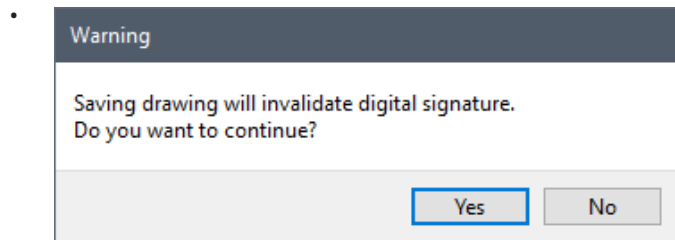


### 9.45.1 Method

Allows you to attach a digital signature to the drawing to validate the origin, authenticity, and unaltered state of the file since the digital signature was applied.

**Note:**

- The digital signature remains valid after renaming the drawing.
- After the -DIGITALSIGN command is launched, a digital signature is applied every time when saving the drawing until it is closed. The next time the signed drawing is opened and modified, a warning message appears when saving.



### 9.45.2 Options within command

#### Attach digital signature after saving

Allows you to attach a digital signature to the drawing.

**Yes**

Applies a digital signature to the drawing.

Enter certificate serial number or select a certificate by its number in the list. Then, enter the time server name or select time server by its number in the list.

**Note:** The selected time server is used to obtain the precise time of the drawing signing. This means that when the signature is attached to the drawing during saving, the date and time from the selected time server is inserted in the Signature date and time field of the Digital Signature Content. See the SIGVALIDATE command.

**No**

Cancels the command.

## 9.46 ACOTA comando

Crea múltiples tipos de cotas en un solo flujo de trabajo.



Icono:



Alias: DIMENSIÓN

### 9.46.1 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.



### 9.46.2 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 extensión, 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.

#### **Díámetro**

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 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 ACOEMPLAZAR.

### Ajustes...

Abre el **explorador 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.

## 9.47 ACOTA1 comando

Ejecuta un único comando de acotación en el prompt 'Comando de acotación:'.



### 9.47.1 Descripción

Permite crear un único tipo de cota, como se especifica en la línea de comando.

### 9.47.2 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 extensión, 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.

#### Díámetro

Coloca cotas de diámetro en círculos y arcos, igual que el comando ACODIAMETRO.



### **R**Adio

Coloca cotas radiales en círculos y arcos, igual que el comando ACORADIO.

### **L**ineabase

Coloca múltiples cotas lineales y angulares desde el mismo punto base, igual que el comando ACOLINEABASE.

### **C**ontinuo

Continúa las cotas lineales y angulares del último extremo, igual que el comando ACOCONTINUA.

### **O**Rdinario

Coloca las mediciones ordenadas x e y desde un punto de origen, igual que el comando ACOCOORDENADA.

### **P**osición

Reposiciona el texto de la dimensión, igual que el comando ACOTEDIC.

### **D**istribuir

Separa equitativamente las cotas seleccionadas. Hay dos opciones para elegir sobre cómo se distribuirán las cotas.

### **I**gual

Distribuye equitativamente todas las cotas seleccionadas.

### **E**quidistancia

Todas las cotas seleccionadas se distribuyen a una distancia de desplazamiento especificada.

### **A**ctualizar cotas

Aplica el estilo de cota actual a una selección de entidades de cota; consulte la opción **aplicar** del comando -ACOESTIL.

### **V**ariable Estado

Muestra en la ventana de **historial de solicitudes** el estado de todas las variables de dimensión.

### **S**obreescribir

Modifica los valores del estilo de cota actual, al igual que el comando ACOEMPLAZAR.

### **A**justes...

Abre el **wxplorador de dibujos| estilos de cotas** cuadro de diálogo que permite modificar los estilos de cota, al igual que el comando ACOESTIL.

### **C**APa

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.

## 9.48 ACOALINEADA comando

Crea una dimensión alineada.



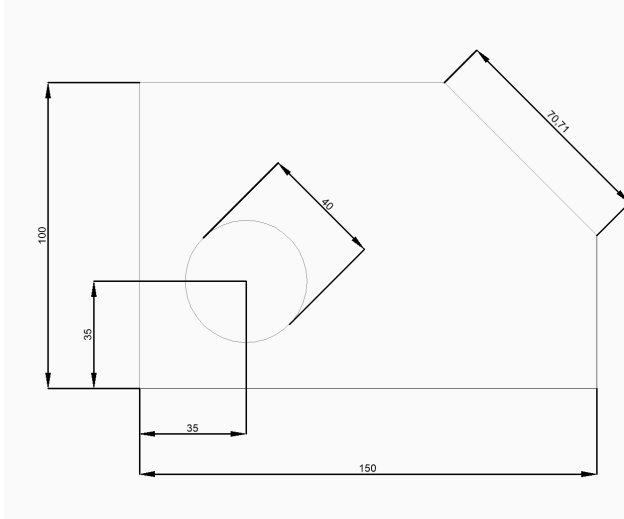
Ícono:

Alias: DAL, DIMALI



## 9.48.1 Descripción

Crea una cota que se alinea con los puntos de origen de las líneas de extensión. 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.



**Nota:** La vista isométrica se puede dimensionar y reflejar el tamaño real de la geometría.

## 9.48.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cota lineal:

- Origen de la primera línea de extensión
- Seleccionar entidad

## 9.48.3 Opciones dentro del comando

### Origen de la primera línea de extensión

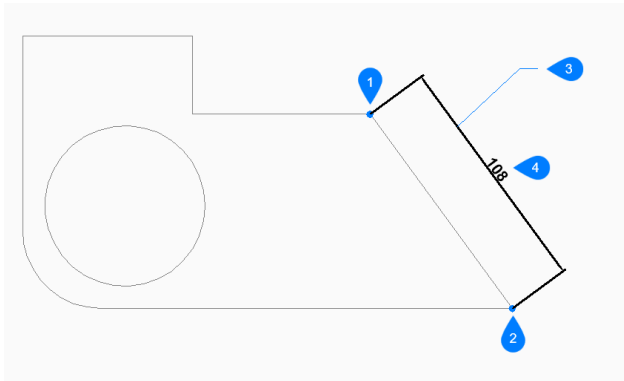
Le permite comenzar a crear una dimensión lineal especificando un punto para la primera línea de extensión.

### Origen de la segunda línea de referencia

Especifique un punto para la segunda línea de extensión.

### Ubicación de la línea de cota

Especifique 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 extensión.



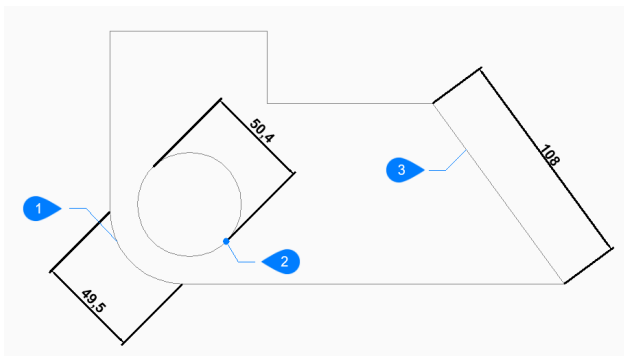
- 1 Origen de la primera línea de extensión
- 2 Origen de la segunda línea de referencia
- 3 Ubicación de la línea de cota
- 4 Dimensiones alineadas

### Seleccionar entidad

Seleccione una línea, un segmento de polilínea, un arco o un círculo para dimensionar.

#### Nota:

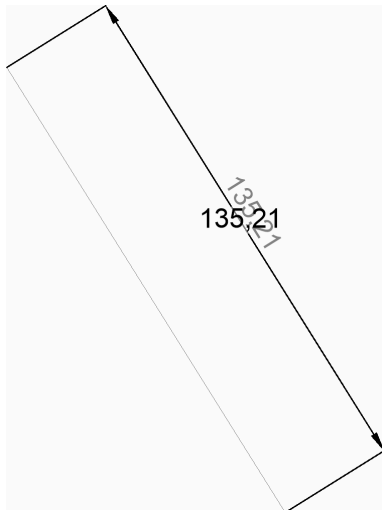
- Al seleccionar una línea, los extremos de la línea se utilizan para los orígenes de la extensión.
- Al seleccionar un arco, los extremos del arco se utilizan para los orígenes de la extensión.
- Al seleccionar un círculo, el punto de selección en el círculo se utiliza para el primer origen de la extensión y el punto opuesto en el diámetro del círculo se utiliza para el segundo origen de la extensión.



- 1 Entidad arc
- 2 Punto de selección de la entidad del círculo
- 3 Entidad de polilínea

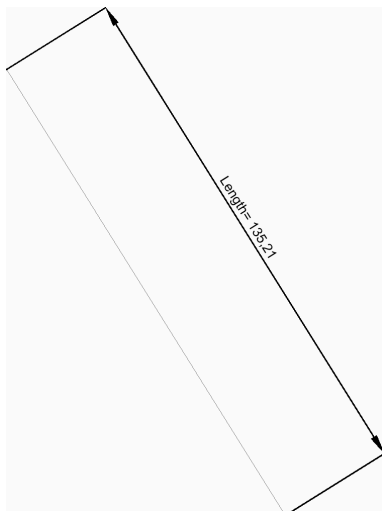
### Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión 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.



## 9.49 ACOANGULO commando

Crea dimensiones angulares.

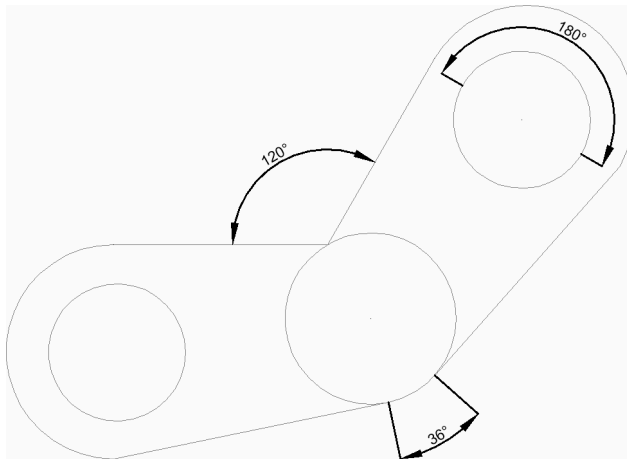


Ícono:

Alias: DAN, DIMANG

### 9.49.1 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.



## 9.49.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear una dimensión angular:

- Seleccione línea, arco o círculo
- Pulse ENTER para especificar el ángulo

## 9.49.3 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:**

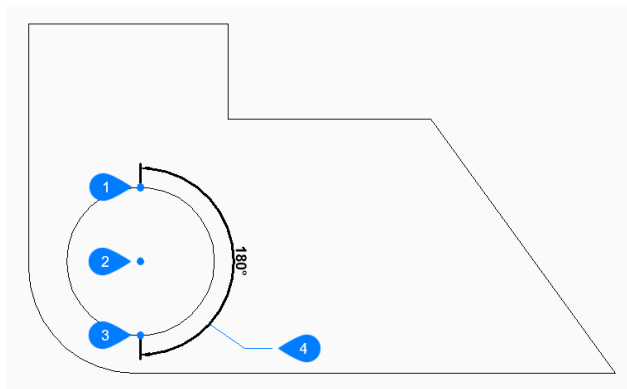
### Otra línea para la cota angular

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.



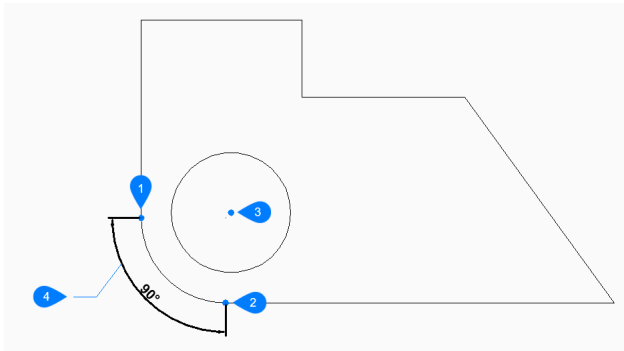
- 1 Seleccionar círculo
- 2 El otro lado del círculo
- 3 Vértice del ángulo
- 4 Ubicación del arco de cota





## 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

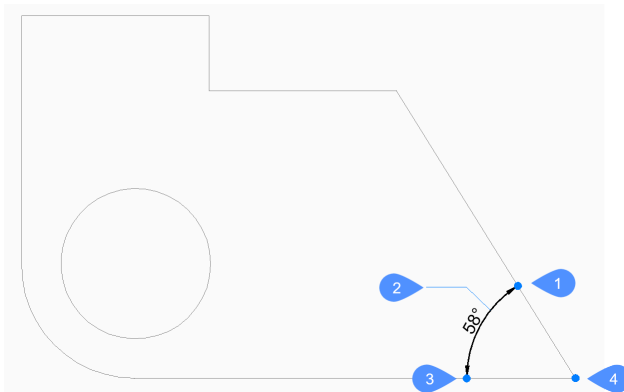
Permite especificar el vértice del ángulo.

## 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.

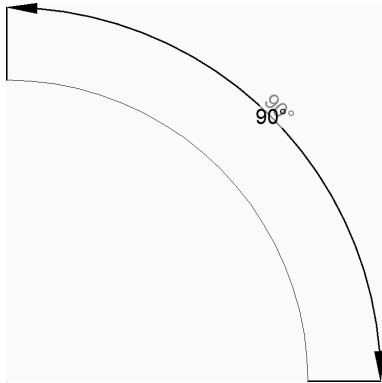


- 1 Primer lado del ángulo
- 2 Ubicación del arco de cota
- 3 Otro lado del ángulo
- 4 Vértice del ángulo



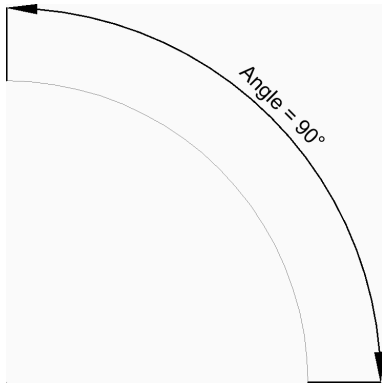
## Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión 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.



## 9.50 ACOARCO comando

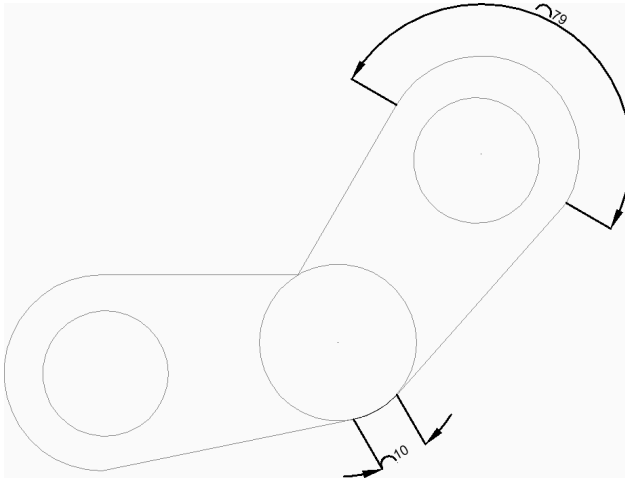
Crea una cota de longitud de arco.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

### 9.50.1 Descripción

Crea una cota que mide la longitud de un arco o poliarco. La cota se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten incluir un líder y especificar el ángulo y el contenido del texto de dimensión.



## 9.50.2 Método

Hay un método para empezar a crear una dimensión de longitud de arco:

- Seleccionar segmento de arco o polilínea

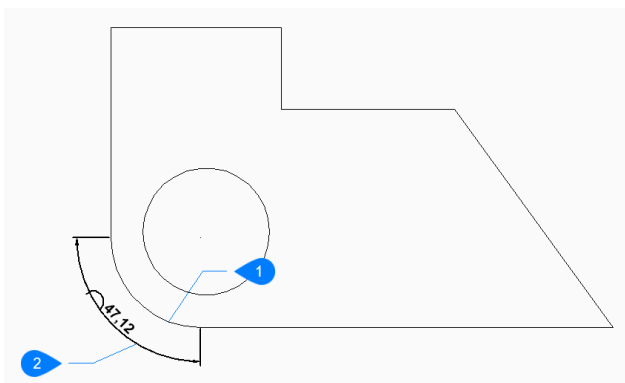
## 9.50.3 Opciones dentro del comando

### 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

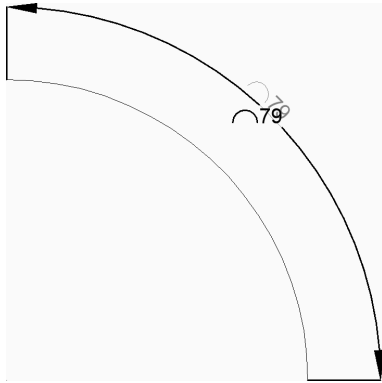
Permite especificar un punto para ubicar la posición de la cota del arco.



- 1 Segmento de arco
- 2 Ubicación del arco de cota

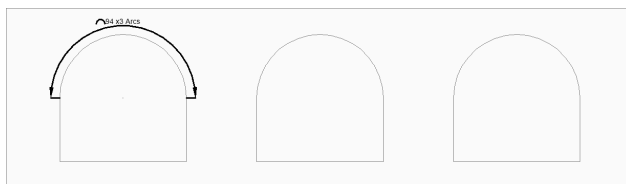
### Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión relativo al eje x del SCP actual.



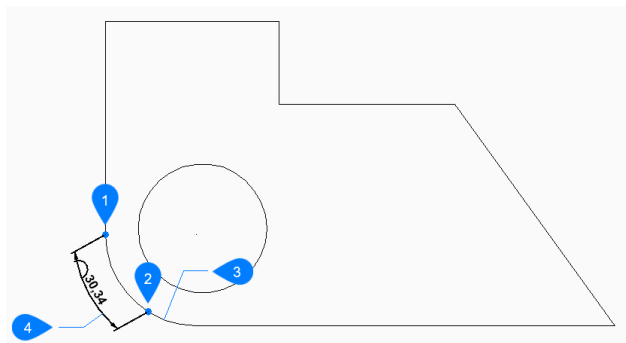
## Texto

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.

## 9.51 ACOLINEABASE comando

Crea dimensiones apiladas desde la misma línea base.



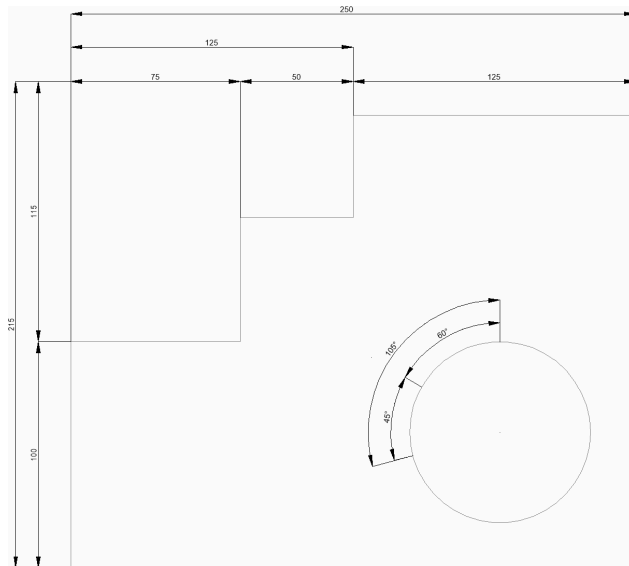
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

Alias: DBA, DIMBASE

## 9.51.1 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.



## 9.51.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear las dimensiones de la línea base:

- Origen de la siguiente línea de extensión
- Seleccionar dimensión inicial

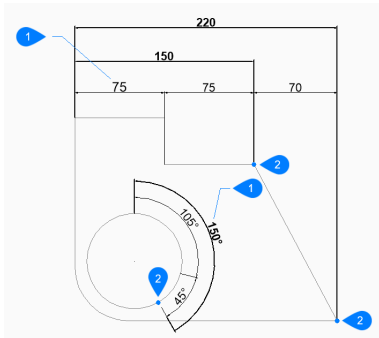
## 9.51.3 Opciones dentro del comando

### Origen de la siguiente línea de extensión

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 extensión de cada dimensión de línea base coincide con la primera línea de extensión de la dimensión anterior.

**Nota:** Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando.



- 1 Dimensión existente
- 2 Origen de la siguiente línea de extensión

### 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.

## 9.52 ACOCORTE comando

Rompe líneas de dimensión, líneas de extensión y líderes en las ubicaciones donde cruzan otras entidades.



Ícono:

### 9.52.1 Descripción

Permite romper entidades como líneas de dimensión, líneas de extensión o líderes por un objeto determinado y también puede eliminar cortes.

La entidad de dimensión se puede romper en diferentes entidades: la línea de dimensión en sí (1), en la línea de extensión (2) o en el líder (3).



### 9.52.2 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.

## 9.53 ACOCENTRO comando

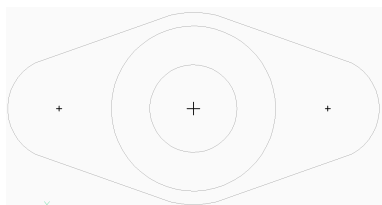
Crea una marca central.



Ícono:

### 9.53.1 Descripción

Cree una marca central en el centro de un círculo, arco o poliarco. Consulte el comando MARCACENTRO para crear marcas centrales asociativas.



### 9.53.2 Método

Hay un método para empezar a crear una marca central.

- Seleccione un arco o círculo a acotar

### 9.53.3 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.

## 9.54 RESTRICCOTA comando

Aplica una restricción dimensional a una entidad o entre puntos de restricción en entidades; convierte las dimensiones asociativas en dimensiones dinámicas.



### 9.54.1 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 RCONVERTIR.



### 9.54.2 Opciones dentro del comando

#### Llineal

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.

### 9.55 ACOCONTINUA comando

Crea dimensiones en una línea o arco continuo.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

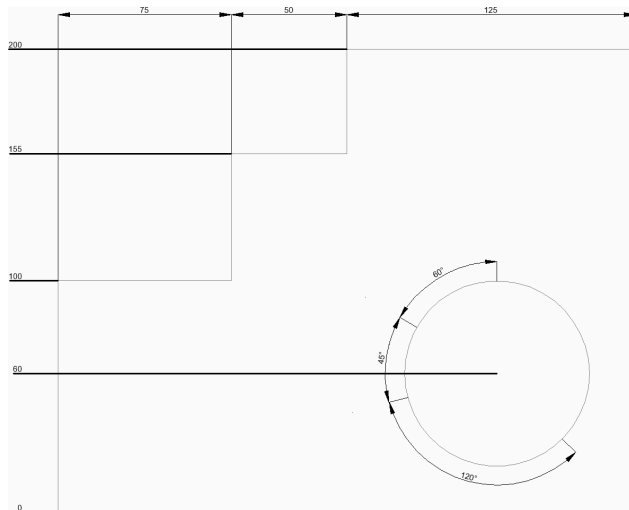
Ícono:

Alias: DCO, DIMCONT

#### 9.55.1 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.





## 9.55.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para comenzar a crear las dimensiones de la línea base:

- Origen de la siguiente línea de extensión
- Seleccionar dimensión inicial

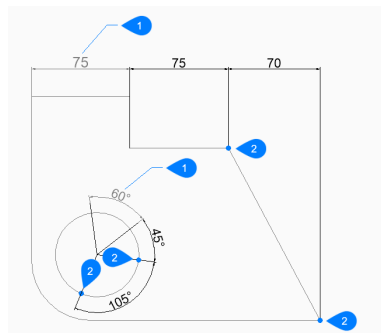
## 9.55.3 Opciones dentro del comando

### Origen de la siguiente línea de extensión

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 dimensiones lineales y angulares, la primera línea de extensión de cada dimensión de línea base coincide con la primera línea de extensión de la dimensión anterior.

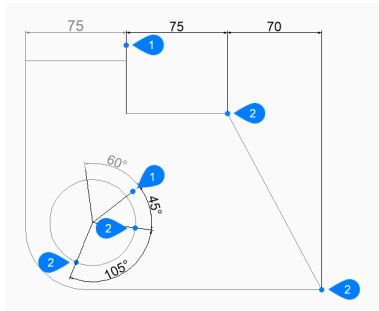
**Nota:** Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando.



- 1 Última dimensión
- 2 Origen de la siguiente línea de extensión

### Seleccionar dimensión inicial

Permite seleccionar una cota lineal, angular o de coordenadas existente.



- 1 Dimensión inicial
- 2 Origen de la siguiente línea de extensión

### Deshacer

Deshaga la última cota y continúe dibujando desde la cota anterior.

## 9.56 ACODIAMETRO comando

Crea una dimensión diamétrica.

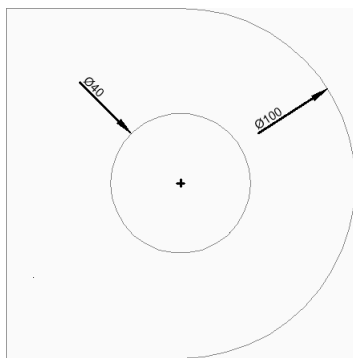


Ícono:

Alias: DDI, DIMDIA

### 9.56.1 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.



### 9.56.2 Método

Hay un método para empezar a crear una dimensión diametral:

- Seleccione un arco o círculo a acotar

### 9.56.3 Opciones dentro del comando

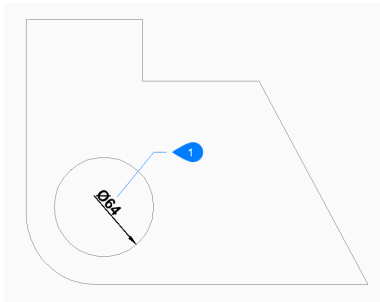
#### Seleccione un arco o círculo a acotar

Comience a crear una dimensión diamétrica seleccionando un arco, arco de polilínea o círculo y luego:



## Ubicación de la línea de cota

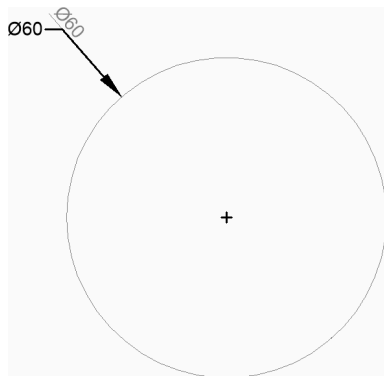
Especifique la ubicación de la línea de cota.



1 Ubicación de la línea de cota

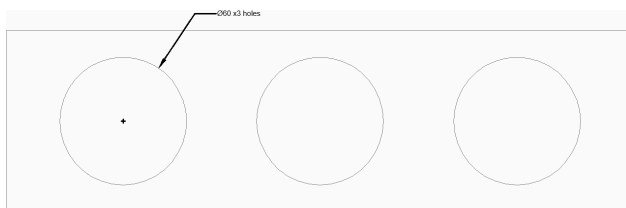
## Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión 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.



## 9.57 DISOCIARCOTA comando

Elimina la asociatividad de las entidades de dimensión seleccionadas.



Ícono:



## 9.57.1 Descripción

Desasocia las entidades de dimensión seleccionadas y le pide en la línea de comandos el número de dimensiones disociadas.

## 9.58 ACOEDIC comando

Edita determinados elementos de la dimensión.



Ícono:

Alias: DED, DIMED

### 9.58.1 Descripción

Edita la posición, el ángulo y la redacción del texto de dimensión, y cambia el ángulo de las líneas de extensión.

### 9.58.2 Métodos

Hay cuatro métodos para editar las dimensiones:

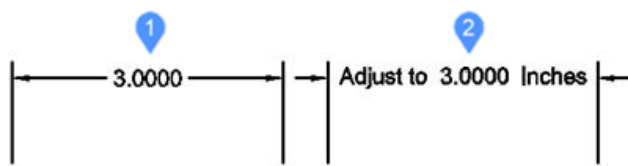
- Editar texto
- Oblicuas líneas
- Rotar texto
- Restaurar texto

### 9.58.3 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 predefinido, como "Ajustar a <> pulgadas" (2).



#### Oblicuas líneas

Esta opción girará (oblicuos o inclinaciones) las líneas de extensión de las dimensiones lineales seleccionadas.

El ángulo oblicuo se mide en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

Seleccione las dimensiones lineales (1) e introduzca el ángulo de oblicuidad (2). Las líneas de extensión (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).



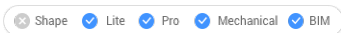
## Restaurar el texto

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 extensión oblicuas.



## 9.59 Comando DIMEX (Express Tools)

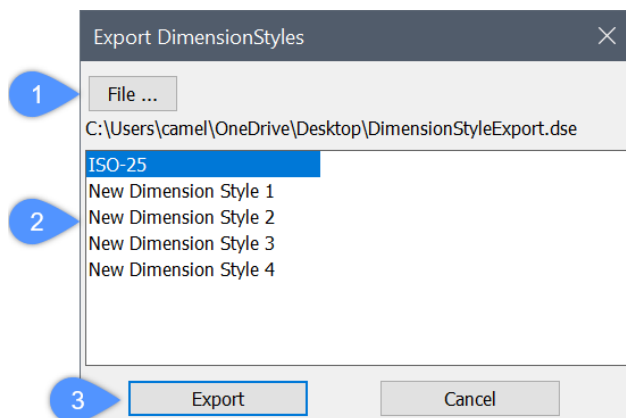
Exporta estilos de cota y su configuración a un archivo externo.



Ícono:

### 9.59.1 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



## 9.59.2 Archivo...

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de exportación** que le permite elegir la ubicación del archivo DSE.

## 9.59.3 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...**

## 9.59.4 Exportar

Exporta los estilos de cota seleccionados al archivo DSE indicado.

## 9.60 Comando DIMIM (Express Tools)

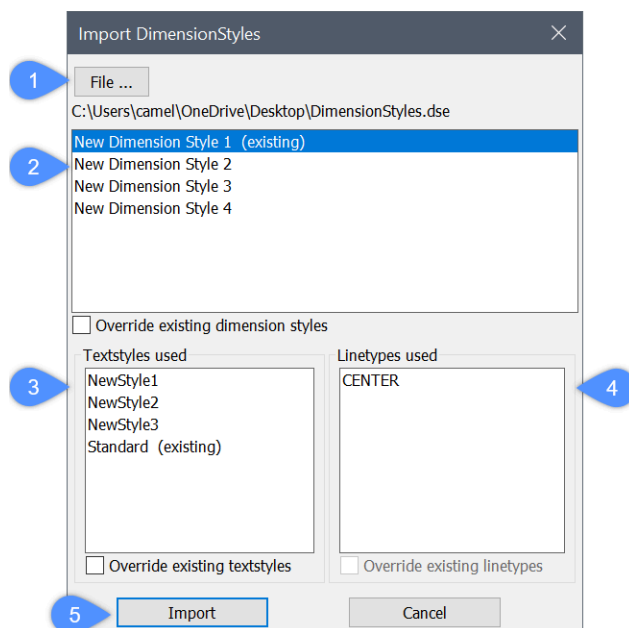
Exporta estilos de cota y su configuración a un archivo externo.



Ícono:

### 9.60.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Importar DimensionStyles** que le permite importar estilos de cota que se exportaron previamente con el comando DIMEX.



- 1 Archivo...
- 2 Estilos de cota utilizados
- 3 Estilos de texto utilizados
- 4 Tipos de línea utilizados
- 5 Importar



### 9.60.2 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.

### 9.60.3 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 dimensión existentes** para sobrescribir los estilos de dimensión en el dibujo actual y utilice el estilo de dimensión con nombre similar del archivo DSE.

### 9.60.4 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 utilice el estilo de texto con nombre similar del archivo DSE.

### 9.60.5 Tipos de línea utilizados

Muestra los tipos de línea del archivo DSE.

**Nota:** Marque la opción **Reemplazar tipos de línea existentes** para sobrescribir los tipos de línea en el dibujo actual y usar los tipos de línea con nombres similares del archivo DSE.

### 9.60.6 Importar

Importa los estilos de cota seleccionados desde el fichero DSE.

## 9.61 DIMJOGGED command

Creates a jogged dimension for arcs or circles.



Icon:

### 9.61.1 Description

Creates a jogged dimension for arcs or circles. It is useful when the center of the arc or circle is outside the layout area.



### 9.61.2 Method

Select an arc or a circle to add a jogged dimension and specify the center location override.



## 9.61.3 Options within the command

### Angle

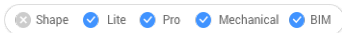
Sets an angle of the dimension text.

### Text

Sets the dimension text that represents the actual dimension.

## 9.62 DIMJOGLINE command

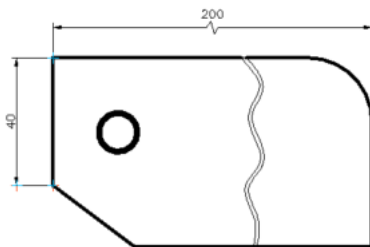
Applies or removes a jog line to a linear or aligned dimensions.



Icon:

### 9.62.1 Description

Applies a jog line to linear or aligned dimensions. The dimension should represent the actual dimension.



### 9.62.2 Method

Select the linear or angular dimension to add a jog and specify the jog location.

### 9.62.3 Options within the command

#### Remove

Removes the jog of a linear or aligned dimension.

## 9.63 ACODIRECTRIZ comando

Crea un líder.

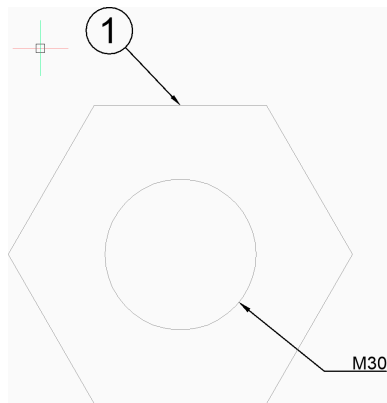


Ícono:

### 9.63.1 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.





## 9.63.2 Método

Hay un método para empezar a crear un líder:

- Inicio de la directriz

## 9.63.3 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

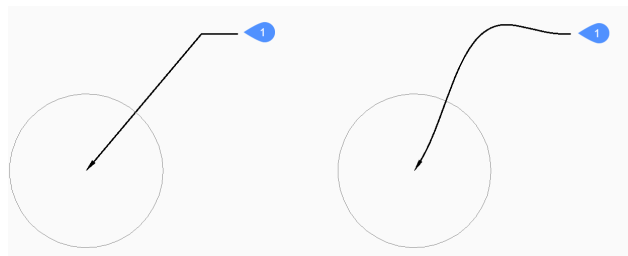
Especifique el siguiente vértice.

**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 la punta de flecha.
- **Ninguno:** no dibuja la punta de flecha.
- **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

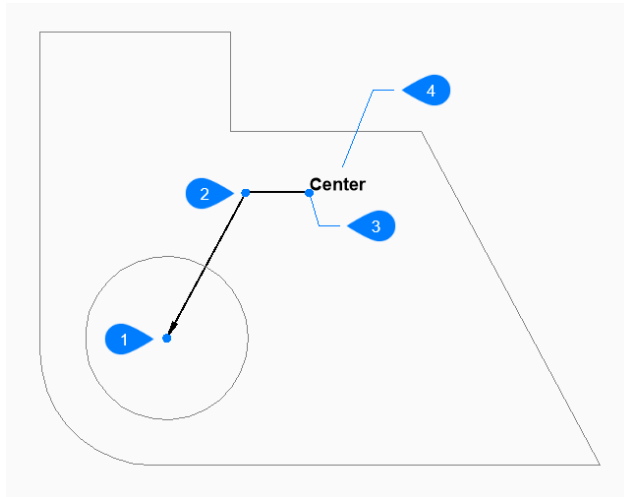


## Deshacer

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.



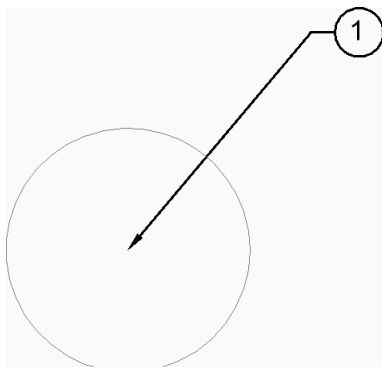
- 1 Inicio de la directriz
- 2 Punto siguiente (vértice)
- 3 Al punto
- 4 Anotación

## 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

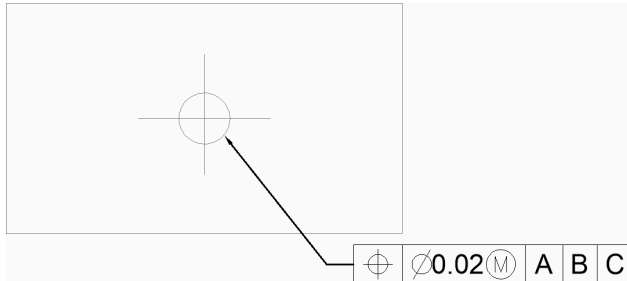
Seleccione una entidad de texto, texto, referencia de bloque o tolerancia en el plano.

## 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.

## 9.64 ACOLINEAL comando

Crea dimensiones lineales apiladas.

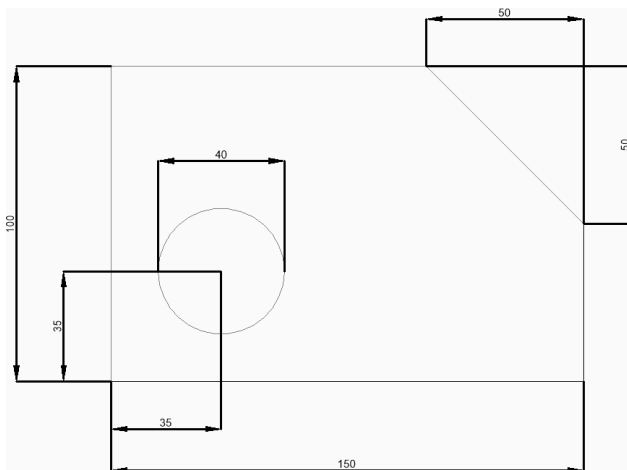


Ícono:

Alias: DIMHORIZONTAL, DIMLIN, DIMROTATED, DIMVERTICAL, DLI

### 9.64.1 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.





## 9.64.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cota lineal:

- Origen de la primera línea de extensión
- Seleccionar entidad

## 9.64.3 Opciones dentro del comando

### Origen de la primera línea de extensión

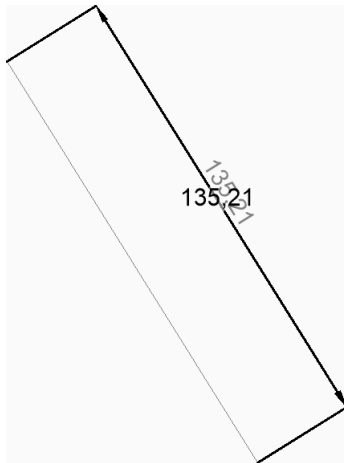
Le permite comenzar a crear una dimensión lineal especificando un punto para la primera línea de extensión.

### Origen de la segunda línea de referencia

Especifique un punto para la segunda línea de extensión.

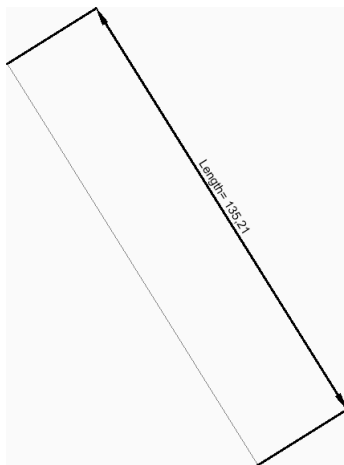
### Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión 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.

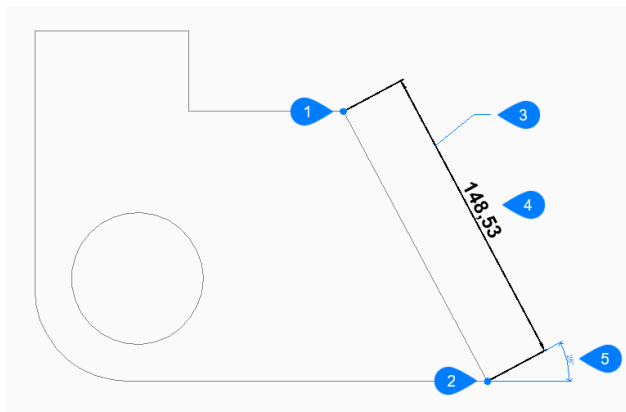
### Vertical

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

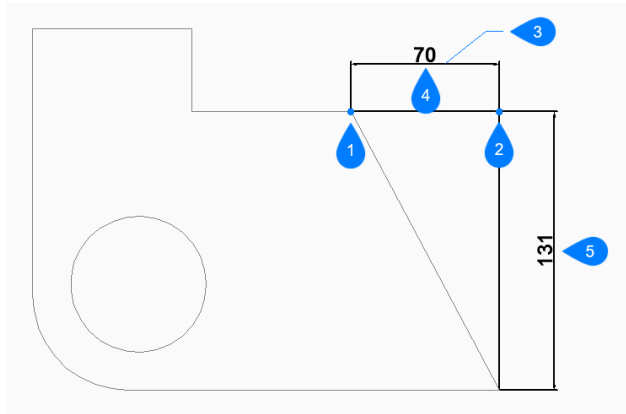
Especifica un ángulo de la línea de dimensión.

**Nota:** La dimensión se gira desde su ubicación predeterminada (vertical u horizontal) por el ángulo especificado.



- 1 Origen de la primera línea de extensión
- 2 Origen de la segunda línea de referencia
- 3 Ubicación de la línea de cota
- 4 Dimensiones rotadas
- 5 Ángulo de la línea de dimensión

Especifique la ubicación de la línea de dimensión. Si los dos puntos de extensión que especificó están alineados vertical u horizontalmente, está restringido a colocar una dimensión 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 dimensión vertical o horizontal.



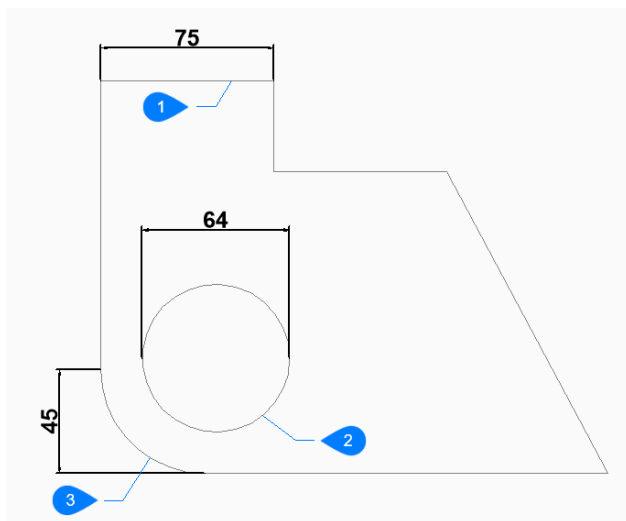
- 1 Origen de la primera línea de extensión
- 2 Origen de la segunda línea de referencia
- 3 Ubicación de la línea de cota
- 4 Dimensión horizontal
- 5 Dimensión vertical

### 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

## 9.65 Comando DIMMARKOVERRIDE

Añade o quita el subrayado a las dimensiones con dimtext anulado.





### 9.65.1 Descripción

Añade o quita el subrayado a las dimensiones con dimtext anulado realizando modificaciones en la base de datos.

#### Seleccionar dimensiones

Seleccione las dimensiones con texto de dimensión anulado. Cuando se hayan seleccionado todas las dimensiones deseadas, pulse **Intro**.

**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.

### 9.65.2 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.

## 9.66 ACOCOORDENADA comando

Crea una dimensión ordenada.

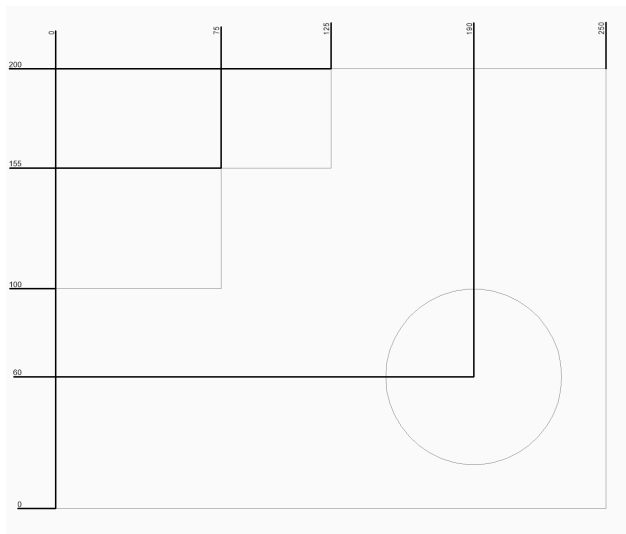


Ícono:

Alias: DIMORD, DOR

### 9.66.1 Descripción

Cree una dimensión ordenada que mida la distancia x o y desde el origen SCP actual hasta un punto especificado en el dibujo. La dimensión se basa en el estilo de dimensión actual. Las opciones le permiten especificar el ángulo y el contenido del texto de dimensión.





### 9.66.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una dimensión ordenada:

- Seleccione un punto para la cota coordenada

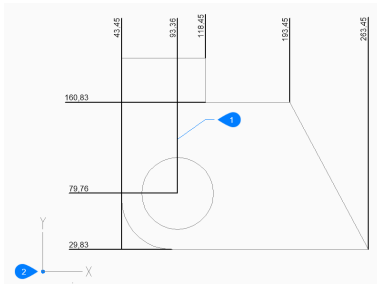
### 9.66.3 Opciones dentro del comando

#### 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

#### XData

Especifica el punto final de una coordenada X, independientemente de la dirección en la que se arrastre desde el punto inicial.

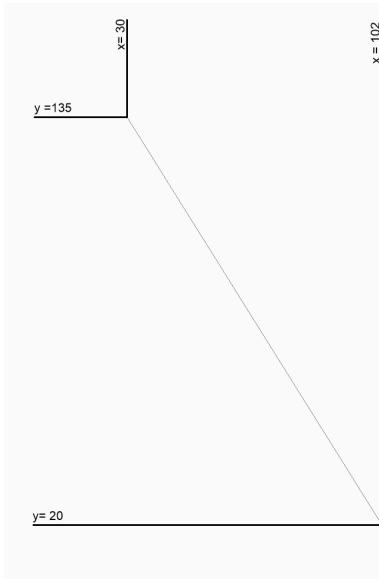
#### YData

Especifica el punto final de una coordenada Y, independientemente de la dirección en la que se arrastre desde el punto inicial.

#### Texto

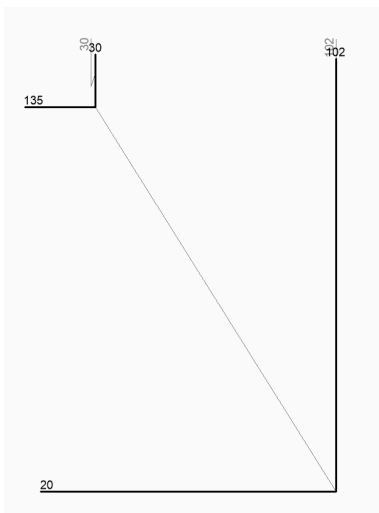
Introduzca el texto para anular el texto de la cota por defecto, que incluye la longitud medida de la cota. Puede utilizar dos corchetes angulares <> para mostrar la longitud medida de la dimensión además de otros textos.





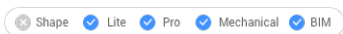
## Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión relativo al eje x del SCP actual.



## 9.67 ACOREMPLAZAR comando

Anula los valores del estilo de dimensión actual.



Alias: DIMOVER, DOV

### 9.67.1 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.



## 9.67.2 Opciones dentro del comando

### Limpiar

Restablece los valores de las variables de dimensión, borrando las excepciones.

## 9.68 ACORADIO comando

Crea una dimensión radial.

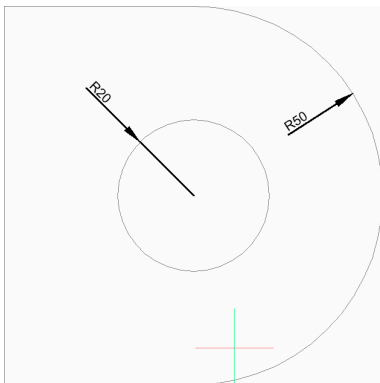


Ícono:

Alias: DIMRAD, DRA

### 9.68.1 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.



### 9.68.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cuña:

- Seleccione un arco o círculo a acotar

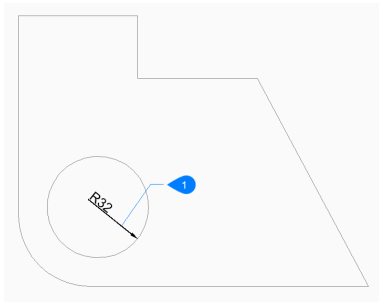
### 9.68.3 Opciones dentro del comando

#### 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

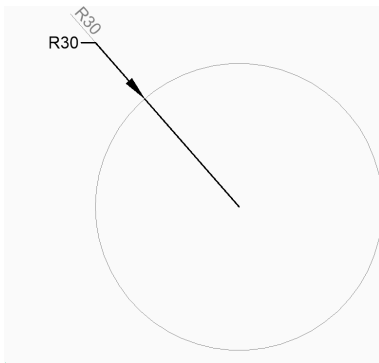
Especifique la ubicación de la línea de cota.



1 Ubicación de la línea de cota

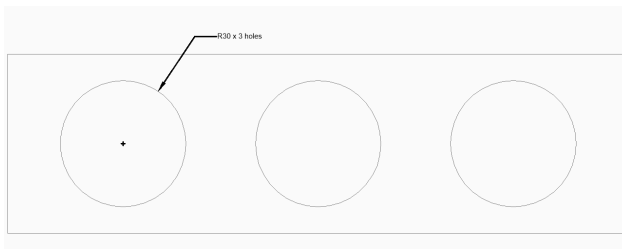
## Texto

Especifica el ángulo del texto de la cota. Un valor de 0 alinea el texto de dimensión con la línea de dimensión. Cualquier otro valor rota el texto de dimensión relativo al eje x del SCP actual.



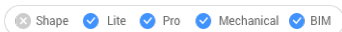
## Texto

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.



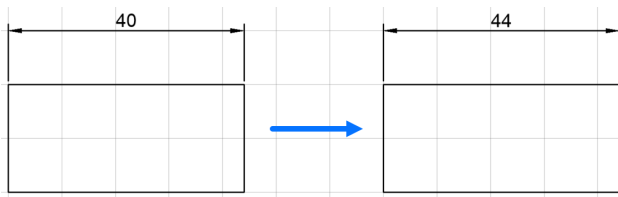
## 9.69 Comando DIMREASSOC (Express Tools)

Restaura el valor medido de un texto de cota que se ha modificado o sobrescrito anteriormente.



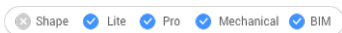
### 9.69.1 Método

Seleccione entidades con texto no asociativo y presione Enter.



### 9.70 REASOCIARCOTA comando

Reasocia o asocia dimensiones a entidades o puntos en entidades.



Ícono:

#### 9.70.1 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.

#### 9.70.2 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.
- Líder: especifique el punto de asociación del líder.

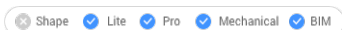
#### 9.70.3 Opciones

##### Disociado

Solicita volver a asociar TODAS las entidades de dimensión disociadas en el plano. Todas las dimensiones asociadas destacan una por una.

### 9.71 Comando DIMREGEN

Actualiza las dimensiones asociativas.



#### 9.71.1 Descripción

Actualiza TODAS las cotas asociativas del archivo de dibujo.



## 9.72 Comando DIMSPACE

Ajusta el espacio entre las líneas de dimensiones lineales/angulares paralelas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.72.1 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.

### 9.72.2 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

### 9.72.3 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 dimensión, 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.

## 9.73 DIMSTYLE comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la opción **Estilos de cota** seleccionada.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: D, DDIM, DIMSTY, DS, DST, EXPDIMSTYLES, SETDIM

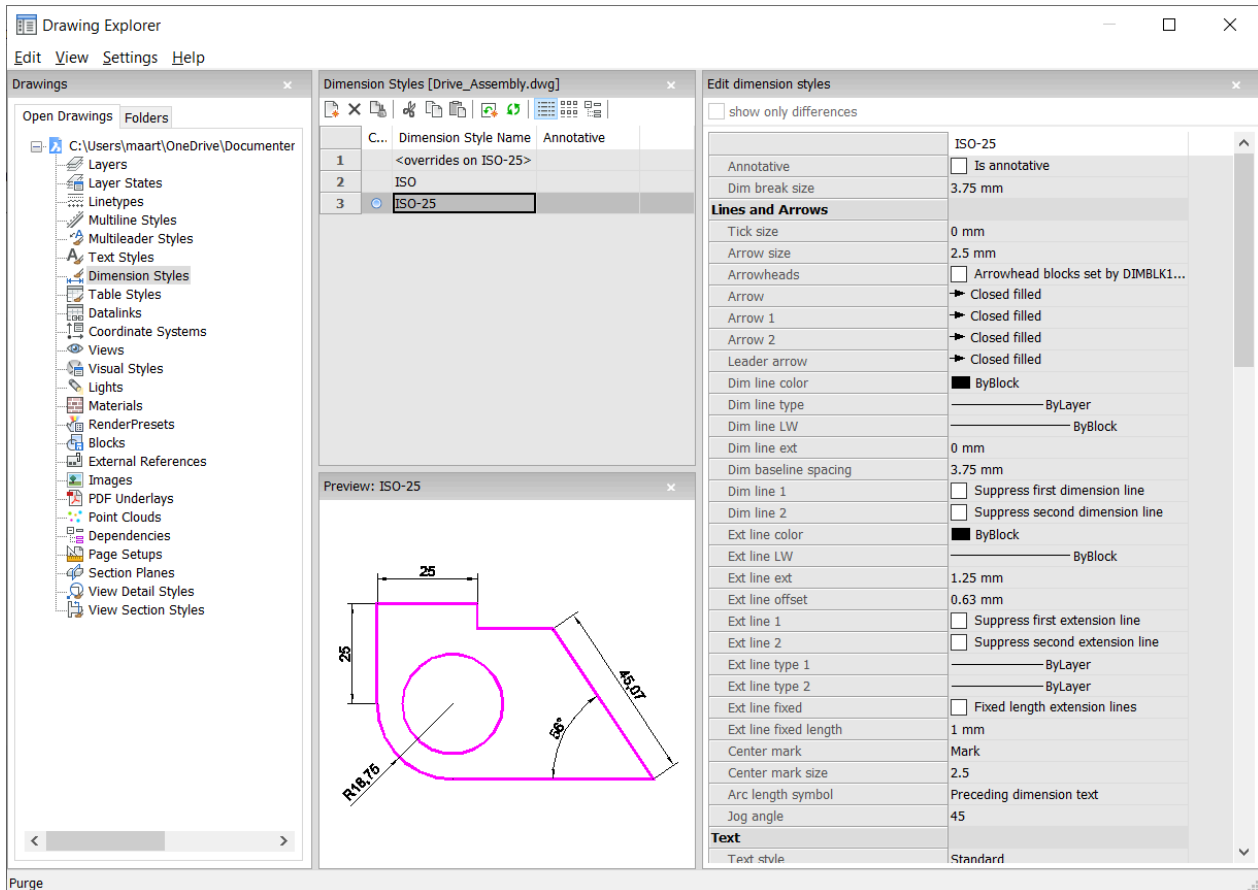
### 9.73.1 Descripción

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.

### 9.73.2 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".



### 9.73.3 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.

## 9.73.4 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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Suppress first dimension line
Dim line 2	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Suppress first extension line
Ext line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second extension line
Ext line type 1	—— ByLayer
Ext line type 2	—— ByLayer
Ext line fixed	<input type="checkbox"/> 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 de la cabeza de flecha en líneas de dimensión y directrices.

### Punta de Flechas

Especifica si los bloques de la punta de flecha de la línea de dimensión 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 punta de flecha definido por el usuario.

### Flecha 1

Especifica el estilo de la punta de flecha para el extremo inicial de la línea de dimensión.

### Flecha 2

Especifica el estilo de punta de flecha para el otro extremo de la línea de dimensión.

### Flecha de directrices

Especifica el estilo de la punta de flecha para el extremo inicial de la línea guía.

### 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 dimensión se extiende más allá de las líneas de extensión.

### Espaciado de la línea base de cotas

Especifica la distancia predeterminada entre las dimensiones agregadas con el comando ACOLINEA-BASE.

### Línea de cota 1

Activa la visualización de la primera mitad de la línea de dimensión (entre la línea de extensión inicial y el texto).





### **Línea de cota 2**

Alternar la visualización de la segunda mitad de la línea de dimensión (entre la otra línea de extensión 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 sobre las líneas de dimensión.

### **Desplazamiento línea de referencia**

Especifica la distancia al eje entre el objeto y el inicio de las líneas de extensión.

### **Línea de Ref 1**

Alternar la visualización de la primera línea de extensión.

### **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**

Alternar la visualización de la primera línea de extensión.

### **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	<input type="checkbox"/> Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text outside align	<input type="checkbox"/> 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.

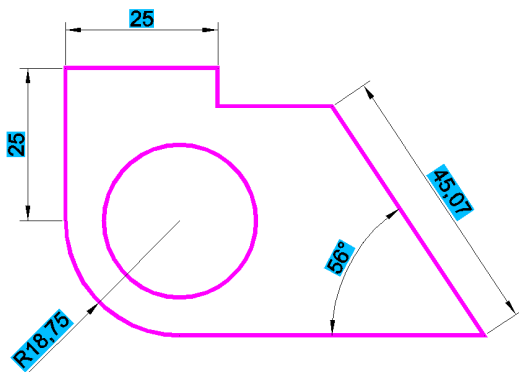
## Color del texto

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 alrededor del texto

Dibuja un rectángulo alrededor del texto.

### Posición de texto vertical

Justifica el texto verticalmente en relación con la línea de dimensión:

- **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 extensión.
- **JIS:** coloca el texto por encima de la línea de dimensión, 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 extensión:

- **Centrado:** centra el texto entre las líneas de referencia.
- **Primera línea de extensión:** coloca el texto cerca de la primera línea de extensión.
- **Segunda línea de extensión:** coloca el texto cerca de la segunda línea de extensión.
- **Sobre la primera extensión:** coloca el texto sobre la primera línea de extensión.
- **Sobre la segunda extensión:** coloca el texto sobre la segunda línea de extensión.

### Desplazamiento del texto

Especifica el tamaño del espacio entre la línea de dimensión y el texto.

### Desplazamiento vertical de texto

Establece la posición vertical del texto de dimensión por encima o debajo de la línea de dimensión.

### Alineación del texto interior

Justifica el texto cuando se encuentra entre las líneas de extensión:

- **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 extensión:

- **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



Fit	
Arrow and text fit	Best fit
Text inside	<input type="checkbox"/> Force text between extension lines
Dim line inside	<input type="checkbox"/> Suppress outside arrowheads
Text movement	Keep dim line with text
Dim scale overall	1
Place text manually	<input type="checkbox"/> Cursor controls both the text posit...
Dim line forced	<input checked="" type="checkbox"/> Force dimension lines even when ...

### 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 extensión:

- **Texto y flechas:** fuerza tanto el texto como las flechas entre las líneas de extensión.
- **Solo flechas:** obliga a las flechas a permanecer dentro de las líneas de extensión; Mueve el texto al exterior cuando no hay suficiente espacio.
- **Solo texto:** obliga al texto a permanecer dentro de las líneas de extensión; 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 extensión.

### Texto interior

Especifica si el texto se ve forzado entre las líneas de extensión:

- Activado: fuerza texto entre las líneas de referencia
- Desactivado: dibuja texto fuera si no hay espacio suficiente entre las líneas de extensión.

### Línea de cota interior

Especifica si la línea de dimensión se ve forzada entre las líneas de extensión:

- **Activado:** fuerza la línea de cota siempre entre las líneas de extensión.
- **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 extensión.
- Mover texto, agregar líder: dibuja un líder entre el texto y la línea de dimensión.
- Mover texto, ningún líder: no dibuja un líder.

### 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 dimensión; obliga a los líderes a dibujarse con los comandos ACO-DIAMETRO 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	<input type="checkbox"/> Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero feet
Suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Alt suppress leading zeros
Alt suppress trailing zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress trailing zeros
Alt suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero feet
Alt suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> 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" Apagado: 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	<input type="checkbox"/> Display tolerance
Limits display	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> 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"

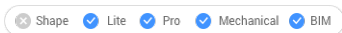
### Tolerancia Alt suprime cero pulgadas

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"

## 9.74 -DIMSTYLE comando

Crea y modifica estilos de dimensiones en la línea de comando.



Ícono:

Alias: -DST

### 9.74.1 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.



### 9.74.2 Opciones dentro del comando

?

Enumera los nombres de todos los estilos de dimensión cargados en el dibujo actual, excepto Estándar.

#### **A**Notativo

Establece la propiedad anotativa del estilo de dimensión.

#### **A**plicar

Cambia o restaura el estilo de las dimensiones existentes aplicando el estilo actual.

#### **G**uardar

Guarda la configuración de la dimensión actual como un estilo.

**Nota:** Esta opción es útil para guardar las anulaciones como un estilo.

#### **E**stado

Muestra el valor actual de cada variable de dimensión.

#### **V**ariables

Enumera los valores de las variables de dimensión que pertenecen a la dimensión seleccionada.

#### **R**estaurar

Restablece los valores de las variables de dimensión a los de la dimensión seleccionada.

## 9.75 DIMSTYLESET comando

Informa el estilo de cota actual en la barra de comandos.



### 9.75.1 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.

## 9.76 ACOTEDIC comando

Cambia la posición del texto de dimensión.



Ícono:

Alias: DIMTED

### 9.76.1 Descripción

Permite cambiar la posición y el ángulo del texto dentro de una entidad de dimensión.





## 9.76.2 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.

## 9.76.3 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 dimensión junto a la línea de extensión izquierda de la dimensión, dependiendo del posicionamiento original de la dimensión.

### Center

Centra el texto de dimensión entre las dos líneas de extensión de la dimensión.

### Derecha

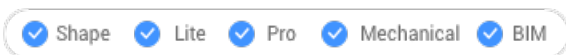
Mueve el texto de dimensión junto a la línea de extensión derecha de la dimensión, dependiendo del posicionamiento original de la dimensión.

### REstaurar

Restablece el ángulo de rotación del texto de cota a 0 grados y no cambia el texto de cota reposicionado.

## 9.77 Comando DISH

Este comando es obsoleto y existe solo para compatibilidad con versiones anteriores. En su lugar, utilice el comando ALDISH.



Ícono:

## 9.78 DISSOLVESKETCHFEATURE command

Dissolves some or all sketch features but keeps the corresponding 3D solid.





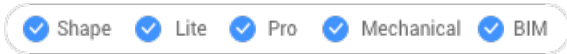
## 9.78.1 Method

Specify a comma separated list with Sketch Based Features (for example, Extrude\_1, Loft\_1) to be dissolved. Otherwise, the command will dissolve all existing Sketch Based Features by removing their sketch features if there is more than one.

**Note:** The corresponding 3D solids will remain.

## 9.79 DIST comando

Informa de la distancia y el ángulo entre dos puntos.

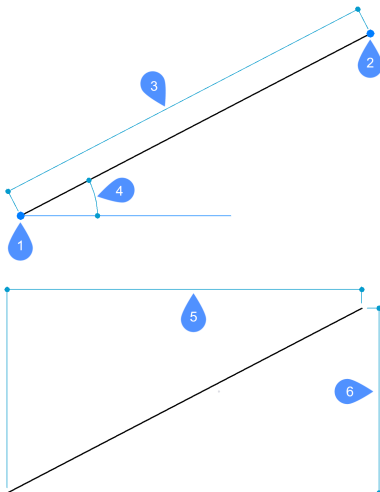


Ícono:

Alias: DI

### 9.79.1 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.



### 9.79.2 Opciones dentro del comando

#### Multiples puntos

Permite medir la distancia total entre varios puntos.

#### arc

Permite especificar una distancia de arco.

#### Texto

Especifica el ángulo para el arco.

#### Radio

Especifique el radio del arco.

#### Center

Especifica el centro del arco. Mantenga presionada la tecla CTRL para cambiar de dirección.

#### Dirección

Especifique la dirección del arco.

#### Línea

Permite especificar una distancia de línea.

#### Longitud

Permite añadir una distancia.

#### Deshacer

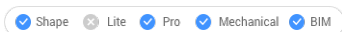
Elimina el segmento anterior.


#### Total

Imprime la longitud total en la línea de comandos y concluye el comando.

### 9.80 LUZDISTANTE comando

Coloca luces lejanas para renderizar.



Ícono: 

#### 9.80.1 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.

#### 9.80.2 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.

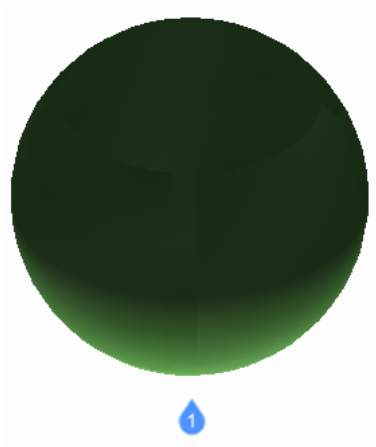
## filtroColor

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.

## 9.81 DIVIDIR comando

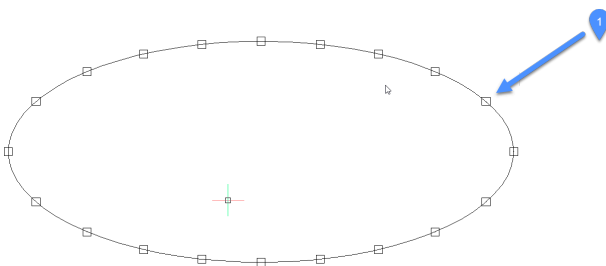
Coloca un número específico de puntos o bloques espaciados equitativamente a lo largo de una entidad.



Ícono:

Alias: DIV

### 9.81.1 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.

### 9.81.2 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).

### 9.82 DMANGLE3D comando

Crea una restricción de ángulo entre caras y/o bordes de sólidos 3D, subentidades WCS y subentidades de un sistema de coordenadas de un bloque.



Iconos:

#### 9.82.1 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.





### 9.82.2 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 WCS 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 WCS 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.

## 9.83 REVISIONCOTA comando

Analiza y repara errores.



Ícono:

### 9.83.1 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.

### 9.83.2 Método

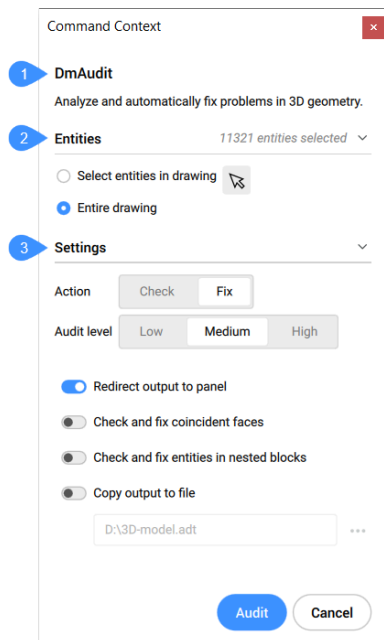
Existen dos métodos para auditar el dibujo seleccionando una o varias entidades o todo el modelo:

- 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** .

## 9.84 DMREVISAR comando

Analiza y repara errores en planos insertados como referencias externas



### 9.84.1 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.

### 9.84.2 Método

Hay dos métodos para auditar el dibujo:

- Controlar los problemas.
- Arreglar los problemas.

### 9.84.3 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

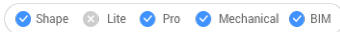
Este es el nivel por defecto.

## Caras coincidentes

Comprueba y repara caras coincidentes. Requiere que el nivel de auditoría sea alto.

## 9.85 DMBEND comando

Dobla un sólido 3D alrededor de un eje.



Ícono:

### 9.85.1 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.

### 9.85.2 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.

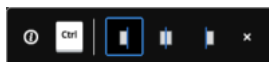
#### Medio

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.



## Texto

Define el ángulo de plegado.

## Radio

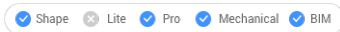
Define el radio de curvatura.

## Aceptar modelo

Acepta el modelo.

## 9.86 DMCHAMFER comando

Crea chaflanes de distancia iguales y variables entre caras adyacentes que comparten un borde afilado.

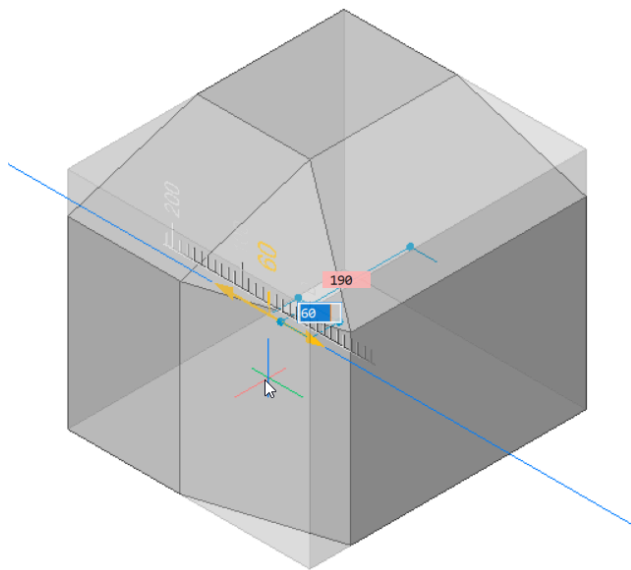


Iconos:

### 9.86.1 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.



### 9.86.2 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.

## 9.87 DMCOINCIDENT3D comando

Aplica una restricción coincidente entre dos subentidades de entidades 3D.



Iconos:

### 9.87.1 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.

### 9.87.2 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 WCS como argumento.

#### BLoque

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

## 9.88 DMCONCENTRIC3D comando

Aplica una restricción concéntrica entre dos subentidades circulares de entidades 3D.



Ícono:

### 9.88.1 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.

### 9.88.2 Opciones dentro del comando

#### **MUndo**

Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

#### **BLoque**

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

### 9.89 DMCONSTRAINT3D comando

Aplica restricciones geométricas y dimensionales para entidades 3D.



#### 9.89.1 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, concetricidad, 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.

#### 9.89.2 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.

### **Rligidset**

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

### **Nodold**

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.

## **9.90 DMCOPARCAS comando**

Copia una característica de un sólido 3D.





Ícono: 

### 9.90.1 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.

### 9.90.2 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

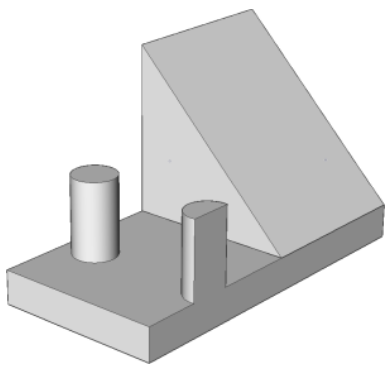
Inserte varias copias de una entidad.

#### MOdo

Alterna entre varias opciones de corte.

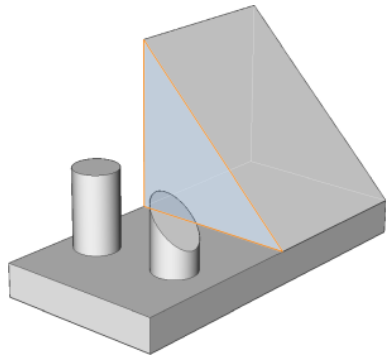
#### Cara de colocación

Recorta la característica copiada para que se adapte a la cara de colocación.



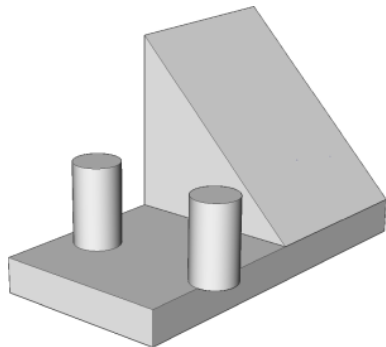
#### Caras seleccionadas

Corta la entidad copiada para que se adapte a la cara seleccionada.



## Sin corte

No corta la entidad copiada.



## 9.91 DMDEFORMCURVE comando

Deforma sólidos 3D o superficies reemplazando sus bordes por curvas dadas.

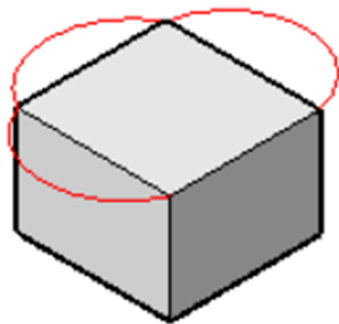
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

### 9.91.1 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.





## 9.91.2 Opciones dentro del comando

### añadir Caras

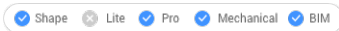
Permite seleccionar caras adicionales, distintas de las caras adyacentes a los bordes seleccionados, para deformar.

### Múltiples aristas

Permite la deformación de una cadena de bordes a una única curva objetivo.

## 9.92 DMDEFORMMOVE comando

Deforma sólidos 3D, superficies o regiones moviendo y/o girando sus bordes.



Ícono:

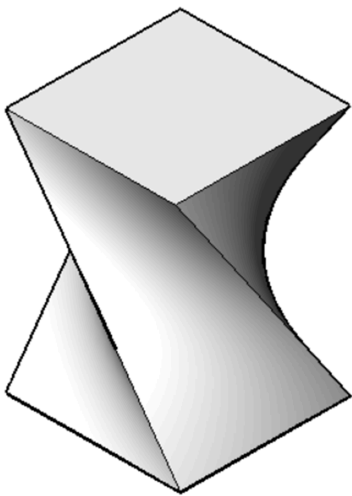
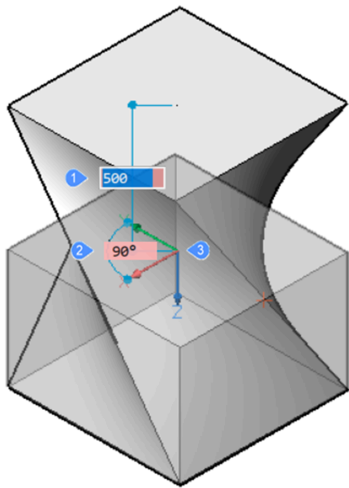
### 9.92.1 Descripción

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)

## 9.92.2 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.

## 9.93 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.



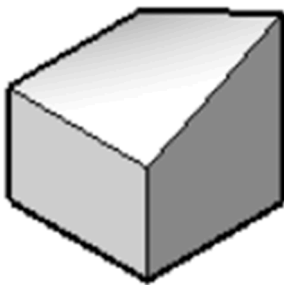
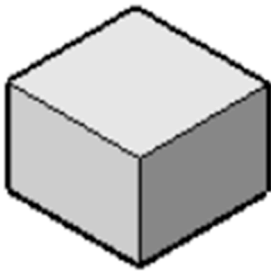


Ícono:

### 9.93.1 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.



### 9.93.2 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.

## **9.94 Comando DMDELETE**

Borra entidades del dibujo.



Ícono:

El comando DMDELETE se integró en el comando ERASE.

## **9.95 DMDISTANCE3D comando**

Aplica una restricción de distancia entre dos entidades.



Ícono:

### **9.95.1 Descripción**

Aplica una restricción de distancia entre dos subentidades del mismo sólido o de sólidos diferentes, así como entidades WCS, 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.

### **9.95.2 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 WCS 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.

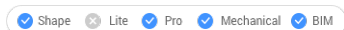
## 9.96 DMEXTRUDE comando

Crea sólidos o superficies 3D mediante la extrusión de entidades.

El comando DMEXTRUDE se ha unificado con el comando EXTRUSION. Utilice el comando EXTRUSION en su lugar.

## 9.97 DMFILLET comando

Crea un filete suave entre las caras adyacentes que comparten un borde afilado.



Ícono: 

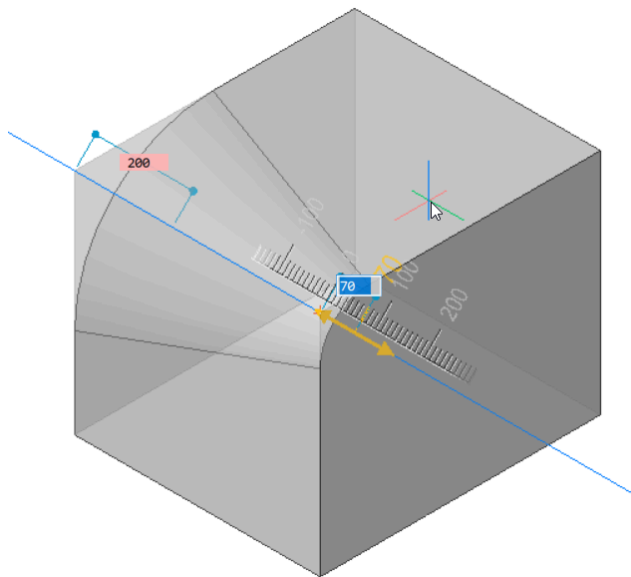
### 9.97.1 Descripción

Crea filetes de radio constante o variable entre caras adyacentes que comparten un borde afilado.

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.





## 9.97.2 Opciones

### Modo de radio variable

Permite crear un filete variable entre caras adyacentes que comparten un borde(s) afilado(s).

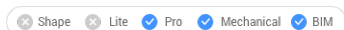
**Nota:** Todos los procedimientos avanzados de filete de modo comienzan creando un filete de radio constante, que luego se modifica especificando el primer, segundo radio o puntos intermedios. Antes de especificar el valor final del radio, puede pulsar la tecla TAB para modificar los valores especificados anteriormente.

### Modo de radio intermedio

Permite introducir diferentes valores de radio para los puntos intermedios.

## 9.98 DMFIX3D comando

Aplica una restricción fija a la entidad 3D.



Ícono:

### 9.98.1 Descripción

Aplica una restricción fija a un sólido o a una arista o cara de un sólido.

### 9.98.2 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.

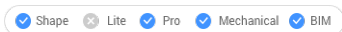


### BLoque

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

### 9.99 Dmgrupo comando

Crea entidades de grupo, que se denominan colecciones persistentes de caras y bordes de sólidos 3D y superficies.



#### 9.99.1 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.

#### 9.99.2 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.

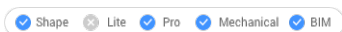
##### Disolver

Permite eliminar una función de grupo existente llamando su nombre.

**Nota:** Los nombres de las características del grupo distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

### 9.100 DMMOVE comando

Mueve entidades o subentidades.



Ícono:

#### 9.100.1 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.

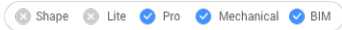
**Nota:** Se tienen en cuenta las restricciones geométricas y dimensionales entre las entidades seleccionadas, así como los parámetros de los límites inferior y superior para las restricciones



dimensionales 3D. Se puede acceder a las restricciones y modificarlas a través del panel **Navegador mecánico**.

### 9.101 DMPARALLEL3D comando

Aplica una restricción paralela entre subentidades de entidades 3D.



Ícono:

#### 9.101.1 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.

#### 9.101.2 Opciones dentro del comando

##### MUndo

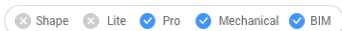
Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

##### BLoque

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

### 9.102 DMPATH3D comando

Permite que un punto se mueva a lo largo de una curva especificando los parámetros de la misma.



Ícono:

#### 9.102.1 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.

#### 9.102.2 Opciones dentro del comando

##### MUndo

Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

##### BLoque

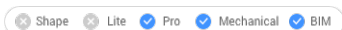
Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

##### Geometría-impulsada

Acepta el valor actual y crea una restricción basada en la geometría.

### 9.103 DMPERPENDICULAR3D comando

Aplica una restricción perpendicular entre dos subentidades de dos entidades 3D.





Ícono: 

### 9.103.1 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.

### 9.103.2 Opciones dentro del comando

#### MUndo

Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

#### BLoque

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

## 9.104 DMPUSHPULL comando

Añade o quita volumen a un sólido moviendo las caras resaltadas.



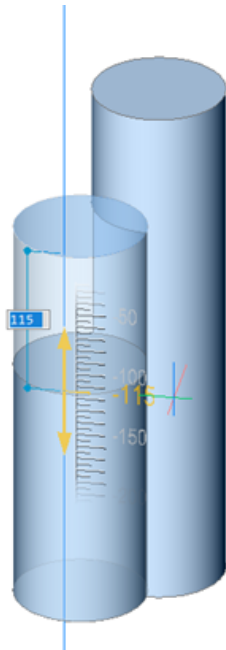
Ícono: 

### 9.104.1 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.

### 9.104.2 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

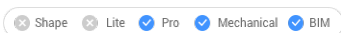
Los sólidos que se empujan/extraen no se restan de otros sólidos 3D que intersecan.

**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.

### 9.105 DMRADIUS3D comando

Aplica una restricción de radio a entidades 3d circulares o subentidades.





Ícono:

### 9.105.1 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.

### 9.105.2 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.

### 9.105.3 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.

## 9.106 DMREPAIR comando

Analiza y repara errores.



Ícono:

**Nota:** El comando DMREPAIR ha sido reemplazado por el comando REVISIONCOTA.

## 9.107 DMREVOLVE comando

Crea sólidos o superficies 3D girando entidades 2D alrededor de un eje.



Iconos:

### 9.107.1 Descripción

**Nota:** El comando *DMREVOLVE* se ha unificado con el comando *REVOLUCION*. Utilice el comando *REVOLUCION* en su lugar.



### 9.108 DMRIGIDSET3D comando

Permite definir un conjunto de entidades o subentidades como un cuerpo rígido.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

#### 9.108.1 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.

#### 9.108.2 Opciones dentro del comando

##### MUndo

Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

##### BLoque

Permite elegir, como argumento, la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

### 9.109 DMROTATE comando

Gira la geometría seleccionada alrededor de un eje.

Este comando está obsoleto. Utilice el comando GIRA3D en su lugar.

### 9.110 DMSELECT comando

Selecciona las aristas y las caras de los sólidos o superficies 3D en función de sus propiedades geométricas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.110.1 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.

#### 9.110.2 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

Selecione 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**

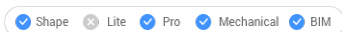
Todo el modelo se considera como semilla para la selección de características.

### **Finalizar.**

Finaliza el comando.

## **9.111 DMSELECVERTICE comando**

Selecciona los bordes de las caras y los sólidos.



Ícono:

### **9.111.1 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.

## **9.112 DMSIMPLIFY comando**

Simplifica la geometría y la topología de las entidades sólidas en 3D.



Ícono:



### 9.112.1 Descripción

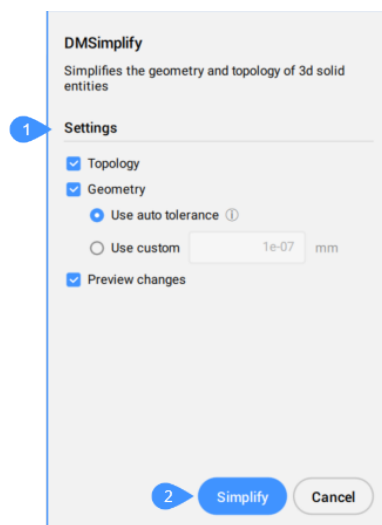
Elimina las aristas y vértices innecesarios, fusiona las aristas de costura y sustituye la geometría de las caras y aristas por superficies y curvas analíticas, si es posible dentro de la tolerancia especificada por el usuario.

**Nota:** Se recomienda ejecutar siempre este comando en geometría sólida 3d importada.

### 9.112.2 Método

El panel contextual del comando **DMSimplify** se muestra automáticamente al ejecutar el comando.

### 9.112.3 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.

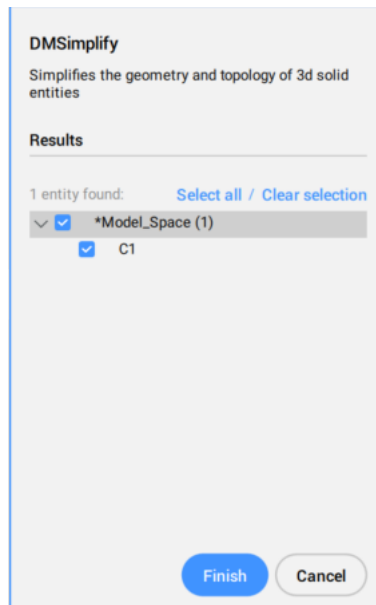
#### Uso personalizado

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.

### 9.113 DMSIMPLIFTODO comando

Simplifica la geometría en los sólidos, dentro de los dibujos insertados como referencias externas.



#### 9.113.1 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.

#### 9.113.2 Opciones

##### Modelo entero

Simplifica todo el modelo.



### Ajustes

Permite acceder a la configuración de los comandos.

### Geometría

Defina la configuración geométrica.

### EN

Activa la simplificación topológica/geométrica.

### OFF

Desactiva la simplificación topológica/geométrica.

### Topología

Defina la configuración Topología.

### Auto

Simplifica la geometría o topología detectadas.

## 9.114 DMSTITCH comando

Convierte un conjunto de entidades de región y superficie que delimitan un área estanca en un sólido 3d.



Ícono: 

### 9.114.1 Método

Selecciona las superficies a coser y conviértelas en sólidos o superficies 3D.

### 9.114.2 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

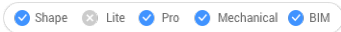
Escriba un valor o acepte **auto**.

**Nota:** El modo de validación seleccionado se almacena y reutiliza para llamadas futuras del comando.



## 9.115 Comando DMSTRETCH

Estira uno o varios sólidos 3D a lo largo de un eje.



Ícono:

### 9.115.1 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.

### 9.115.2 Opciones dentro del comando

#### Establecer continuidad

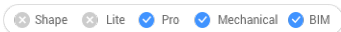
Especifica el tipo de continuidad que se va a utilizar (G0 o G1) en el punto de encuentro de las superficies.

#### Intercambiar lado fijo

Intercambiar lado fijo

## 9.116 DMTANGENT3D comando

Aplica una restricción tangente entre subentidades circulares de entidades 3D.



Ícono:

### 9.116.1 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 WCS o una superficie y un sistema de coordenadas de referencia de un bloque. Pulse la tecla TAB para seleccionar la geometría oscura.

### 9.116.2 Opciones dentro del comando

#### MUndo

Le permite seleccionar la subentidad WCS como argumento.

#### BLoque

Permite elegir como argumento la subentidad del sistema de coordenadas del bloque.

## 9.117 DMESPESOR comando

Crea sólidos 3D al engrosar superficies, sus caras, caras de sólidos 3D, regiones y entidades de alambre.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 9.117.1 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.

## 9.117.2 Opciones dentro del comando

### De un Solo lado

Agrega el engrosamiento en la dirección especificada.

### Ambos lados

Agrega el engrosamiento en ambas direcciones.

## 9.118 DMTHREAD comando

Crea roscas en caras cilíndricas, que se representan según las normas de dibujo en las vistas de dibujo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 9.118.1 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'.

## 9.118.2 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.

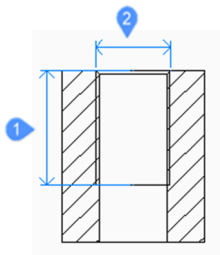
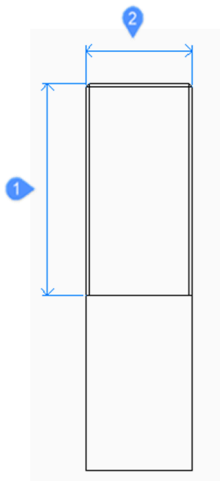
Thread feature	
Thread standard	M76 X 6
Pitch	6 mm
Length	100 mm
Diameter	76 mm
Chamfer	On
Chamfer value	3,25 mm
Type	Auto



**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 Diámetro

### 9.119 DMGIRAR comando

Gira una parte de una entidad alrededor de un eje.



Ícono:

#### 9.119.1 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.

#### 9.119.2 Método

Es posible especificar la continuidad entre la porción deformada y fija de las entidades. Se puede elegir entre agudo, suave e intermedio.



### 9.119.3 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

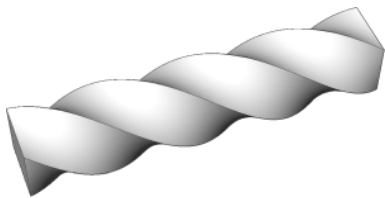
Especifique un ángulo dinámicamente o escriba un valor.

#### Continuidad

Permite controlar si la transición entre la parte deformada y la no deformada es brusca o suave.

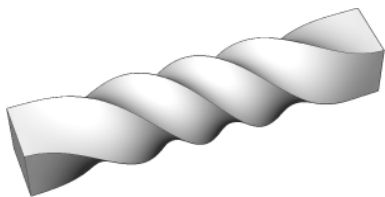
#### G0

No hay continuidad.



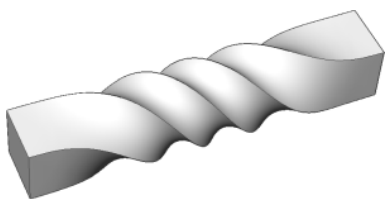
#### G1

Caras tangentes.



#### G2

Continuidad de la curvatura.



### 9.120 Comando DMUPDATE

Fuerza la actualización de las restricciones 3D.



Ícono:



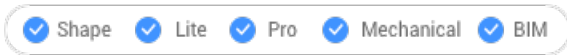


## 9.120.1 Descripción

Actualiza todas las restricciones 3D aplicadas a todas las entidades 3D existentes en el dibujo.

## 9.121 Comando DOME

Este comando es obsoleto y existe sólo por compatibilidad con el pasado. Utilice en su lugar el comando AI\_DOME.



Ícono:

## 9.122 ARANDELA comando

Crea una polilínea cerrada en forma de arandela.

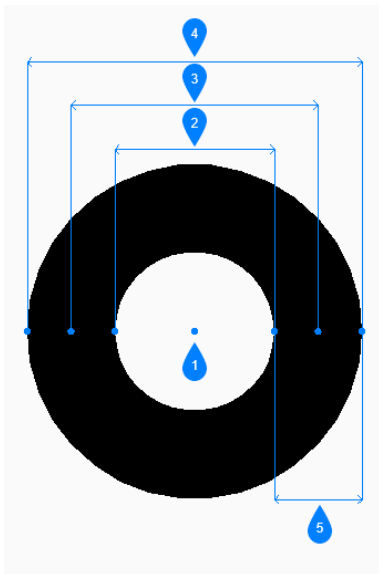


Ícono:

Alias: DO, DOUGHNUT

### 9.122.1 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



## 9.122.2 Método

Este comando tiene 4 métodos para empezar a crear una arandela:

- Diámetro interior de arandela
- 2 Punto
- 3 Punto
- Tangente Tangente Radio

## 9.122.3 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

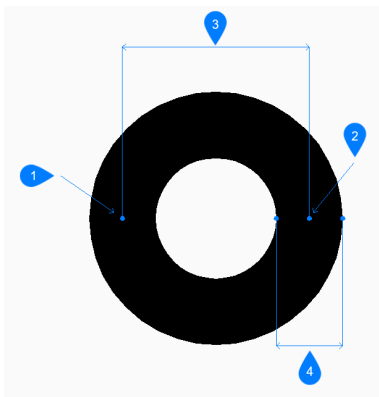
Permite empezar a crear una rosquilla especificando su ancho.

### 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.

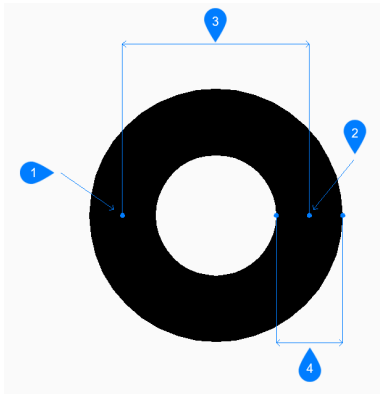


## Segundo punto

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.

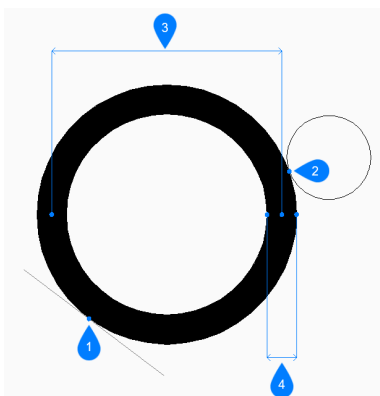
## Ancho de la arandela

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.



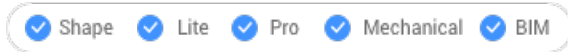
- 1 Punto tangente 1



- 2 Punto tangente 2
- 3 Diámetro
- 4 Ancho

### 9.123 ARRASTRAR comando

Mueve los sólidos 3D.



Ícono:

#### 9.123.1 Descripción

Mueve sólidos 3D perpendiculares a una cara seleccionada arrastrando esa cara. Opcionalmente conserva las conexiones con otros sólidos.

#### 9.123.2 Método

Después de seleccionar una o más caras planas:

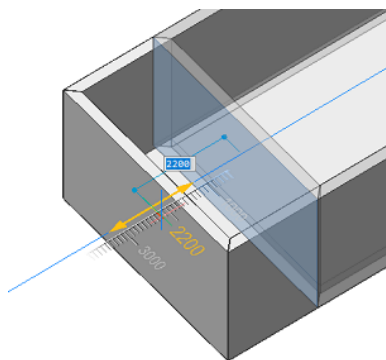
- Escriba un valor en el campo de distancia dinámica.

**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.



#### 9.123.3 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.

### 9.124 **ARRASTRE** comando

Controla la apariencia de los objetos.



#### 9.124.1 Descripción

Controla la apariencia de los objetos mientras se arrastran. El comando ya no es necesario y se mantiene sólo por compatibilidad.

#### 9.124.2 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.

### 9.125 **DRAWINGRECOVERY** comando

Abre el panel **Administrador de recuperación de dibujos**.



#### 9.125.1 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 tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Administrador de recuperación de dibujos** puede estar flotante, acoplado o apilado.

### 9.126 **Comando ESCONDERRECUPERACIONDELDIBUJO**

Cierra el panel **Administrador de recuperación de dibujos**.





### 9.126.1 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.

### 9.127 ORDENAOBJETOS comando

Cambia el orden de visualización de las entidades superpuestas.



Icono:



Alias: DR

#### 9.127.1 Descripción

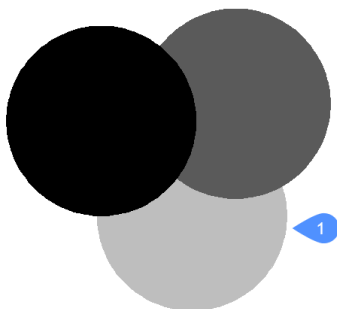
Este comando se utiliza para mostrar entidades sobre la parte superior de otras entidades que de otro modo se solaparían u ocultarían. Este comando está diseñado para funcionar con objetos superpuestos. Aunque este comando funciona con entidades no superpuestas, no tiene efecto sobre ellas.

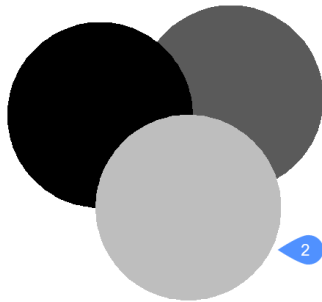
**Nota:** Las entidades de sombreado y texto en BricsCAD ya tienen prácticos comandos que controlan su orden de visualización: HatchToBack coloca todos los sombreados debajo de todas las demás entidades, y TextToFront muestra todo el texto por encima de todas las entidades.

#### 9.127.2 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





### 9.127.3 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).

### 9.128 DRAWORDERBYLAYER comando

Abre el cuadro de diálogo Abrir archivo de lista de capas.

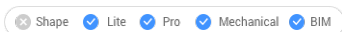


#### 9.128.1 Descripción

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.

### 9.129 PARAMSDIB comando

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.



Alias: DDRMODES, RM

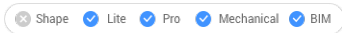


### 9.129.1 Descripción

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.

### 9.130 TEXTODIM comando

Crea una entidad de texto de una sola línea.

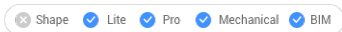


Alias: DT

Consulte el comando TEXTO.

### 9.131 DUMPSTATE comando

Escribe información sobre el estado actual del historial de comandos.



#### 9.131.1 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 .

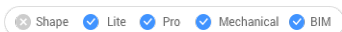
#### 9.131.2 Método

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 .

### 9.132 VISTADIN comando

Cambia el punto de vista 3D de forma interactiva y activa el modo de perspectiva (abreviatura de "vista dinámica").



Ícono: 

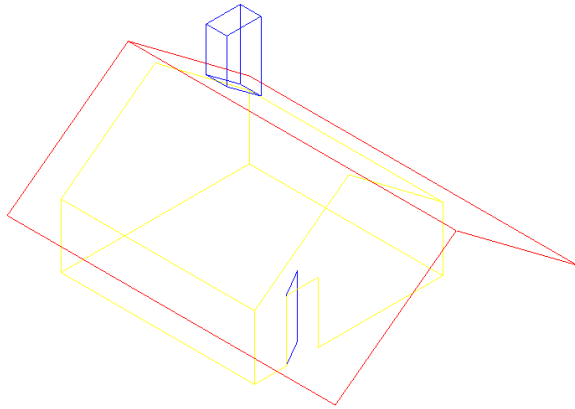
Alias: DV

**Nota:** La variable de sistema PERSPECTIVE alterna la propiedad de perspectiva de una vista.

#### 9.132.1 Método

Seleccione entidades o utilice DVIEWBLOCK que muestra el siguiente bloque 3D integrado.





### 9.132.2 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).

## 9.133 DWFOUT comando

Guarda el dibujo en DWF y otros formatos.



### 9.133.1 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 pueden visualizarse con el software DesignReview, disponible gratuitamente en [www.autodesk.com/designreview](http://www.autodesk.com/designreview).

## 9.134 DWGCODEPAGE comando

Cambia el código de idioma del texto en los dibujos.



### 9.134.1 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.

## 9.135 DWGCOMPARAR comando

Compara un dibujo seleccionado con el dibujo actual.



Ícono:



### 9.135.1 Descripción

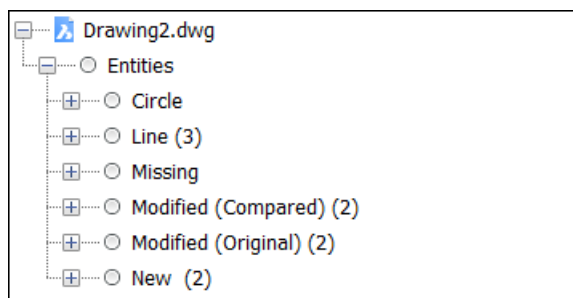
Abre el panel **Comparar** para comparar un dibujo seleccionado con el dibujo actual, mostrando las diferencias.

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 PANEESTRUCTURAL 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.

### 9.135.2 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.

## 9.136 Comando CERRARCOPARARDWG

Cierra el panel **Comparar**.



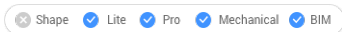
### 9.136.1 Descripción

Cierra el panel **Comparar** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **Comparar** se apila al cerrarlo, la pestaña o el icono **Comparar** se quitan de la pila.



### 9.137 Comando ABRIRCOPARARDWG

Abre el panel **Comparar**.

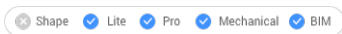


#### 9.137.1 Descripción

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. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Comparar** puede ser flotante, acoplado o apilado.

### 9.138 -DWGHEALTH comando

Combina la funcionalidad de varios comandos BricsCAD independientes que ayudan a mejorar el tamaño general del dibujo y la precisión a través de la línea de comandos.



#### 9.138.1 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**

## **9.139 Comando DWGHEALTH**

Combina la funcionalidad de varios comandos independientes BricsCAD que ayudan a mejorar el tamaño y la precisión generales del dibujo.



Ícono:

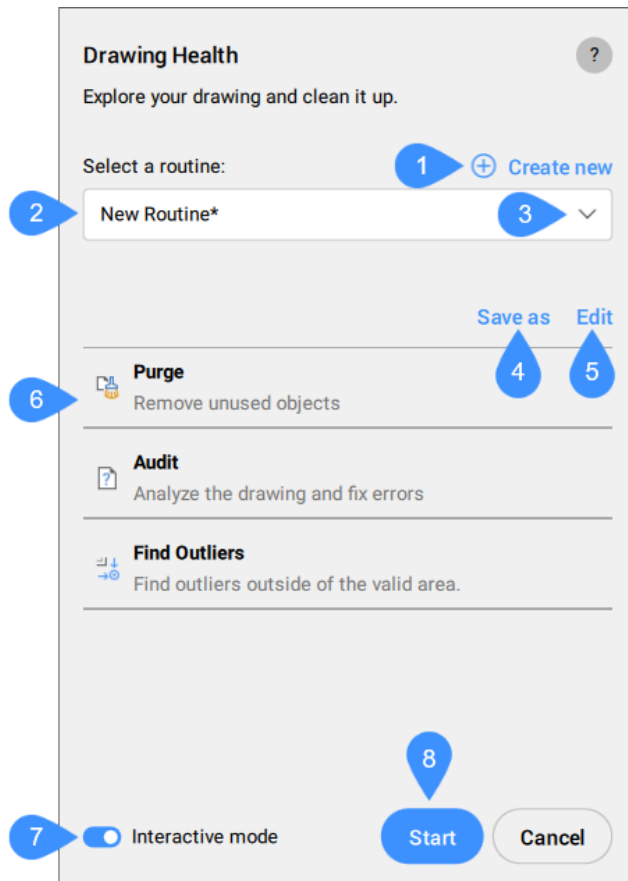
### **9.139.1 Descripción**

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 DWGHEALTH en el **modo interactivo**.

Al ejecutar el comando por primera vez, se abre un cuadro de diálogo de tutorial que explica el comando DWGHEALTH en tres pasos.

El comando DWGHEALTH abre el panel contextual del comando Estado **del dibujo**:



- 1 Crear nuevo
- 2 Seleccione una rutina
- 3 Lista desplegable
- 4 Guardar como
- 5 Editar
- 6 Lista de las tareas incluidas en la rutina
- 7 Modo interactivo
- 8 Comenzar

### 9.139.2 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**.

### 9.139.3 Seleccione una rutina

Le permite seleccionar una rutina de la lista desplegable.

### 9.139.4 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**

Limpe 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** .

### **9.139.5 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 / Editar rutina** . Consulte los artículos relacionados.

### **9.139.6 Editar**

Abre el cuadro de diálogo **Editar rutina** , donde puede editar la rutina seleccionada. Consulte el artículo relacionado **Cuadro de diálogo Editar Rutina** .

### **9.139.7 Lista de las tareas incluidas en la rutina**

Enumera todas las tareas que se ejecutarán con la rutina seleccionada.

### **9.139.8 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.

### **9.139.9 Comenzar**

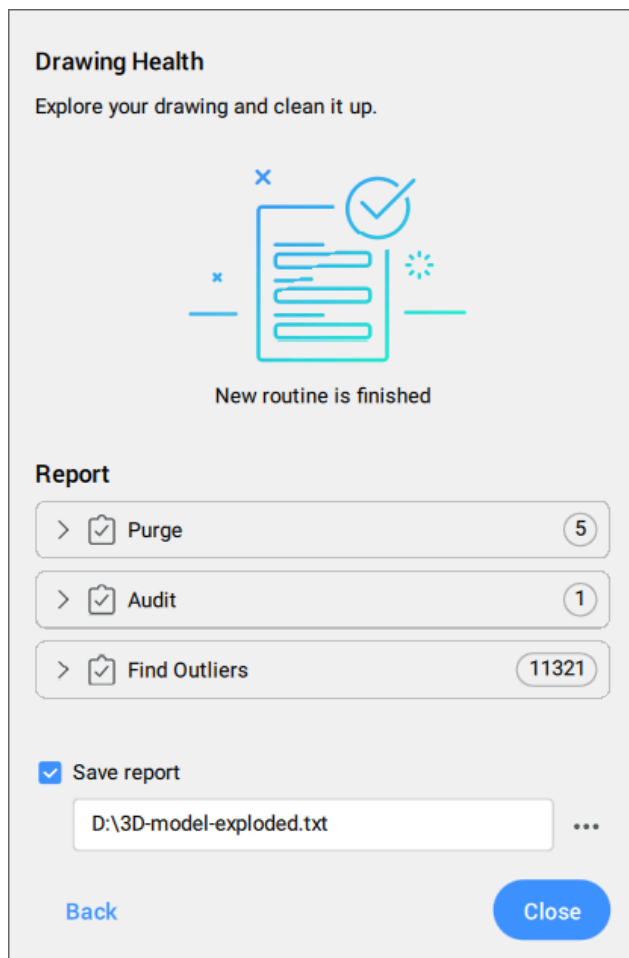
Realiza la rutina.

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.

## 9.140 Comando DWGPROPS

Abre el cuadro de diálogo de las **propiedades del dibujo**.

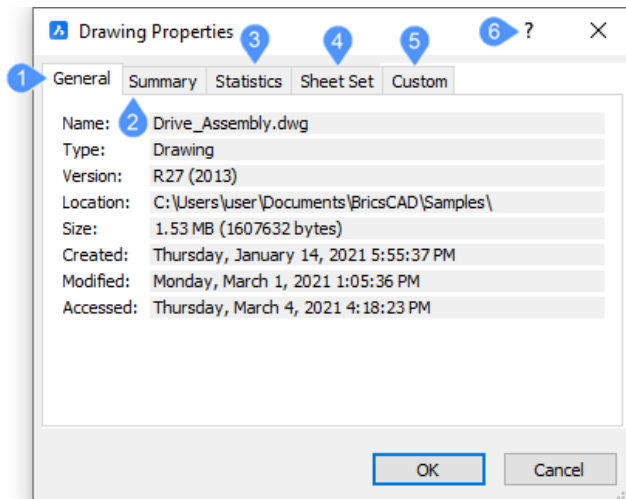


### 9.140.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de las **propiedades del dibujo**.

El cuadro de diálogo **propiedades del dibujo** le permite ver información general sobre el dibujo y las propiedades definidas por el usuario.





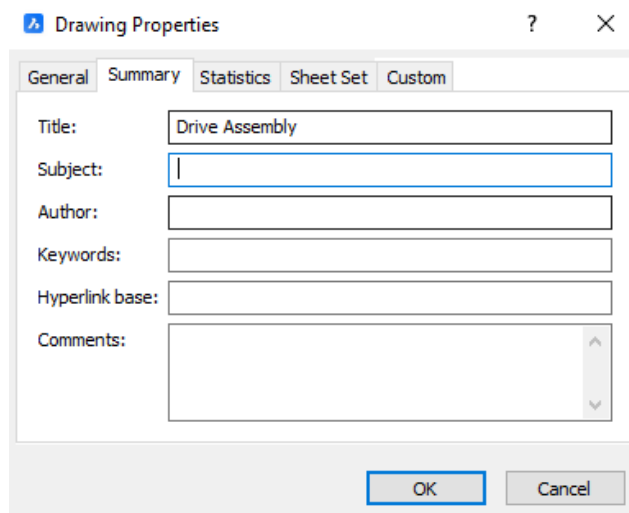
- 1 General
- 2 Resumen
- 3 Estadísticas
- 4 Conjunto de Trabajo
- 5 Personalizar
- 6 Referencia de comando

## 9.140.2 General

Muestra las propiedades generales del dibujo, como la fecha y la hora de creación.

## 9.140.3 Resumen

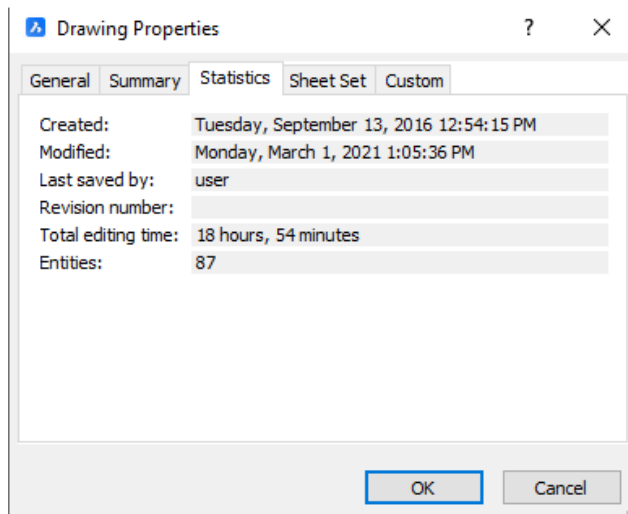
Le permite definir las propiedades de resumen del dibujo, como el tema y las palabras clave. Estos datos pueden ser buscados por EDMS (software de gestión de datos de ingeniería) para encontrar dibujos en grandes colecciones.





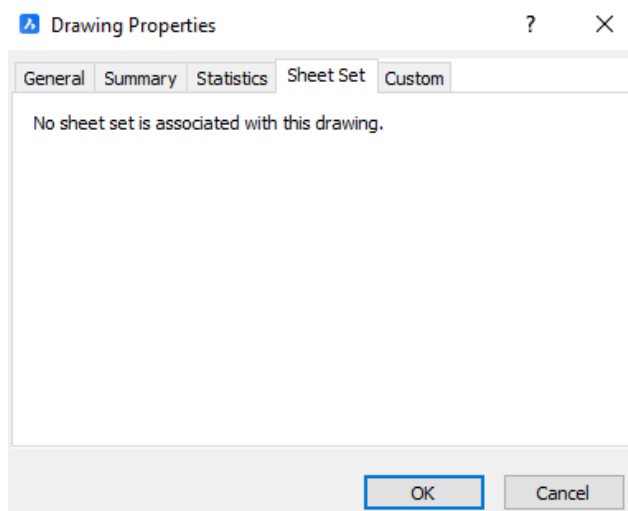
## 9.140.4 Estadísticas

Muestra información estadística sobre el dibujo, como la hora de creación y modificación.



## 9.140.5 Conjunto de Trabajo

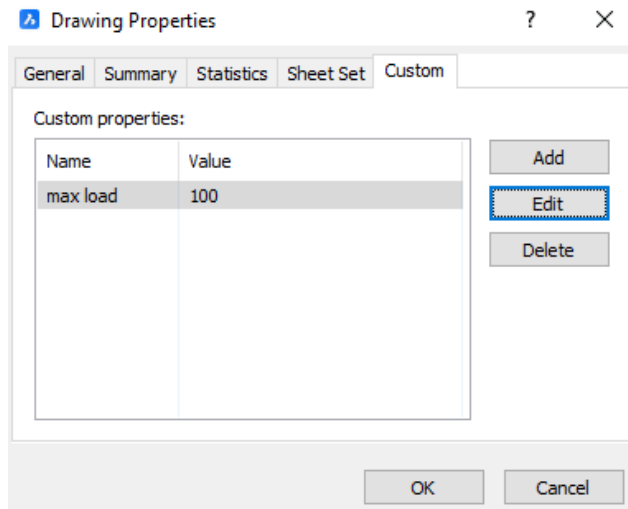
Muestra los datos del conjunto de planos cuando el dibujo está asociado con un conjunto de planos.



## 9.140.6 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**.

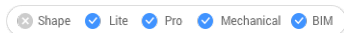


## 9.140.7 Referencia de comando

Abre el artículo de Ayuda de Bricsys sobre el comando PROPSDIB.

## 9.141 CARGADXF comando

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivo DXF.



### 9.141.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivo DXF para seleccionar un archivo dxf para importar al dibujo actual.

## 9.142 SALVADXF comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo DXF.



Alias: DX

### 9.142.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo DXF para guardar datos del dibujo actual en un archivo dxf.

### 9.142.2 Método

Después de elegir **Guardar** en el cuadro de diálogo, se le solicitará en la línea de comandos:

#### Introduzca los decimales de precisión (0-16)

Especifica la precisión de los números reales en el archivo dxf. Algunos equipos CNC (control numérico computarizado) requieren 4 posiciones decimales en archivos dxf.

Opciones alternativas: [Entidades/Binario/Versión]

#### 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 la versión DXF. Si no se especifica, el archivo dxf se exporta a la versión más reciente. Exportar a una versión anterior puede hacer que se pierdan algunas entidades o propiedades.

## 10. E

### 10.1 EDITATR comando

Edita los atributos contenidos en un solo bloque.

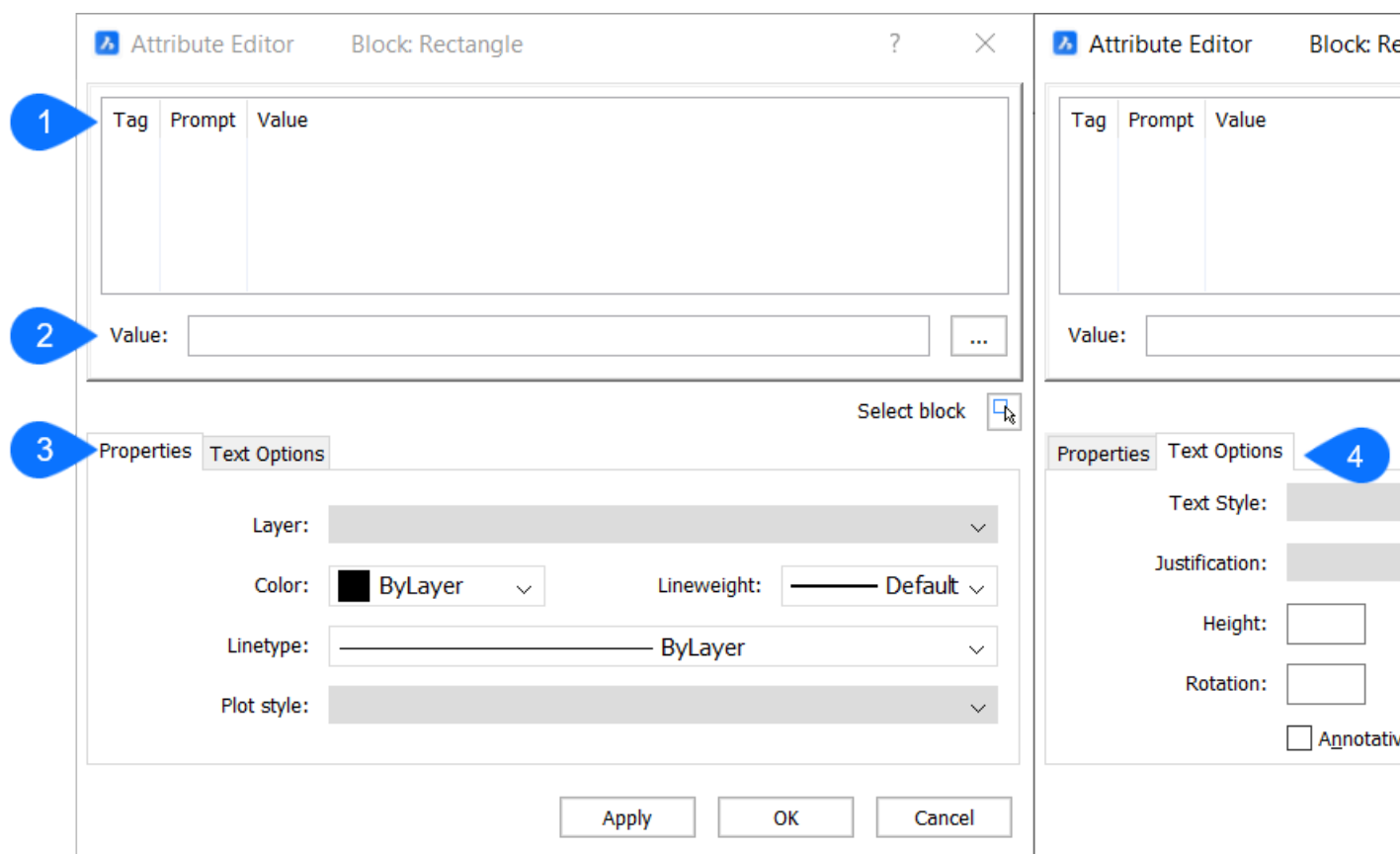
    

Ícono: 

Alias: ATE

#### 10.1.1 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



### 10.1.2 Lista de resumen

Muestra una descripción general de todos los atributos utilizados en el bloque.

### 10.1.3 Valor

Muestra el atributo actualmente seleccionado de la lista. Se puede escribir un nuevo valor.

### 10.1.4 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.

### 10.1.5 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.

## 10.2 SUPLADOS comando

Crea parches de malla poligonal 3D entre cuatro entidades lineales (abreviatura de "superficie definida por el borde").

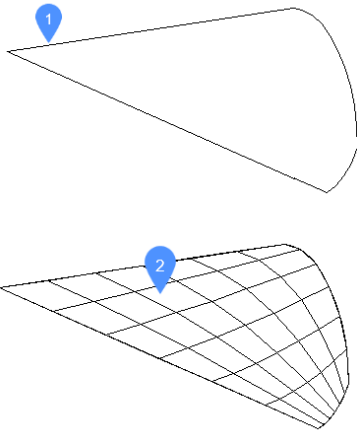




Ícono:

## 10.2.1 Método

Cree una superficie de borde (2) seleccionando cada una de las cuatro entidades lineales conectadas (1) para ella.



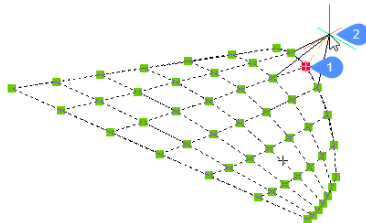
Las cuatro entidades deben ser:

- Lineal: entidades abiertas, como líneas, arcos, splines abiertas y polilíneas abiertas.
- Conectados: que se tocan o superponen, de manera que forman un área cerrada.

## 10.2.2 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.



## 10.3 EDITEDATA comando

Edita datos de entidad extendidos.



Ícono:

## 10.3.1 Método

Seleccione una entidad para mostrar el cuadro de diálogo **crear o editar datos de entidad**.



## 10.4 EDITTIME comando (Express Tools)

Realiza un seguimiento de la duración de la edición activa de un dibujo.



### 10.4.1 Método

Puede encender y apagar el temporizador o restablecerlo. El cronometraje se suspende después de un período específico de inactividad.

### 10.4.2 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

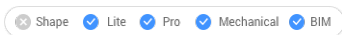
Le permite iniciar o reanudar el temporizador.

#### Off

Le permite detener el temporizador.

## 10.5 ELEV comando

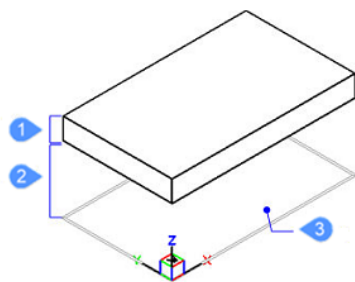
Cambia la elevación y el grosor de los objetos seleccionados.



Ícono:

### 10.5.1 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





### 10.5.2 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.

### 10.6 ELIPSE comando

Crea una elipse o un arco elíptico.

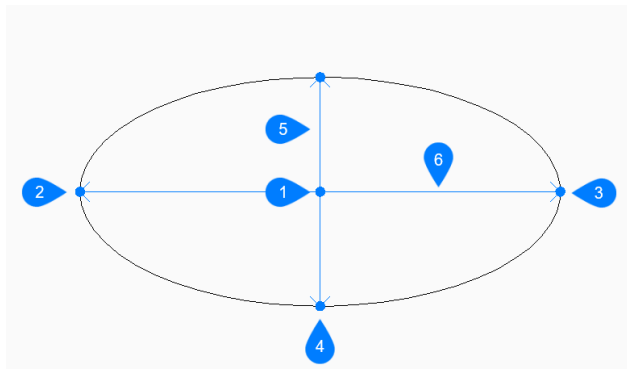


Ícono: 

Alias: EL

#### 10.6.1 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

## 10.6.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para empezar a crear una elipse:

- Primer extremo del eje de la elipse
- arc
- Center

Si la variable PELLIPSE está establecida en 1, la opción **Arco** no está disponible.

## 10.6.3 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:

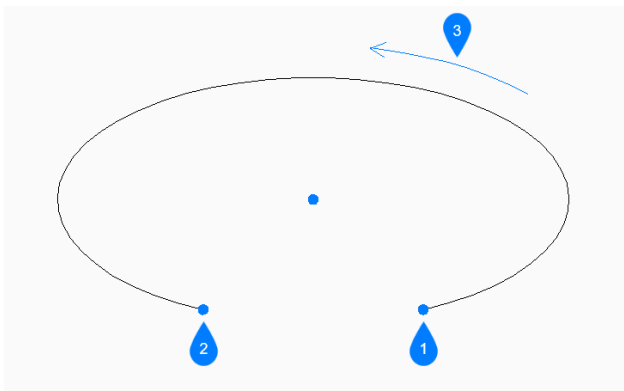
- a = eje mayor.
- b = eje menor.
- c = centro de la elipse.
- u = punto a lo largo del arco.

### 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.



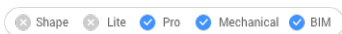
- 1 Inicio Ángulo
- 2 Ángulo final
- 3 Incluido ángulo

### Center

Le permite comenzar a crear una elipse o un arco elíptico especificando su punto central.

## 10.7 ENABLEASSOCVIEWS comando

Agrega los datos del servicio al dibujo y sus referencias X.



### 10.7.1 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.

### 10.7.2 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.

### 10.7.3 Opciones dentro del comando

#### Proceder

Alterna entre Sí o No.

### 10.8 ENDCOMPARE comando

Sale de un plano que estaba en modo de comparación.



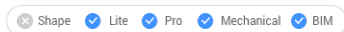
Ícono:

#### 10.8.1 Descripción

Sale de un dibujo que estaba en modo de comparación iniciado por el comando DWGCOMPARAR.

### 10.9 ENDPOINT comando

Alterna el **punto final** de la alineación de entidades.



Icono:



#### 10.9.1 Descripción

Alterna el **punto final** de la alineación de entidades para habilitar o deshabilitar el ajuste al punto final. Puede iniciar este comando en el símbolo del sistema 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.

### 10.10 BORRA comando

Borra las entidades del dibujo; borra las caras y aristas de los sólidos 3D.



Ícono:

Alias: DELETE, E

#### 10.10.1 Método

Seleccione las entidades, aristas o caras a eliminar.

Seleccione los bordes de una abertura en una superficie para eliminar la abertura.



Seleccione el/los borde(s) entre caras coplanares de un sólido 3D para quitar los bordes. Como alternativa, utilice el comando DMSIMPLIFY para eliminar bordes redundantes.

Seleccione las caras interiores de una abertura en un sólido 3D para eliminar la abertura.

### 10.11 ETRANSMIT comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujo** con **Dependencias** seleccionadas.



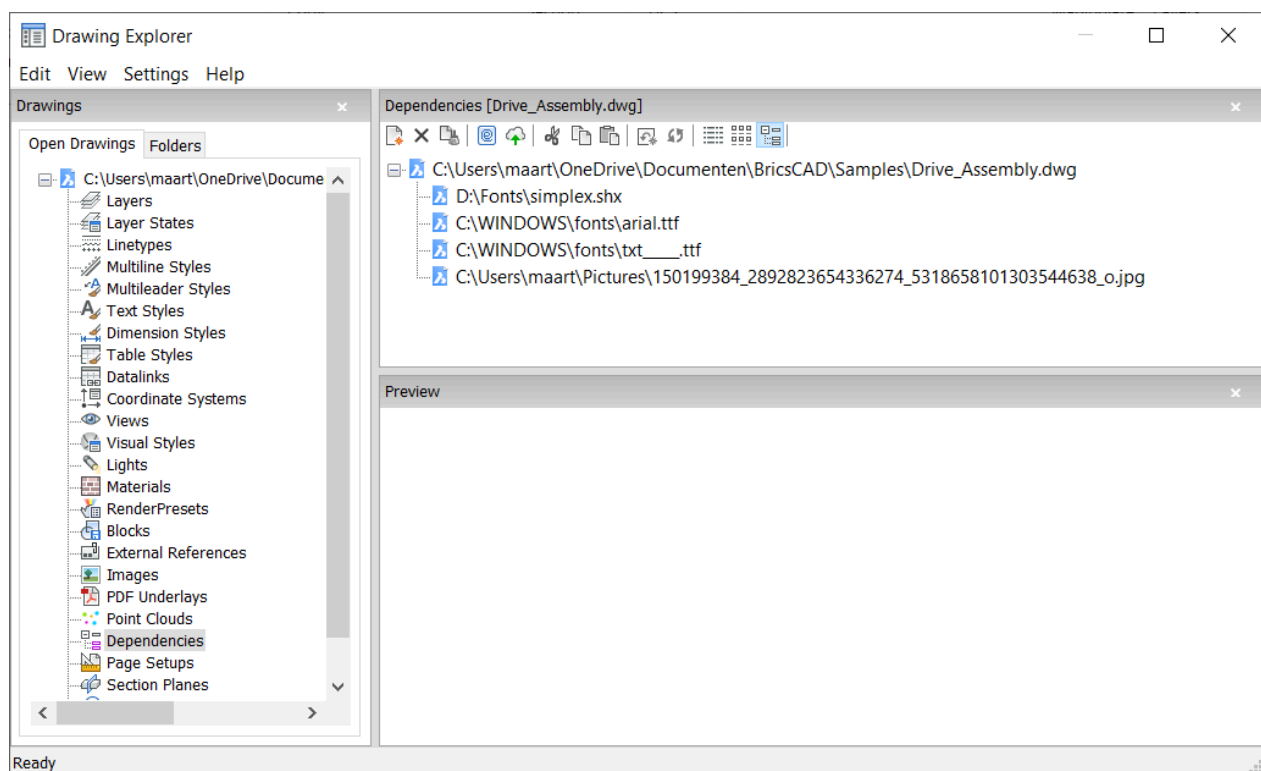
Ícono:

#### 10.11.1 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.

#### 10.11.2 Métodos

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la categoría **Dependencias** seleccionada para ver y modificar todas las dependencias del dibujo actual.



#### 10.11.3 Opciones del menú contextual

##### Transmisión electrónica

Inicia el procedimiento de transferencia electrónica. Se abre el cuadro de diálogo **eTransmit**, que enumera los archivos que se incluirán (consulte el artículo **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 cuadro de diálogo **Cargar en Bricsys 24/7** artículo).

#### 10.11.4 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.

### 10.12 -ETRANSMIT comando

Crea un archivo ZIP del paquete en la línea de comandos.



#### 10.12.1 Descripción

Crea un archivo ZIP de paquete en la línea de comandos, compuesto por el archivo de dibujo actual y todos sus archivos dependientes.

#### 10.12.2 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 para permitirle 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.

### 10.13 EXC comando (Express Tools)

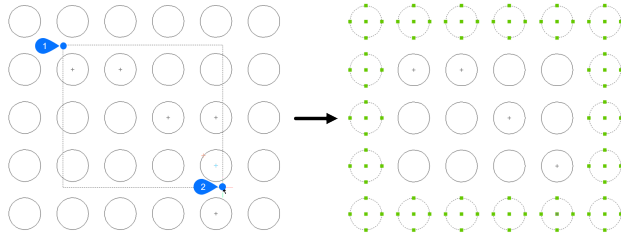
Selecciona todas las entidades fuera de un rectángulo especificado.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 10.13.1 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.



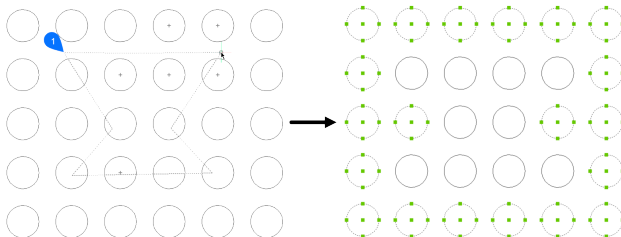
## 10.14 EXCP comando (Express Tools)

Selecciona entidades fuera de un polígono especificado.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.14.1 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.



## 10.15 EJECUTARHERRAM comando

Repita la última herramienta utilizada en el panel **paletas de herramientas**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

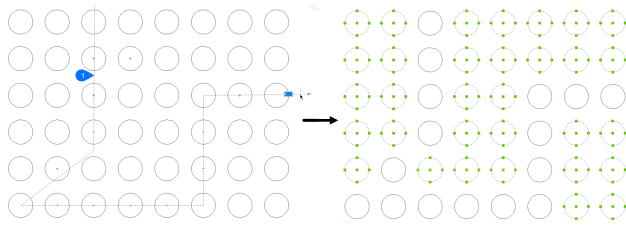
## 10.16 EXF comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que no intersecan una línea de cerca específica.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.16.1 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.



## 10.17 EXOFFSET comando (Express Tools)

Desplaza las entidades seleccionadas.



Ícono:

### 10.17.1 Método

Ingrese la distancia de desplazamiento y seleccione las entidades para desplazar.

### 10.17.2 Opciones dentro del comando

#### Mediante

Desplaza la entidad seleccionada a través de un punto especificado.

#### MUltiple

Desplaza la entidad seleccionada varias veces.

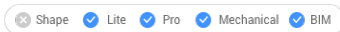
#### Opciones

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.

## 10.18 EXP comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades del dibujo excepto la selección anterior.



### 10.18.1 Descripción

La selección anterior puede ser las entidades del último comando utilizado o un conjunto creado por llamadas API.

## 10.19 EXPLAN comando (Express Tools)

Muestra el punto de vista del plano de los dibujos, sin cambiar el factor de zoom.



Ícono:





## 10.19.1 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 de los UCS en el dibujo actual.

### Mundo

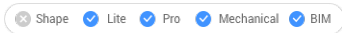
Muestra la vista de plano del Sistema de coordenadas mundial.

### Actual

Muestra la vista en planta del SCP actual.

## 10.20 EXPBLOCKS comando

Abre la categoría **bloques** del cuadro de diálogo **explorador de dibujos** para insertar, suprimir y crear bloques.



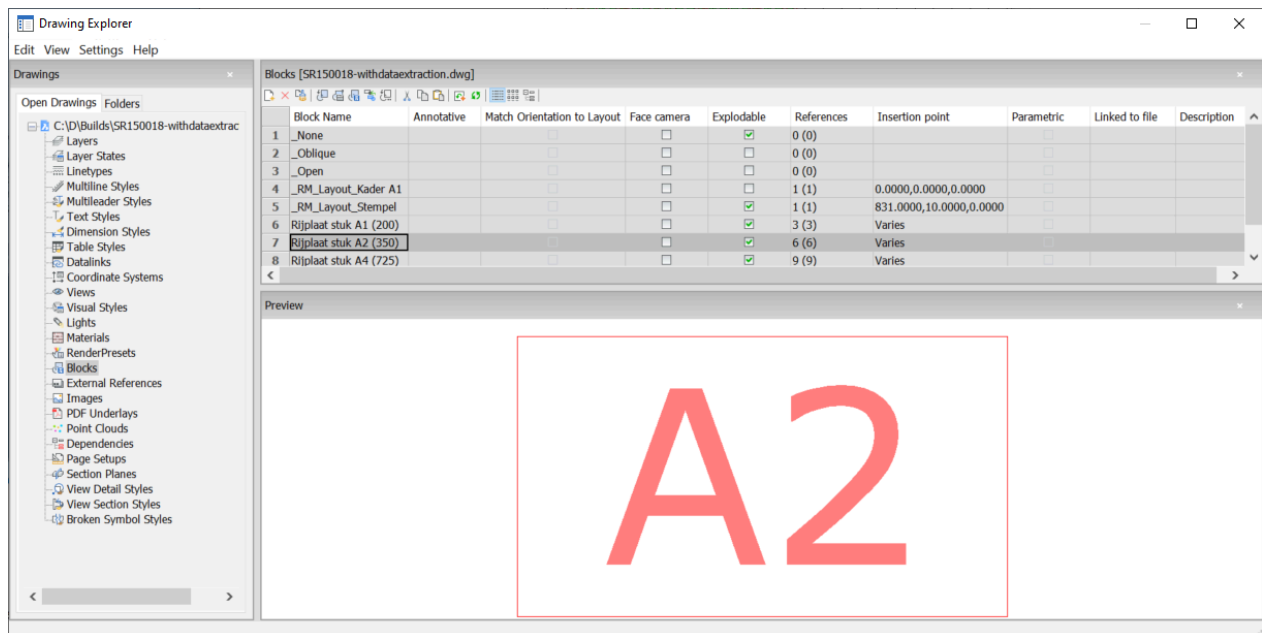
Icono:



Alias: XB

### 10.20.1 Descripción

Muestra la categoría **bloques** del cuadro de diálogo **explorador de dibujos**:





### 10.20.2 Opciones del menú contextual

#### Nuevo

Crea nuevos bloques; cierra el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** e inicia el comando -BLOQUE.

#### Eliminar

Elimina la definición de bloque; sólo está disponible para aquellas definiciones de bloque no 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 -INSERT.

#### Insertar Externo

Inserta archivos DWG como bloques; inicia el comando INSERT y, a continuación, muestra el cuadro de diálogo **insertar bloque**.

#### Guardar bloque

Exporta el bloque seleccionado como un archivo DWG; muestra el cuadro de diálogo **guardar bloque**.

#### Reemplazar...

Abre el cuadro de diálogo **reemplazar bloque** para elegir otro bloque para reemplazarlo.

#### Reemplazar con Xref...

Abre el **seleccionar un archivo de referencia externa** cuadro de diálogo para elegir un archivo de referencia externa para reemplazarlo.

#### Añadir a la actual paleta de herramientas

Agrega el bloque a las paletas de herramientas actuales.

#### Opciones...

Muestra el cuadro de diálogo **opciones del 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.



### 10.20.3 Opciones dentro de las columnas

#### Nombre de bloque

Especifica el nombre del bloque.

#### Anotativo

Cuando está activada, establece la propiedad **anotativa**.

#### Igualar Orientación a la Presentación

Cuando está activada, establece la propiedad **coincidencia de orientación** 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 de escala no uniforme sólo pueden explotarse si la variable de 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 de "Varía" cuando el bloque se ha insertado en el dibujo más de una vez.

#### Paramétrico

Indica si el bloque es paramétrico o no.

#### Vinculado al archivo

Muestra la ruta del archivo para los bloques paramétricos externos

#### Descripción

Descripción opcional del bloque.

## 10.21 EXPCARPETAS comando

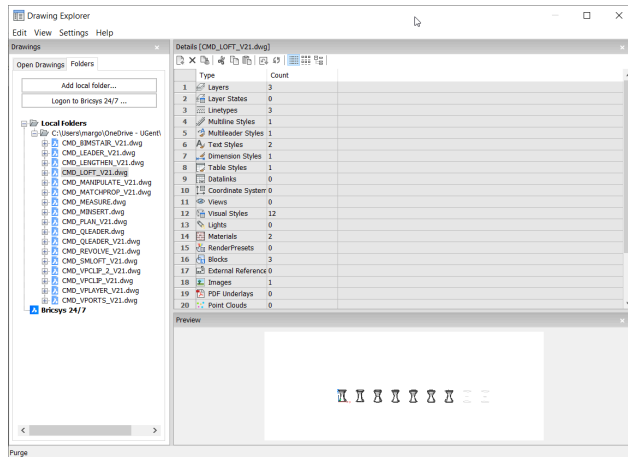
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la pestaña **carpetas** seleccionada.



Ícono:

### 10.21.1 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**.

## 10.21.2 Opciones del menú contextual

### Seleccionar Todo

Seleccionar todos los elementos.

### Invertir selección.

Anula la selección actual y viceversa.

## 10.21.3 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**.

## 10.22 EXPIMAGE comando

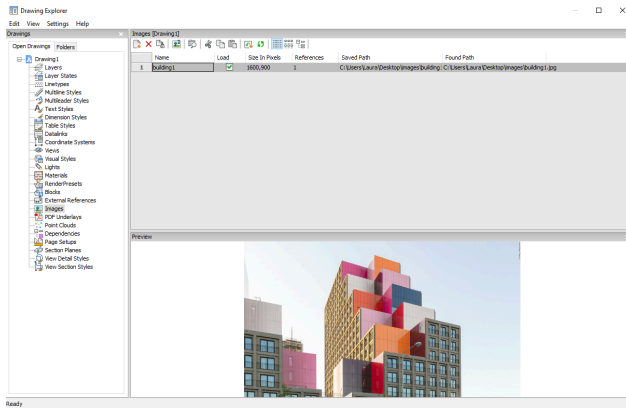
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **imágenes** seleccionado.



Ícono:

### 10.22.1 Descripción

Muestra la categoría **imágenes** del cuadro de diálogo del **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: Píxel 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

## 10.22.2 Opciones del menú contextual

### Nuevo

Adjunta archivos de imágenes rasterizadas al dibujo. cierra el cuadro de diálogo del **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.

## 10.22.3 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 localice 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.

## 10.23 EXPCAPAS comando

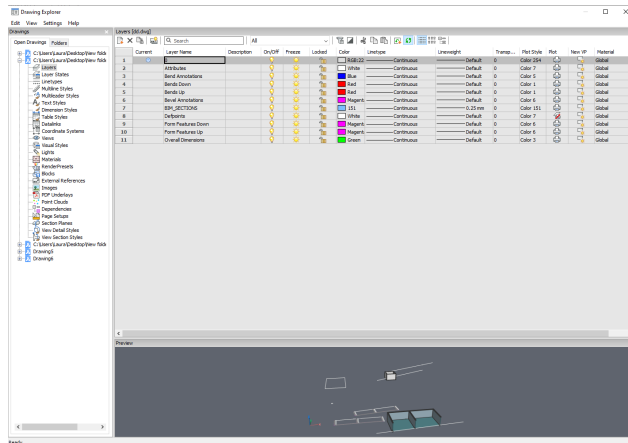
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **capas** seleccionadas.



Ícono:

### 10.23.1 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.

## 10.23.2 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.

## 10.23.3 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.

## 10.24 DESCOMP comando

Reduce las entidades complejas a entidades más simples.



Ícono:

Alias: X

### 10.24.1 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.



### 10.24.2 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.
- Dimensiones se convierte en líneas, texto y sólidos (arrowheads).
- 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.

### 10.25 EXPLORER comando

Abre el cuadro de diálogo Explorador de dibujos.

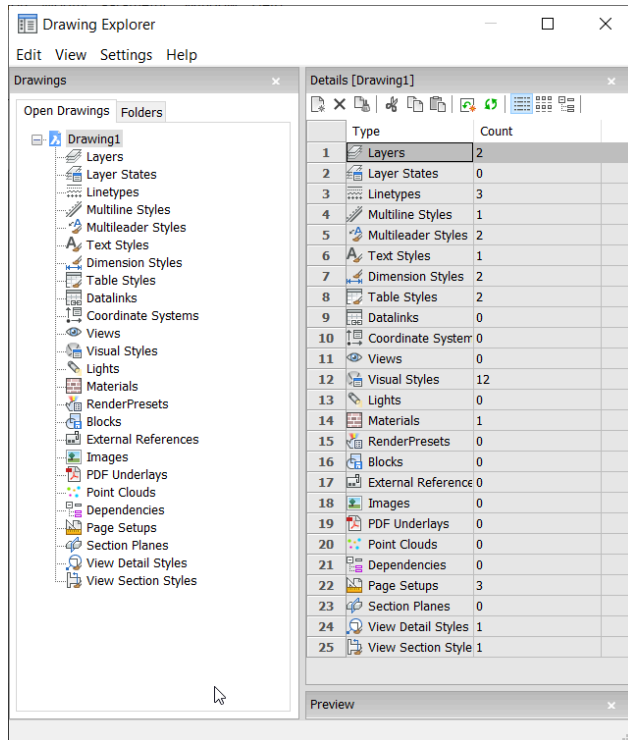


Ícono:

#### 10.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del explorador de dibujos en la última pestaña o categoría utilizada para gestionar 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.



## 10.25.2 Opciones de la barra de menús

### Vista

#### Casillas de verificación

Activa y desactiva la visibilidad de determinados elementos del cuadro de diálogo del 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.

## 10.25.3 Opciones del menú contextual

### Nuevo

Crea un elemento nuevo con un nombre genérico, como NewLayer1 o NewStyle1.

### Eliminar

Elimina el elemento seleccionado del dibujo. Cuando el elemento seleccionado está en uso, por ejemplo una capa con entidades, pueden estar disponibles varias opciones.

### Eliminar

Elimina la capa seleccionada y todas las entidades en ella.

### Cambiar

Cambia la característica de todas las entidades del elemento a eliminar por otra característica. Después, el elemento será eliminado.

### Cancelar

Cancela la operación de borrado para que no se realicen cambios.

**Nota:** Algunas definiciones generadas automáticamente no pueden ser renombradas.

### Cortar

Corta el elemento seleccionado en el portapapeles.

### Copiar

Copia el elemento seleccionado en el portapapeles.

**Nota:** Las opciones Cortar y Copiar sólo se pueden utilizar cuando ya se han hecho elementos adicionales y no se pueden utilizar en elementos generados automáticamente.

### Pegar

Pastes the copied item from the clipboard. When the same name item already exists, several options may be available:

### Purgar

Elimina las entidades nombradas no utilizadas de los planos, como las capas y los tipos de línea no utilizados.

### Copiar y reemplazar

Sustituye el elemento original del dibujo actual por el elemento que se está copiando.

### No copie

El artículo no se copiará en el dibujo actual.



### Copiar, pero mantener los dos

El elemento se pegará en el dibujo con un nuevo nombre 'NAME'1.

### Cancelar

Cancela la operación de pegado.

**Nota:** Esta opción no se puede utilizar antes de cortar o copiar un elemento.

### Renombrar

Cambia el nombre del elemento.

**Nota:** Algunas definiciones generadas automáticamente no pueden ser renombradas.

### Seleccionar Todo

Seleccionar todos los elementos.

### Invertir selección.

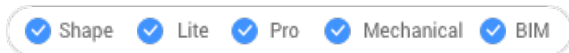
Anula la selección actual y viceversa.

### Establecer actual

Establece el elemento seleccionado como actual.

## 10.26 EXPORTAR comando

Exporta datos del dibujo actual a una variedad de formatos de archivo.



Ícono:

Alias: DWFOUT

### 10.26.1 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:**

#### BricsCAD Lite

- **Archivo binario FBX** (\*.fbx)
- **Archivo ASCII FBX** (\*.fbx)
- **Litografía** (\*.stl)
- **Archivo Collada** (\*.dae)
- **Archivo meta de Windows** (\*.wmf)
- **Archivo meta de Windows mejorado** (\*.emf)
- **Dibujo de AutoCAD** (\*.dwg)
- **AutoCAD ASCII DXF** (\*.dxf)
- **Plantilla de dibujo** (\*.dwt)
- **Archivo de mapa de bits**<sup>(2)</sup> (\*.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** (\*.dwx)
- **Gráficos vectoriales escalables** (\*.svg)
- **Archivo DGN de Micro Station** (\*.dgn)

### BricsCAD Pro

- **Unreal Datasmith** (\*.udatasmith)
- **Archivo de Rhino** (\*.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 AutoCAD®.

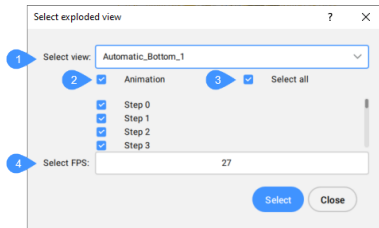
### BricsCAD BIM / Mechanical / Ultimate

- **Archivo IFC2x3** (\*.ifc)
- **Archivo de vista de referencia IFC4** (\*.ifc)
- **Archivo de vista de transferencia de diseño IFC4** (\*.ifc)
- **Archivo IFC4x1** (\*.ifc)
- **Proyecto de Revit** (\*.rvt)

(1) No disponible para BricsCAD Linux.

(2) No disponible para BricsCAD 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 IFCEXPORITIDSPROPERTIESONLY está activada, solo se exportan las propiedades del IDS-XML.
- La exportación a **DWF binario v6.0** (archivo DWF) solo tiene en cuenta el **área de trazado** del diseño o espacio modelo definido en la configuración de página. Por lo tanto, todo lo que esté fuera del área de trazado se eliminará o se recortará.
- 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, Comunicador para BricsCAD®. Puede descargarlo desde el sitio web de Bricsys.

Los procedimientos de importación y exportación se Comunicador para BricsCAD® 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 de Revit (archivo RVT), las entidades se exportan Direct Shapes con clasificación.

## 10.27 EXPORTARPRESENTACION comando

Abre el cuadro de diálogo Exportar diseño al dibujo.





### 10.27.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Exportar diseño al dibujo para guardar datos del dibujo actual en un archivo dwg. El diseño actual especifica los datos que se incluirán en el dibujo. Después de crear el plano, un cuadro de diálogo BricsCAD le permite elegir si desea abrir el nuevo plano.

### 10.28 EXPORTARPDF comando

Guarda los datos del dibujo actual en un archivo PDF.



Ícono:

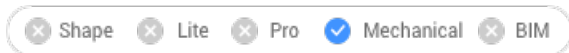
### 10.28.1 Descripción

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.

### 10.29 EXPORTSVG command

Generates SVG files for each step of the selected exploded view.



### 10.29.1 Method

Select an exploded view and press **Enter** key to open the **Select folder to save svg files** dialog box. Select a folder and all the steps of your exploded view are saved there in SVG format.

**Note:** When the selected output folder already contains SVG files with identical names, a warning message asking if you overwrite them appears in the Command line. If you choose No, select the output location again.

To select an exploded view, you can type either its name or its index in the Command line.

**Note:**

- Use the BMEXPLODE command to create exploded views.
- The files are generated according to the options available via SVGOPTIONS command.

If the **Default camera** property of an exploded view is enabled, and the **Camera** property of its initial step is **Default**, the original camera of the model will be used for the initial step (that is, the camera of the model space before generation started), and it will be used until the first step with the property **Camera = Custom**.

To fix this:

- Open the exploded view for editing with the BEDIT command.
- In the **Mechanical Browser** right-click the initial step and choose **Apply**.
- Choose the proper camera for the initial step.
- To do this you can rotate the view using RTROT command.





- Right-click the initial step and choose **Update camera view**. Its **Camera** will become **Custom**.
- Save the block.

**Note:** This is not a bug, it is the expected behavior.

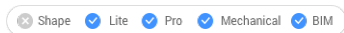
### 10.29.2 Options within the command

#### list exploded views (?)

Lists all exploded views from the current drawing, along with their indexes.

## 10.30 EXPORTTOAUTOCAD command

Converts AEC entities into native entities.



### 10.30.1 Descripción

Crea una nueva versión de un archivo de dibujo con todas las entidades AEC convertidas en bloques que contienen entidades nativas.

**Note:** Los comandos EXPORTTOBRICSCAD y EXPORTTOAUTOCAD son idénticos.

### 10.30.2 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.

### 10.30.3 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

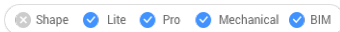
Especifica el prefijo del nuevo nombre de archivo.

### Sufijo

Especifica el sufijo del nuevo nombre de archivo.

## 10.31 Comando EXPORTTOBRICSCAD

Convierte entidades AEC en entidades nativas.



Icono:

### 10.31.1 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.

### 10.31.2 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.

### 10.31.3 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.

## 10.32 EXPORTLINECURVELABELS command

Exports line and curve labels to a CSV file.



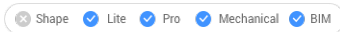
Icon:

### 10.32.1 Description

Opens the **Select filename** dialog box to save the line and curve labels to a CSV file. Segment length, direction, grade, area, radius, external tangent, chord length, chord direction, sum length and tag number values are saved for all line and curve labels in the drawing.

## 10.33 EXPPDFS comando

Adjunta archivos PDF como subyacentes al dibujo actual a través del Explorador de Dibujos.

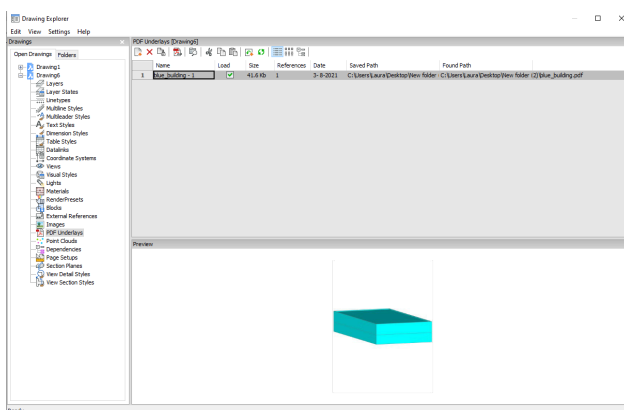


Ícono:

**Nota:** Para importar archivos PDF como entidades de dibujo, utilice el comando IMPORTARPDF.

### 10.33.1 Descripción

Muestra la categoría de PDF subyacente del cuadro de diálogo del **explorador de dibujos**:





## 10.33.2 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.

## 10.33.3 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.

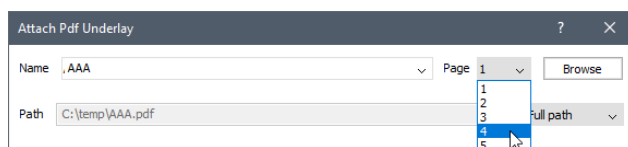
### Purgar

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 de página.



La página agregada aparece en el Explorador de dibujos con el número de página como sufijo a su nombre.



	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	2	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

## 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

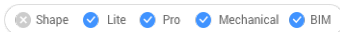
Muestra la ruta guardada como una ruta absoluta del archivo PDF ubicado en la carpeta de dibujo.

## Nombre de archivo como ruta

Sustituye la ruta guardada por el nombre del archivo.

## 10.34 EXPRESSMENU comando (Express Tools)

Activa el menú y la cinta EXPRESSTOOLS.



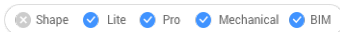
## 10.35 EXPRESSTOOLS comando (Express Tools)

Activa las Express Tools.



## 10.36 EXPUCS comando

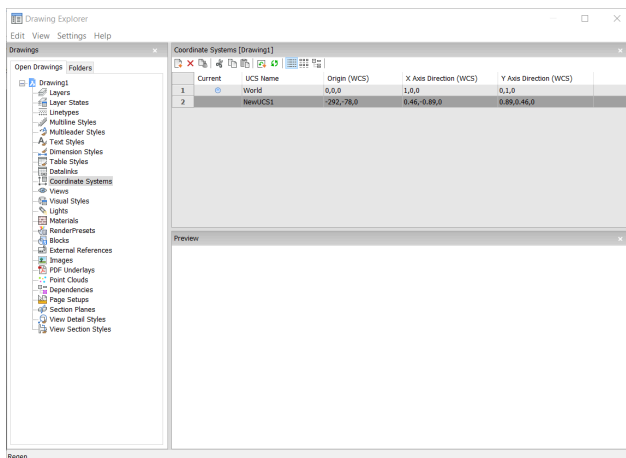
Crea, cambia el nombre y suprime SCPs guardados a través del cuadro de diálogo **explorador de dibujos**.



Alias: DDUCS, UC

### 10.36.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** en la categoría **sistemas de coordenadas**:





### 10.36.2 Opciones dentro de las columnas

#### Actual

Indica la SCP actual.

#### Nombre SCP

Enumera los nombres de las SCP en el dibujo; haga clic para cambiar el nombre.

#### Origen (WCS)

Informa el origen (0.0.0) del SCP en coordenadas x,y,z del WCS; no se puede editar.

#### Dir. del Eje X (WCS)

Informa la dirección del eje x en coordenadas WCS.

**Nota:** No se puede editar.

#### Dir. del Eje Y (WCS)

Informa de la dirección del eje y en coordenadas WCS.

**Nota:** No se puede editar.

### 10.36.3 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 mundial 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.

### 10.37 EXPXREFS comando

Combina varios comandos relacionados con referencias externas a través del **Explorador de dibujos**.



Ícono:

#### 10.37.1 Descripción

Este comando adjunta archivos DWG al dibujo actual y controla el estado de los adjuntos (corto para "referencia externa").

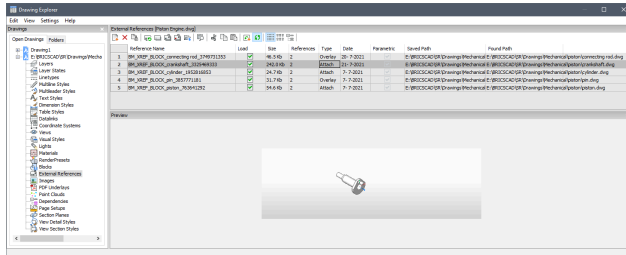


**Nota:** La variable del sistema XDWFADCTL establece el desvanecimiento de las referencias externas. Se aceptan valores entre 0 (sin desvanecimiento) y 90.

**Nota:** La variable de sistema BINDTYPE influye en el comportamiento de la opción Bind del comando -REFX.

## 10.37.2 Método

Muestra la sección Referencia externa del **Explorador de dibujos**:



## 10.37.3 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 debería coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

### 10.37.4 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.

### 10.38 ALARGA comando

Extiende o recorta una o más entidades abiertas a una entidad de límite.





✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícono: 

Alias: EX

## 10.38.1 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.

## 10.38.2 Opciones dentro del comando

### 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.

### Modo arista

Alterna el modo borde.

### Proyección

Especifica cómo se proyecta la entidad al límite.

### 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.

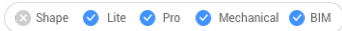


## B

Elimina las entidades seleccionadas.

### 10.39 EXTENSION comando

Alterna la **extensión** del ajuste de entidad.



Icono:

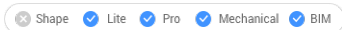


#### 10.39.1 Descripción

Alterna la **extensión** de la alineación de entidades para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la línea 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.

### 10.40 EXTRAERBLOQUES comando

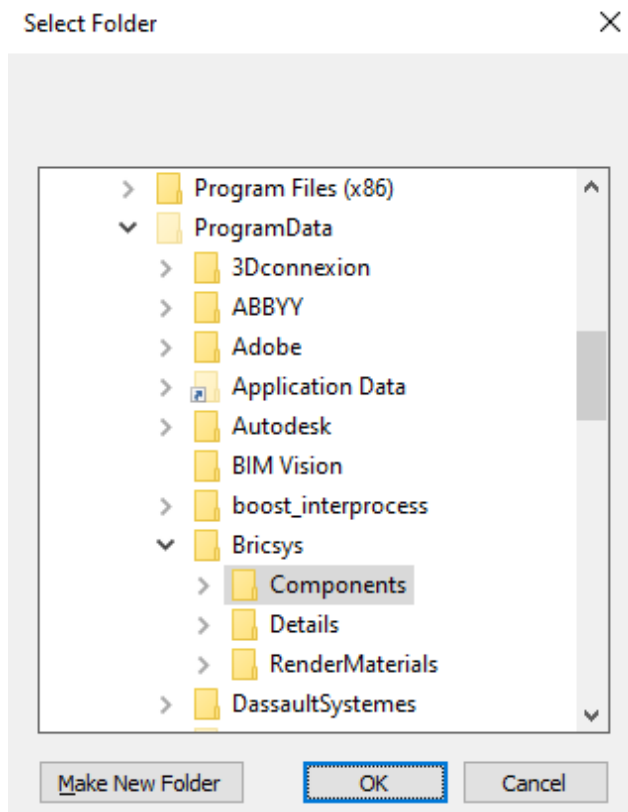
Extrae bloques a archivos individuales.



#### 10.40.1 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.



## 10.41 EXTRIM comando (Express Tools)

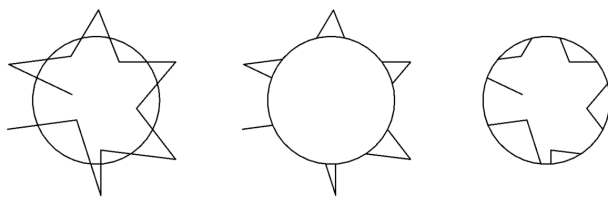
Recorta las entidades que cruzan un borde de corte.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 10.41.1 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.



## 10.42 EXTRUSION comando

Crea sólidos o superficies 3D mediante la extrusión de entidades.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:



Alias: EXT

### 10.42.1 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.

### 10.42.2 Método

Hay dos métodos para extruir entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

### 10.42.3 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 funciones de extrusión basadas en bocetos se crean en una capa BC\_SKETCHES dedicada, que no es visible de forma predeterminada. El boceto es visible y editable como referencias de bloque en el panel **Navegador mecánico**. Además, las propiedades de las funciones de extrusión están presentes 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

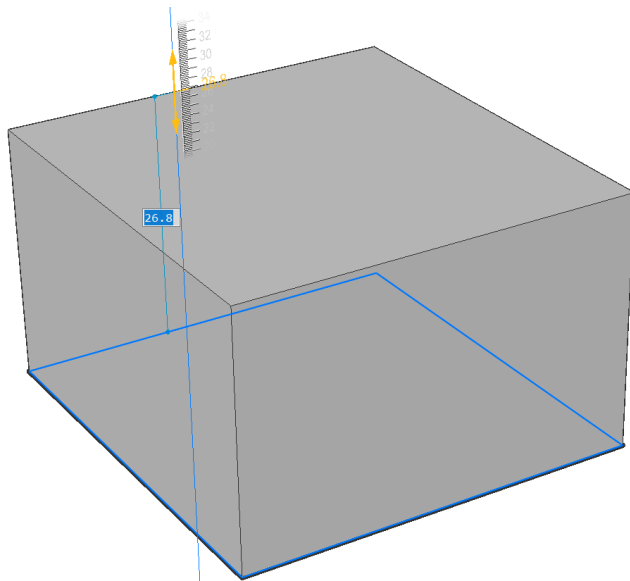
Crea superficies.

**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

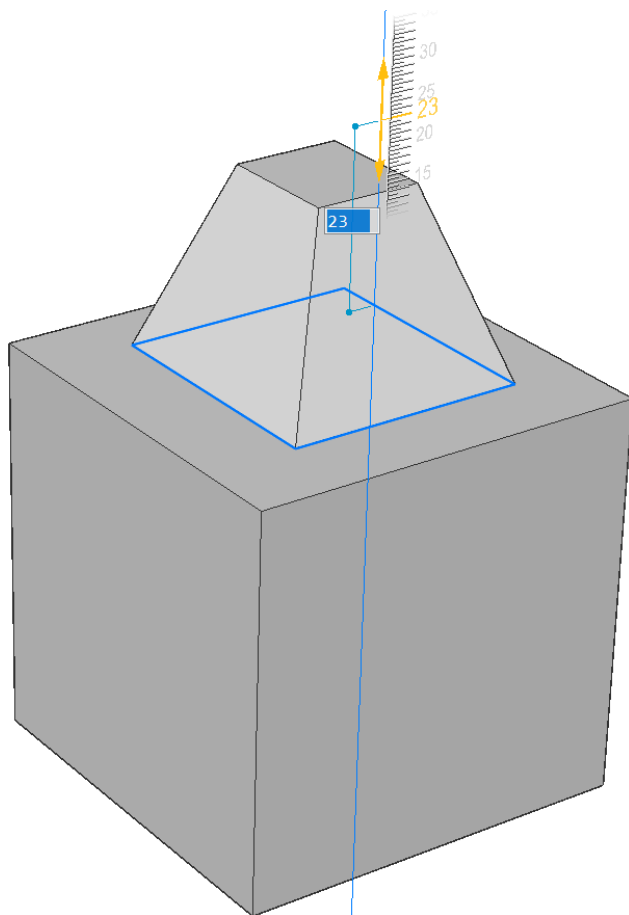
Especificar la altura de la extrusión y la conicidad por otra entidad. El programa utiliza la ruta para determinar cómo extruir la entidad fuente.

**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.

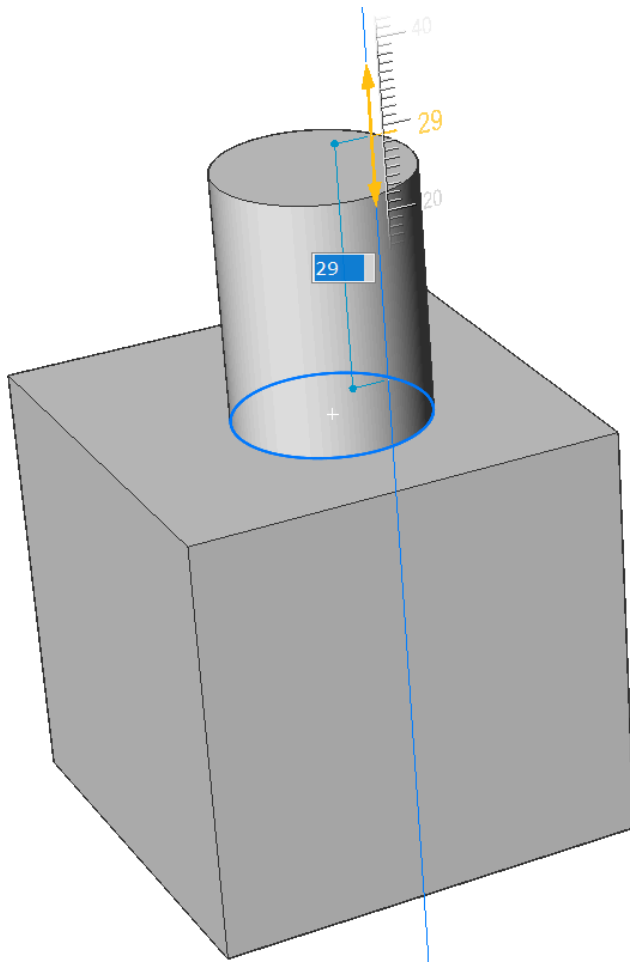
**Nota:** El valor predeterminado de todas las variables del sistema **Modo de extrusión** anteriores depende del espacio de trabajo:

- **0** para Borrador y Modelado.
- **1** para Mechanical y BIM.

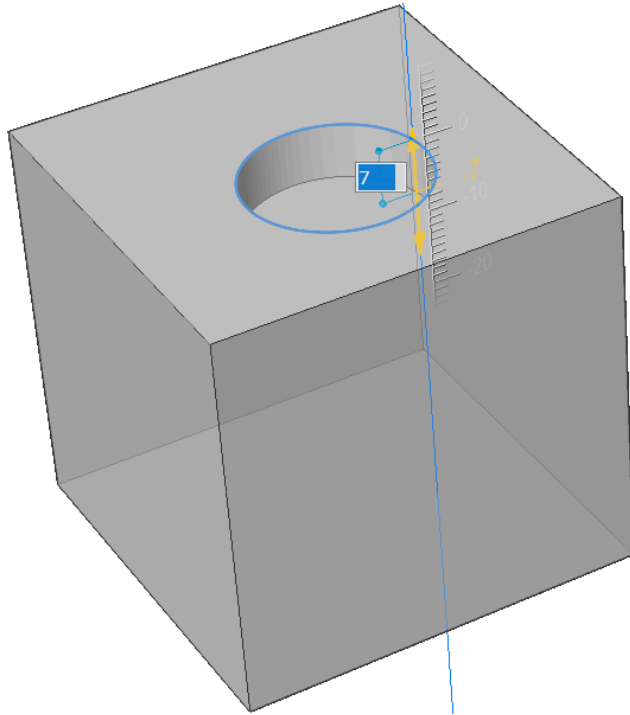
Por ejemplo, en los espacios de trabajo Mechanical y BIM, si todas las variables del sistema de modo de extrusión tienen el valor predeterminado, el resultado de la extrusión es el siguiente:



- Cuando se resalta una entidad y se extruye hacia el exterior, se añade un nuevo volumen.

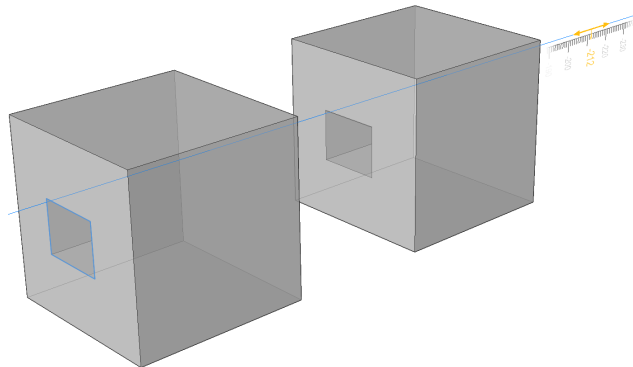


- Cuando resalta una entidad y la extruye hacia el interior, se resta un volumen del sólido principal.



## Subtraer

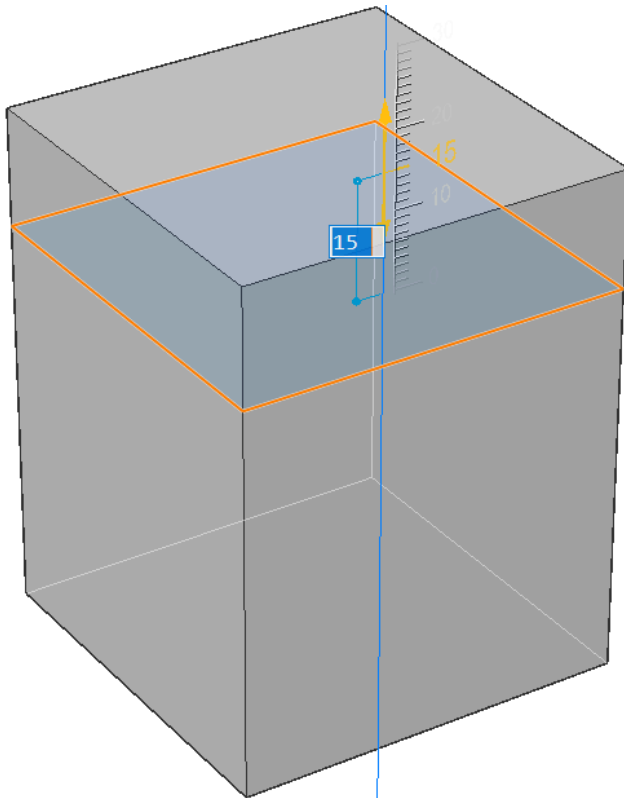
El sólido 3D se resta de cada sólido existente que interfiere.



## CRear

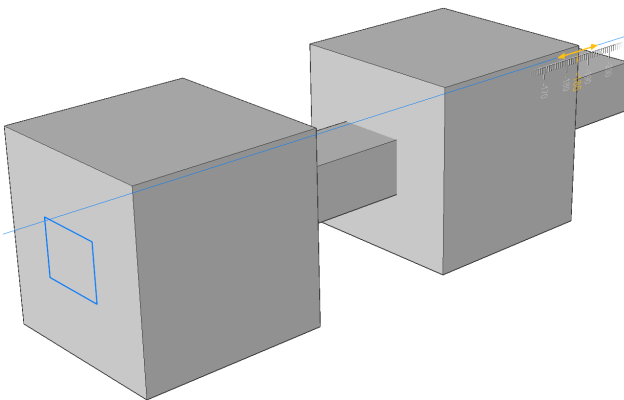
Se crea un nuevo volumen o superficie, independientemente de la dirección de extrusión.





**UNir**

El nuevo sólido 3D se unifica con cada sólido existente que interfiere.

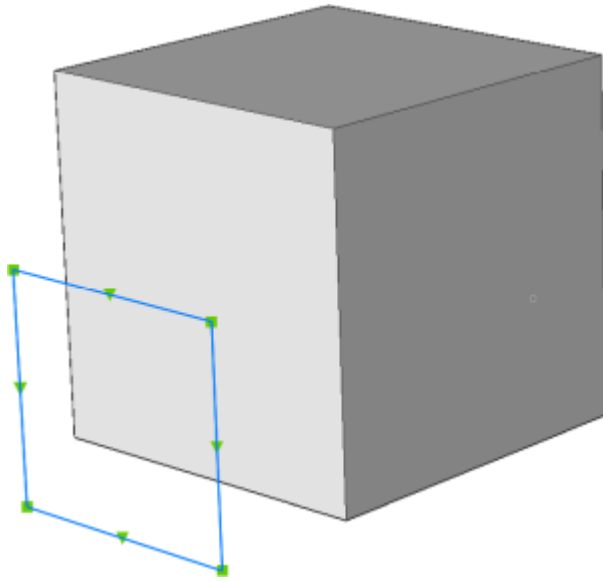


**Cortar**

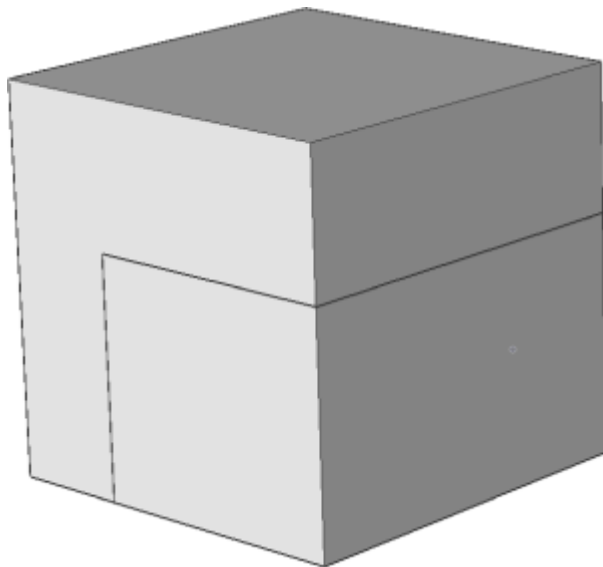
Corta a través de sólidos con la superficie extruida.



- Seleccione una entidad a extruir.

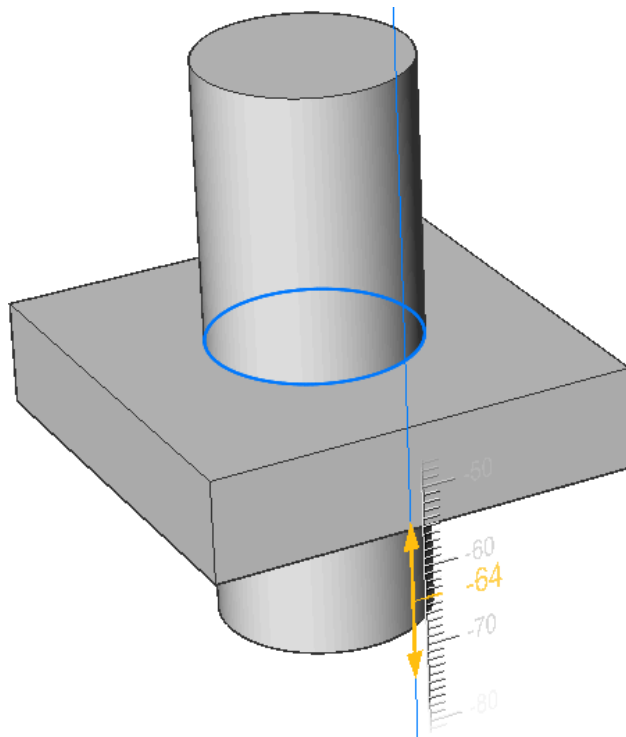


- La superficie extruida corta a través de sólidos.



### **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**

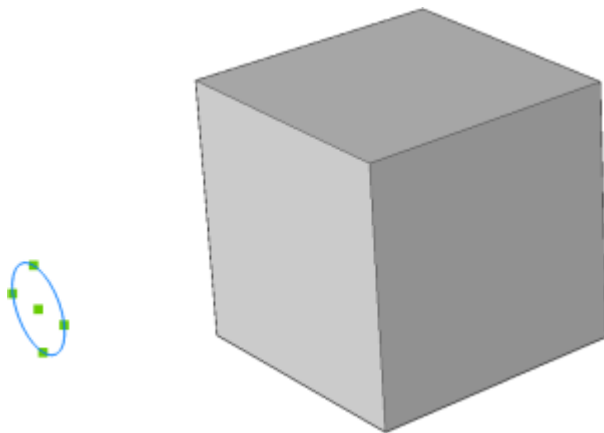
Eje Z: establece la dirección de extrusión paralela al eje Z del SCP actual.

### **establecer Límite**

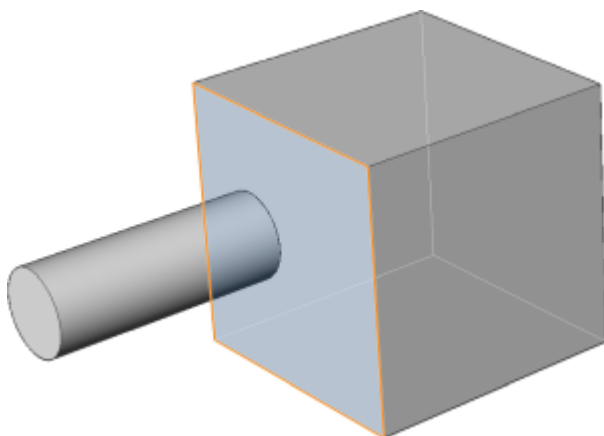
Permite limitar la extrusión por la cara de un sólido.



- 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.

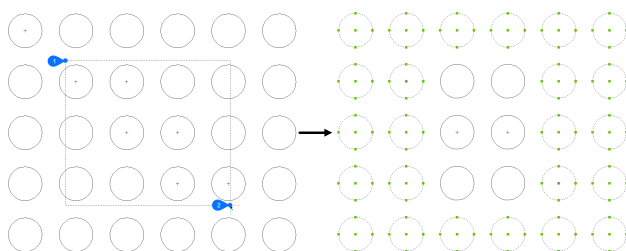
## 10.43 EXW comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades de su dibujo excepto las que están dentro de un rectángulo especificado.



### 10.43.1 Método

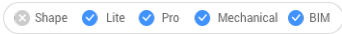
Seleccione la primera (1) esquina y la segunda (2) esquina para dibujar un rectángulo temporal. Se seleccionan todas las entidades del dibujo excepto las que están dentro del rectángulo.





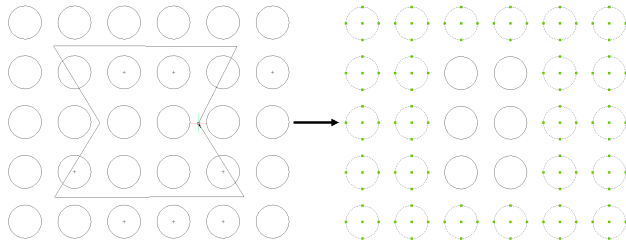
## 10.44 EXWP comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades del dibujo excepto las que están dentro de un polígono especificado.



### 10.44.1 Método

Dibuja un polígono temporal. Se seleccionarán todas las entidades en su dibujo excepto las encerradas por este polígono.





## 11. F

### 11.1 FASTSEL comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que tocan la entidad seleccionada.



Ícono:

#### 11.1.1 Método

El comportamiento del comando FASTSEL está controlado por el comando FSMODE.

### 11.2 -EXPORTARFBX comando

Exporta entidades 3D en el dibujo actual al formato FBX.



**Nota:** Si desea exportar entidades 2D, primero debe darles un espesor.

#### 11.2.1 Método

Hay dos métodos para exportar al formato FBX:

- Exportar todas las entidades visibles.
- Exportar sólo las entidades seleccionadas.

#### 11.2.2 Opciones dentro del comando

##### Seleccionado

Seleccione las entidades 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.

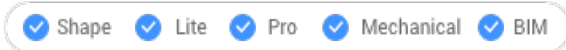
### Introduzca la ruta para exportar el archivo fbx:

Especifique la ruta de la carpeta en la que colocar el archivo FBX, o pulse la tecla Enter para aceptar la ruta proporcionada.

**Nota:** Al escribir ~ se muestra el cuadro de diálogo Exportar FBX, que le permite seleccionar una carpeta.

## 11.3 -EXPORTARFBX comando

Exporta entidades 3D en el dibujo actual al formato FBX.



Véase el comando FBXEXPORT.

## 11.4 CAMPO comando

Abre el cuadro de diálogo Campo.



Ícono:

### 11.4.1 Método

Abra el cuadro de diálogo Campo para crear un campo en el dibujo actual. Después de seleccionar el campo y elegir **Aceptar**, se le pedirá en la línea de comandos:

#### Especifique el punto inicial

Especifique un punto en el dibujo actual donde se insertará el campo.

Opciones adicionales: [Altura/Justificar]

#### A

Especifique la altura del texto del campo.

#### Justificar

Especifique una justificación para el texto de campo.

## 11.5 ABREARCH comando

Abre archivos desde la línea de comandos.



### 11.5.1 Descripción

Abre archivos de dibujo (DWG), plantilla (DWT) e intercambia (DXF) desde la línea de comando, reemplazando el dibujo actual.

### 11.5.2 Opciones dentro del comando

#### ¿Desea guardar los cambios al dibujo?

Especifica si el plano actual se debe guardar o no.



### Abrir Dibujo

Escriba el nombre del plano, incluida la ruta.

**Nota:** Muestra el cuadro de diálogo Open Drawing .

## 11.6 ARCHIVOS comando

Abre el administrador de archivos del sistema operativo para acceder a los archivos.



## 11.7 RELLENAR comando

Activa la variable de sistema FILLMODE.



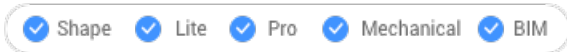
### 11.7.1 Descripción

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

## 11.8 EMPALME comando

Intersecciones de filetes; une líneas que se intersecan con un arco de cualquier radio adecuado.



Ícono: 

Alias: F

### 11.8.1 Descripción

Establece un valor de radio para el filete entre dos entidades.

Las entidades podrían ser:

- Líneas, incluidas las líneas paralelas
- Todos los vértices de una sola polilínea 2D; no se pueden filtrar dos polilíneas
- 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.





**Nota:** Si la segunda entidad es paralela a la primera entidad, las entidades están conectadas por un semicírculo. Si las entidades paralelas no tienen la misma longitud, entonces la segunda entidad se extiende o recorta cuando Modo de recorte = Recortar.

### 11.8.2 Opciones

#### ajustes de empalme

Muestra la sección Chaflán/Filtro del cuadro de diálogo Ajustes:

Chamfer/Fillet	
Chamfer mode	[0] Distance-Distance
Chamfer first distance	0 mm
Chamfer second distance	0 mm
Chamfer length	0 mm
Chamfer angle	0
1 Fillet radius	10 mm
2 Trim mode	<input checked="" type="checkbox"/> Trim selected edges to the endpoints of chamfer lines and fillet arcs

- 1 Radio del filete: establece el radio del arco de filete.
- 2 Modo de recorte: alterna si las entidades se recortan de nuevo para cumplir con el radio del filete.

#### Polilínea

Empalma los vértices en esta polilínea.

#### Radio

Alterna el modo borde.

#### Recortar

Establece el modo de recorte para camionetas y filetes:

#### Recortar

Recorta o extiende las entidades seleccionadas.

#### No recortar

Crea el chaflán o el filete, pero deja las entidades seleccionadas sin cambios.

#### Deshacer

Deshace el último filete cuando se encuentra en el modo Múltiple.

#### MÚltiple

Permite crear filetes adicionales utilizando la misma configuración sin tener que reiniciar el comando.

## 11.9 BUSCAR comando

Abre el cuadro de diálogo de **buscar y reemplazar**.



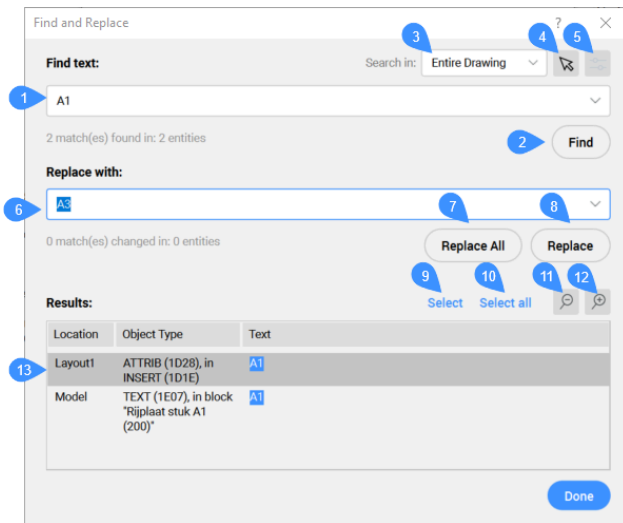
Ícono:

### 11.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **buscar y reemplazar**.



El cuadro de diálogo **buscar y reemplazar** le 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

## 11.9.2 Buscar texto

Especifica el texto a buscar.

## 11.9.3 Buscar

Busca la siguiente aparición de la cadena de texto.

Atajo de tecla: Ctrl+F.

## 11.9.4 Buscar en:

Especifica el rango de búsqueda:

- **Dibujo completo:** comprueba todo el texto del dibujo.



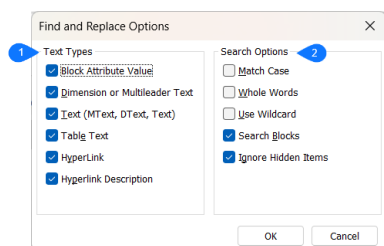
- **Disposición actual:** sólo busca en la disposición actual.
- **Selección actual:** sólo busca en la selección actual que se puede hacer con el botón nº 5.

### 11.9.5 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.

### 11.9.6 Opciones

Abre el cuadro de diálogo **Opciones Buscar y reemplazar** que le 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 directriz múltiple
- Texto
- Texto de tabla
- Hipervínculo
- Descripción hipervínculo

#### Buscar Opciones

Especifica las opciones de búsqueda:

- **Match Case:** 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.
- **Bloques de búsqueda:** incluye bloques en la búsqueda.
- **Ignorar elementos ocultos:** no incluye elementos ocultos en la búsqueda.

### 11.9.7 Reemplazar por:

Especifica el texto que sustituirá al texto encontrado. No completes este campo cuando solo esté buscando texto.

### 11.9.8 Reemplaza todo

Reemplaza todas las repeticiones de la cadena de texto por la cadena de sustitución.



Atajo de teclado: Ctrl+A.

### 11.9.9 Reemplazar

Sustituye la cadena de texto encontrada por la cadena de sustitución.

Atajo de teclado: Ctrl+R.

### 11.9.10 Selección

Crea un conjunto de selección a partir de las entidades seleccionadas en la lista y cierra el cuadro de diálogo.

### 11.9.11 Seleccionar Todo

Selecciona todas las apariciones de la cadena de texto.

### 11.9.12 Alejar dibujo

Se aleja del centro de la ventana en un factor de 1/2.

### 11.9.13 Acercar dibujo

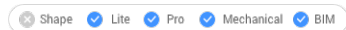
Se acerca en el centro de la ventana por un factor de 2.

### 11.9.14 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.

## 11.10 FINDOUTLIERS comando

Encuentra cualquier valor atípico fuera del área válida.



Ícono:

### 11.10.1 Descripción

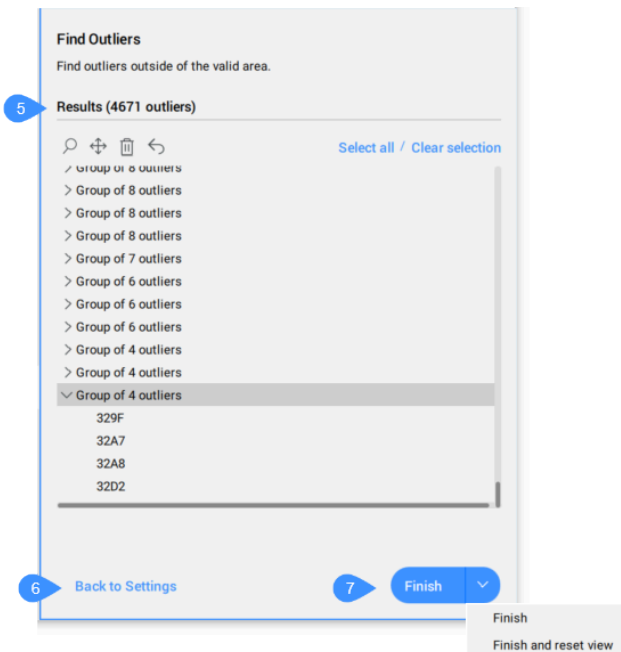
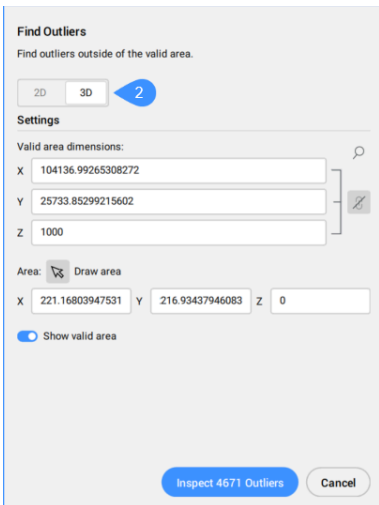
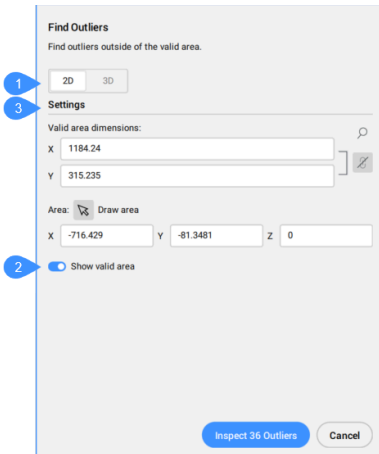
Busca entidades situadas en coordenadas en los extremos fuera de un área especificada. Estas entidades suelen ser difíciles de detectar y pueden dificultar la manipulación de la vista, ya que depende de la extensión total del dibujo.

**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.

### 11.10.2 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 de la línea de comandos FINDOUTLIERS son idénticas a las opciones del panel contextual del comando **Buscar valores atípicos**.

### 11.10.3 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.

### 11.10.4 Modo 3D

Cuando este modo está activo, el área válida es un cuadro 3D, definido por las dimensiones X, Y y Z.

### 11.10.5 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 enlace está activado y modifica una dimensión, las otras dos dimensiones cambian al mismo valor.
  - Si las dimensiones tienen valores diferentes y activa el botón de enlace, los valores de Y y Z 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.

### 11.10.6 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.

### 11.10.7 Inspeccionar los valores atípicos

Muestra la sección **Resultados**.

### 11.10.8 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.

### 11.10.9 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**.

### 11.10.10 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**.

## 11.11 FITARC comando

Ajusta un arco o un círculo a las entidades.



### 11.11.1 Descripción

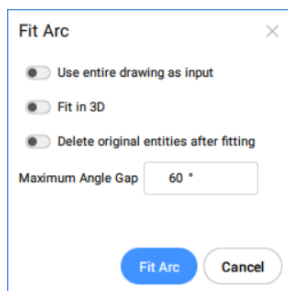
Dibuja un arco o círculo ajustado a una o más entidades. El comando minimiza las distancias perpendiculares acumuladas a los puntos de la(s) entidad(es) seleccionada(s).

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.

### 11.11.2 Métodos

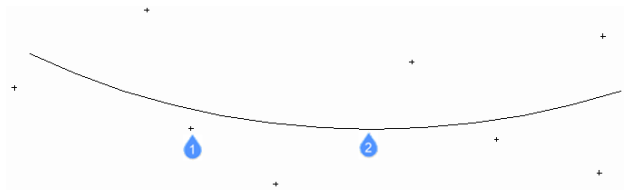
Este comando abre el panel de comandos **Ajuste de arco**.



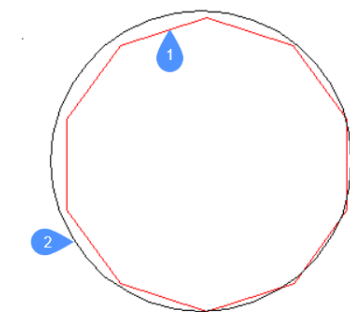


Las opciones del comando FITARC son las mismas que las opciones del panel de comandos **Ajustar arco**.

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.

### 11.11.3 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.

### opciones de selección (?)

Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

**Nota:** Las opciones **Usar todo el dibujo**, **Ajustar en 3d**, y **Borrar las entidades originales después del ajuste** pueden establecerse utilizando la variable del sistema FITLINEFITARCMODE. La opción **Ángulo máximo de separación** puede establecerse mediante la variable del sistema FITARCMAXGAP.

## 11.12 FITLINE comando

Adapta una línea a las entidades.



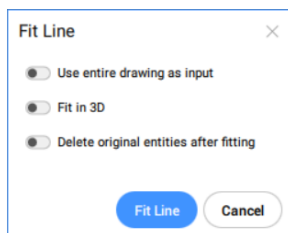
### 11.12.1 Descripción

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.

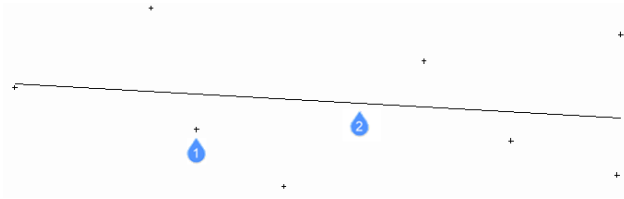
### 11.12.2 Métodos

El comando abre el panel del comando **Ajustar línea**.

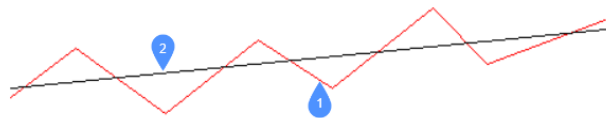


Las opciones del comando FITLINE son las mismas que las opciones del panel de comandos **Ajustar línea**.

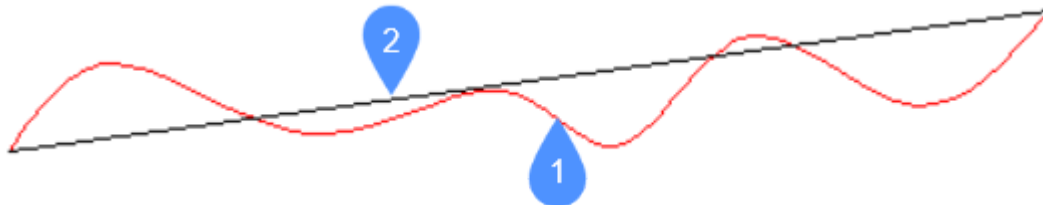
Las entidades y los resultados de este comando se muestran en los siguientes ejemplos:



- 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.

### 11.12.3 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.

#### opciones de selección (?)

Permite elegir un método de selección. Consulte el comando SELECT.

**Nota:** Las opciones **Utilizar todo el dibujo**, **Ajustar en 3d**, y **Borrar las entidades originales después del ajuste** pueden establecerse utilizando la variable del sistema FITLINEFITARCMODE.

### 11.13 AJUSTPOL comando

Ajusta polilíneas a entidades.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icono:



## 11.13.1 Descripción

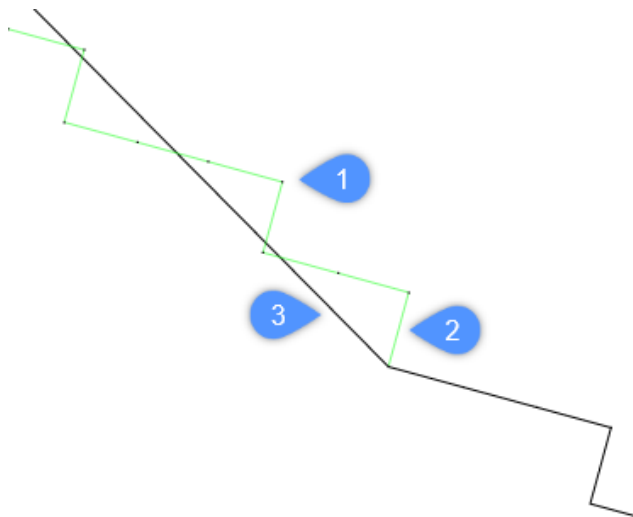
Dibuja una o varias entidades de polilínea, ajustadas a los puntos característicos de las entidades de entrada. El comando minimiza las distancias perpendiculares acumuladas a los puntos de las entidades seleccionadas. El comando funciona con cualquier tipo de entidad, siempre que tenga puntos característicos.

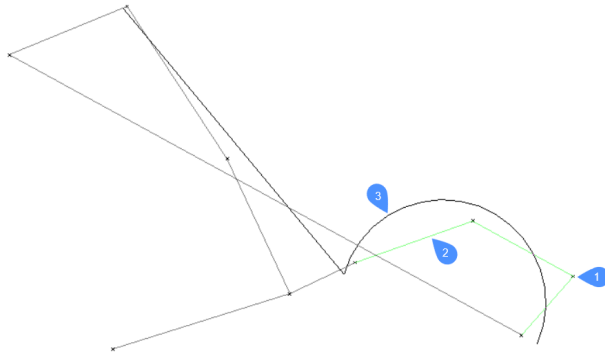
## 11.13.2 Método

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.

### 11.13.3 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 Debajo 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 FITLINE.

### 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 FITARC.

### 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 del sistema HOTKEYASSISTANT está activada, presione 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 e iniciar una nueva polilínea.

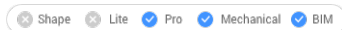
**Nota:** Presione la tecla **Esc** dos veces para finalizar el comando.

### Finalizar.

Finaliza el comando.

## 11.14 GEOPLANA comando

Crea una representación de línea plana y oculta de un modelo 3D.

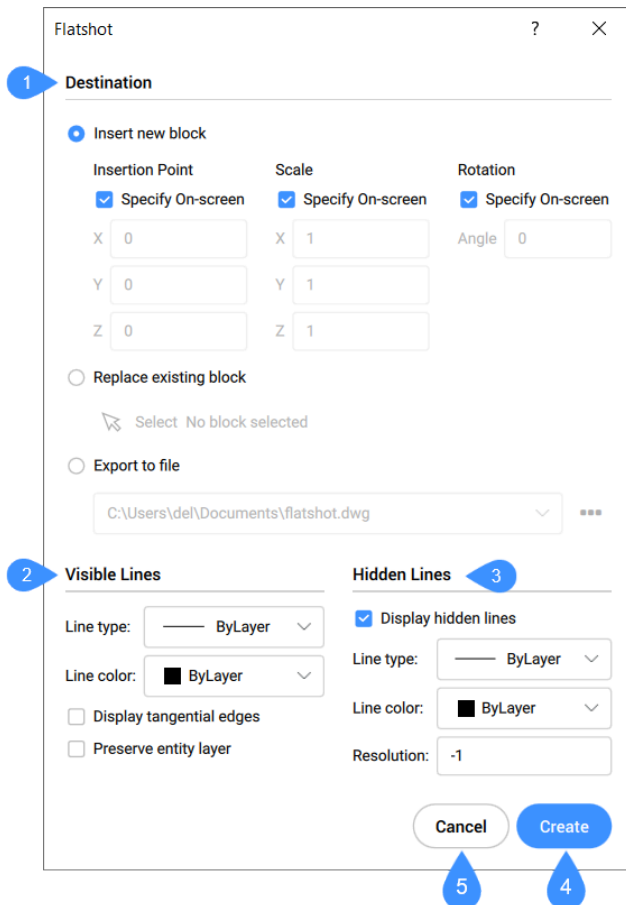


Ícono:

### 11.14.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **captura 2D**.

El cuadro de diálogo **instantánea plana** le permite crear una representación de líneas ocultas y aplanadas 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

## 11.14.2 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 la instantánea plana como un archivo dwg a través del cuadro de diálogo **seleccionar archivo de exportación**.

### 11.14.3 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 **seleccionar 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.

### 11.14.4 Líneas ocultas

Alterna la visualización de líneas ocultas y establece sus propiedades.

#### Mostrar líneas ocultas

Alterna la visualización de líneas ocultas.

#### Resolución

Especifica la entidad corta que se representará mediante una línea oculta. Introduzca un valor negativo para que el programa lo determine automáticamente. El rango es de 0.01 a 0.000000000001.

### 11.14.5 CRear

Crea el Flatshot.

**Nota:** El atajo de teclado correspondiente para este botón es **ALT + R**.

### 11.14.6 Cancelar

Cancela la creación de Flatshot.

**Nota:** El atajo de teclado correspondiente para este botón es **ALT + C**.

## 11.15 FLATTEN comando

Plana entidades 2D y 3D.



Ícono:

### 11.15.1 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.

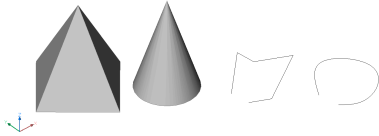




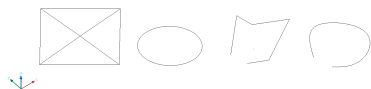
### 11.15.2 Método

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 (WCS 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.

### 11.15.3 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.

## 11.16 FLIPLINE comando

Crea una línea, utilizada para voltear las entidades de un bloque.



Ícono:

Alias: PFLIP, PARAMETRICFLIP

### 11.16.1 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.

### 11.16.2 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 PBLOCKREFERENCEACTIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

## 11.17 FLIPLINEEDIT command

Edits parametric flip operations.



Alias: PFLIPEDIT, PARAMETRICFLIPEDIT

### 11.17.1 Method

The command lets you edit an existing flip operation.

Enter the name of the desired flip operation, then select the parametric operation data to be edited.

**Note:** To dynamically edit a flip operation within a parametric block, select the block and click the flip operation's grip point.



### 11.17.2 Options within the command

#### Selection

Lets you edit the elements selection of the specified operation.

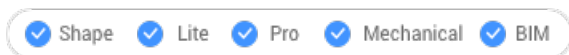
#### Line

Lets you define a new flip line by selecting its start and end points.

**Note:** All editing options can also be accessed from the operation's right-click context menu in the **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels.

### 11.18 DESDE comando

Permite introducir coordenadas relativas con respecto a un punto de referencia siempre que un comando le pida que introduzca un punto.



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.

#### 11.18.1 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

### 11.19 FS comando (Express Tools)

Selecciona todas las entidades que tocan la entidad seleccionada.



Ícono:

#### 11.19.1 Método

El comportamiento del comando FS está controlado por el comando FSMODE.

### 11.20 FSMODE comando (Express Tools)

Controla la selección de cadena durante los comandos FS o FASTSEL.





### 11.20.1 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.



## 12. G

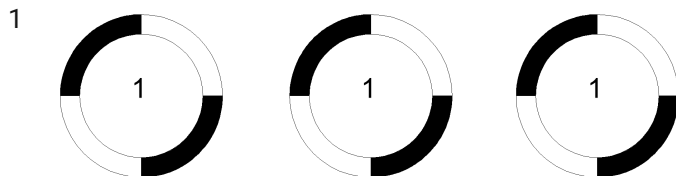
### 12.1 GATTE comando (Express Tools)

Cambia los valores de atributo para todas las instancias de un bloque especificado.



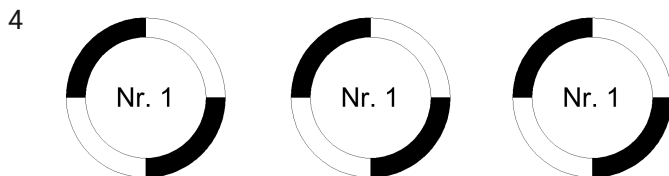
#### 12.1.1 Método

1 Introduzca un nombre de bloque o seleccione un atributo.



2 Introduzca el nuevo texto.

3 Informa el número de bloques encontrados y cambia el valor del atributo.



#### 12.1.2 Opciones dentro del comando

##### Si

Cambia automáticamente todos los valores de los atributos.

##### No

Le permite seleccionar los atributos que desea cambiar.

### 12.2 RGCOINCIDENTE comando

Crea una restricción geométrica coincidente en entidades 2D.



Ícono:

#### 12.2.1 Descripción

Crea una restricción coincidente para garantizar que un punto en una entidad siga siendo coincidente con un punto o entidad especificado.

#### 12.2.2 Métodos

Este comando tiene 3 métodos para empezar a crear una restricción coincidente:

- Seleccione el primer punto
- Entidad



- Autoconstrain

### 12.2.3 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.

## 12.3 GCCOLLINEAR command

Creates a collinear geometric constraint on 2D entities.



Icon:

### 12.3.1 Description

Creates a collinear constraint to ensure two or more linear entities remain collinear.

### 12.3.2 Method

This command has 2 methods to begin creating a collinear constraint:

- Select first entity
- Multiple

### 12.3.3 Options within the command

#### Select first entity

Allows you to begin creating a collinear constraint by selecting a linear entity.

#### Select second entity

Allows you to select a linear entity to make collinear to the first one. The first entity maintains its position while the second entity adjusts, as necessary, to become collinear.



## Multiple

Creates multiple collinear constraints.

### Select entity to make collinear to the first

Allows you to select a linear entity to make collinear to the first one. You can continue adding collinear constraints to other entities until you press **Enter** key to end the command. The first entity maintains its position while subsequent entities adjust, as necessary, to become collinear.

## 12.4 RGCONCENTRICA comando

Crea una restricción geométrica concéntrica en entidades 2D.



Ícono:

### 12.4.1 Descripción

Crea una restricción concéntrica para garantizar que dos entidades circulares o elípticas permanezcan concéntricas.

### 12.4.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción concéntrica:

- Seleccione la primera entidad

### 12.4.3 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.

## 12.5 GCENTER comando

Alterna el ajuste de entidad de centro **geométrico**.



Icono:



### 12.5.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad de centro **geométrico** para habilitar o deshabilitar la alineación al centro geométrico. Puede iniciar este comando en la línea 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.



### 12.6 RGIGUAL comando

Crea una restricción geométrica igual en entidades 2D.



Ícono: =

#### 12.6.1 Descripción

Crea una restricción de igualdad para asegurar que las entidades circulares mantienen radios iguales o las entidades lineales mantienen longitudes iguales.

#### 12.6.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción de igualdad:

- Seleccione la primera entidad
- MULTiple

#### 12.6.3 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

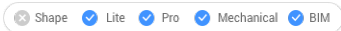
Crea varias restricciones iguales.

##### 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.

### 12.7 RGFIIJA comando

Crea una restricción geométrica fija en entidades 2D.



Ícono:

#### 12.7.1 Descripción

Crea una restricción fija en un punto o entidad para mantener su posición en el dibujo.





### 12.7.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para crear una restricción fija:

- Seleccione el punto
- Entidad

### 12.7.3 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.

## 12.8 RGHORIZONTAL comando

Crea una restricción geométrica horizontal en entidades 2D.



Ícono:

### 12.8.1 Descripción

Crea una restricción horizontal para garantizar que una entidad lineal o un par de puntos permanezcan paralelos al eje x.

### 12.8.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción horizontal:

- Seleccione una entidad
- 2 Puntos

### 12.8.3 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.



## 12.9 RGPARALELO comando

Crea una restricción geométrica paralela en entidades 2D.



Ícono:

### 12.9.1 Descripción

Crea una restricción paralela para garantizar que las entidades lineales permanezcan paralelas entre sí.

### 12.9.2 Método

Este comando tiene 1 método para crear una restricción paralela:

- Seleccione la primera entidad

### 12.9.3 Opciones dentro del comando

#### Seleccione la primera entidad

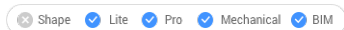
Permite empezar a crear una restricción paralela seleccionando una entidad lineal.

#### 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.

## 12.10 RGPENDICULAR comando

Crea una restricción geométrica perpendicular en entidades 2D.



Ícono:

### 12.10.1 Descripción

Crea una restricción perpendicular para garantizar que las entidades lineales permanezcan perpendiculares entre sí.

### 12.10.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción perpendicular:

- Seleccione la primera entidad

### 12.10.3 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.



### 12.11 RGSUAVIZADO comando

Crea una restricción geométrica suave en entidades 2D.



Ícono:

#### 12.11.1 Descripción

Crea una restricción suave para asegurar que dos splines mantienen una continuidad geométrica fluida entre ellas.

#### 12.11.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una restricción suave:

- Seleccionar la primera entidad de spline

#### 12.11.3 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.

### 12.12 RGSIMETRICA comando

Restringe una restricción geométrica simétrica en entidades 2D.



Ícono:

#### 12.12.1 Descripción

Crea una restricción de simetría para garantizar que dos entidades permanezcan simétricas con respecto a una línea seleccionada.

#### 12.12.2 Método

Hay dos métodos para empezar a crear una restricción simétrica:

- Seleccione la primera entidad
- 2Puntos

#### 12.12.3 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.

## 12.13 RGTANGENCIA comando

Crea una restricción geométrica tangente en entidades 2D.



Ícono:

### 12.13.1 Descripción

Crea una restricción tangente para garantizar que las entidades curvadas permanezcan tangentes a otra entidad curvada o lineal.

### 12.13.2 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.

## 12.14 RGVERTICAL comando

Crea una restricción geométrica vertical en entidades 2D.



Ícono:

### 12.14.1 Descripción

Crea una restricción vertical para garantizar que una entidad lineal o un par de puntos permanezca paralelo al eje y.

### 12.14.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una restricción vertical.

- Seleccione una entidad
- 2 Puntos



### 12.14.3 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.

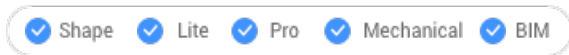
#### Seleccione el segundo punto

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.

### 12.15 GENERATEBOUNDARY comando

Genera una polilínea cerrada o spline alrededor del límite de un área plana y cerrada.



Ícono:

#### 12.15.1 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.

#### 12.15.2 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.

### 12.16 POSICIONGEO comando

Abre el cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** .



Icono:



Alias: GEO



### 12.16.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Ubicación geográfica** .

### 12.16.2 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 a pedido:

- 1 Haga clic [aquí](#) para descargar el sistema de coordenadas CSMAP.
- 2 Descomprima el archivo y copie el contenido de la carpeta **sistema\_coordenadas** en la carpeta de instalación de BricsCAD.

La ruta predeterminada es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD en\_US*.

- 3 La próxima vez que se inicie BricsCAD, el comando POSICIONGEO mostrará una lista combinada de sistemas de coordenadas de la carpeta **Geodatabase.xml** y **CoordinateSystemFiles**.

## 12.17 GEOIMPORT comando

Importa un dibujo con respecto a la ubicación geográfica.



### 12.17.1 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.

### 12.17.2 Método

Este comando muestra el cuadro de diálogo Abrir archivo de dibujo, que le permite seleccionar un archivo de dibujo estándar (\*.dwg) o un formato de intercambio de plano (\*.dxf).

## 12.18 GEOMAP comando

Establece la visibilidad de los mapas en línea.



### 12.18.1 Descripción

Establece la visibilidad y el estilo de mapa de los mapas en línea del servicio Microsoft Bing en la ventana gráfica actual.

**Nota:** Asegúrese de que la ubicación geográfica y el sistema de coordenadas estén configurados mediante el comando POSICIONGEO.

### 12.18.2 Opciones dentro del comando



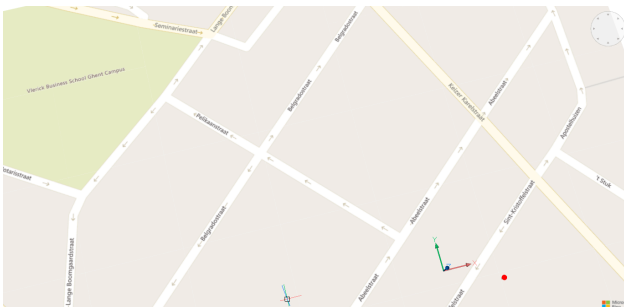
### Aéreo

El mapa se muestra en el estilo de mapa **Aéreo**.



### Carretera

El mapa se muestra en el estilo de mapa **Carretera**.



### Híbrido

El mapa se muestra en el estilo de mapa **Híbrido**, que combina los estilos de mapa **Aéreo** con **Carretera**.



### Off

Oculto el mapa geográfico.

## 12.19 Comando GEOMAPIMAGE

Crea una captura de imagen de mapas en línea.



### 12.19.1 Descripción

Crea una captura de imagen rectangular de un mapa en línea de Microsoft Bing y la incrusta en el dibujo.

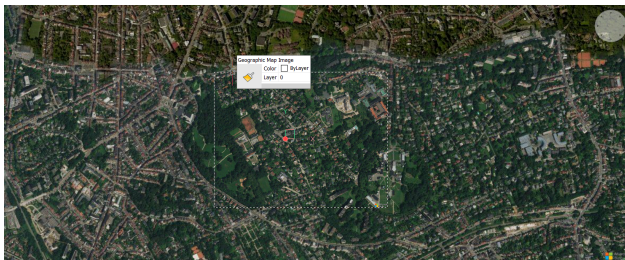
**Nota:** Puede usar los comandos GEOMAPIMAGETYPE, GEOMAPIMAGERESOLUTION y GEOMAPIMAGEUPDATE para administrar mejor la imagen del mapa.



### 12.19.2 Método

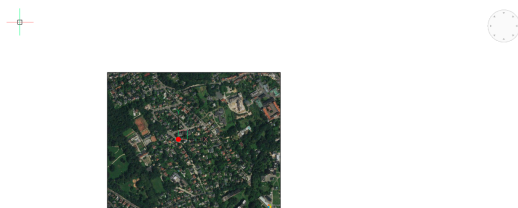
Seleccione el área del mapa de Microsoft Bing de la que desea crear una captura. A continuación, se crea una imagen incrustada de los mapas en línea y se muestra un marco en el mapa que indica la captura de la imagen creada.

**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 de Microsoft se agregan en la esquina inferior derecha de la imagen del mapa.

### 12.19.3 Opciones dentro del comando

#### Ventana

Establece la ventana gráfica actual como marco para la imagen de captura de mapas en línea.

### 12.20 Comando GEOMAPIMAGERESOLUCION

Establece la resolución de una imagen de mapa.



#### 12.20.1 Descripción

Establece el estilo de mapa de la imagen de mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.





### 12.20.2 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.

### 12.21 Comando GEOMAPIMAGETYPE

Establece el estilo de mapa de una imagen de mapa.



#### 12.21.1 Descripción

Establece el estilo de mapa de la imagen de mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.

#### 12.21.2 Opciones dentro del comando

##### Aéreo

La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Aéreo**.

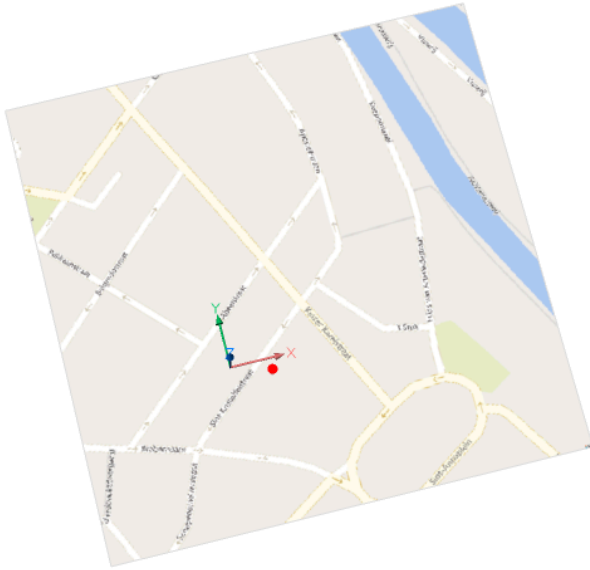


##### Carretera

La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Carretera**.

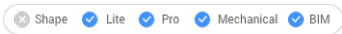
##### Híbrido

La imagen de mapa capturada se muestra en el estilo de mapa **Híbrido**, que combina los estilos de mapa **Aerial** con **Carretera**.



## 12.22 Comando GEOMAPIMAGEUPDATE

Actualiza la imagen de un mapa.



### 12.22.1 Descripción

Actualiza la imagen del mapa que se creó con el comando GEOMAPIMAGE.

### 12.22.2 Opciones dentro del comando

#### Optimizar

Optimiza la imagen del mapa.

#### Recargar

Vuelve a cargar la imagen de mapa.



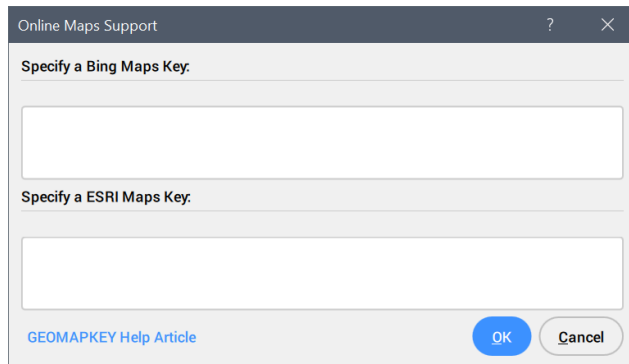
## 12.23 Comando GEOMAPKEY

Permite introducir claves de API para acceder a los servicios de mapas en línea.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.23.1 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.

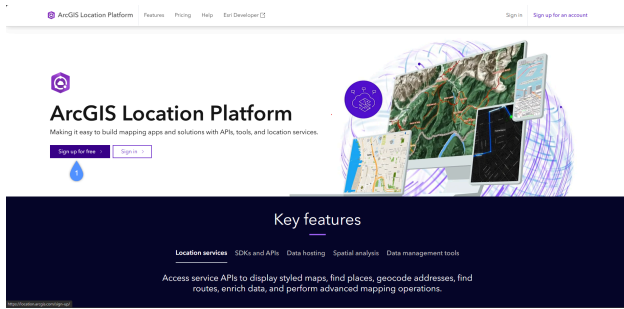


#### Importante:

- **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 BricsCAD 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.

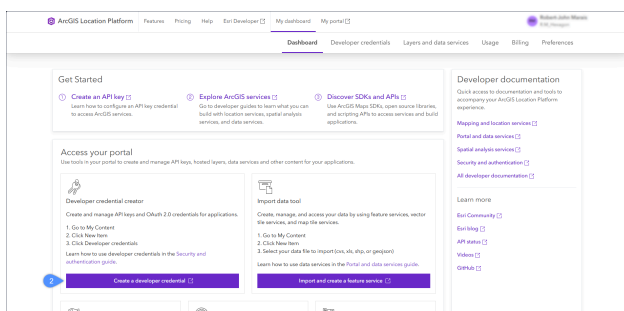
### 12.23.2 Configuración de la clave de Mapas de Esri

- 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.

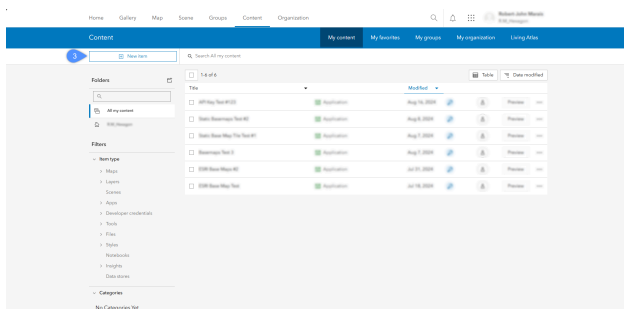


**Nota:** En ocasiones, Esri puede bloquear nuevas inscripciones sin una razón clara. Si esto sucede, envíe un correo electrónico a [accounts@esri.com](mailto:accounts@esri.com) para resolver el problema.

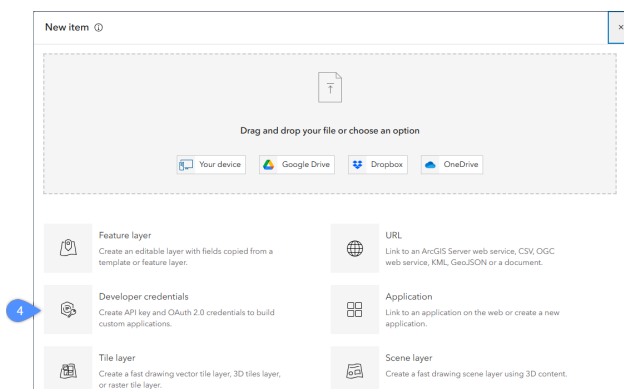
- Una vez que se haya registrado, inicie sesión y, en el panel de la Plataforma de Ubicación ArcGIS, seleccione **Crear una credencial de desarrollador (2)**, que se abre en una nueva ventana.



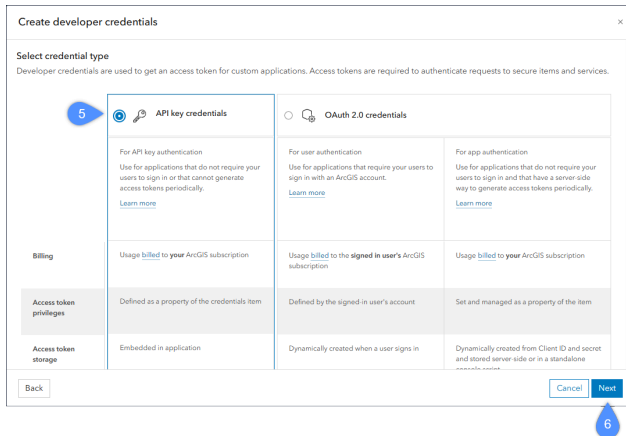
- Seleccione **Nuevo elemento (3)**.



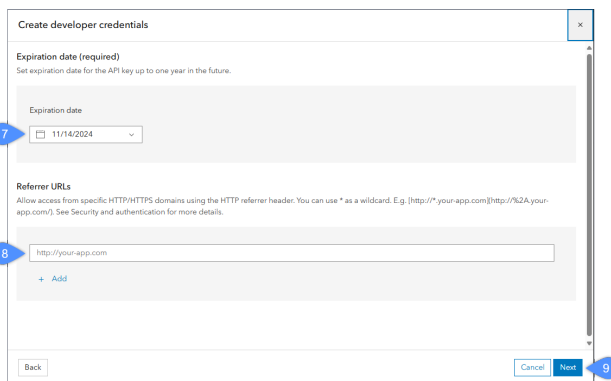
- Seleccione **Credenciales de desarrollador (4)**.



- Elija **Credenciales de clave de API (5)** y haga clic en **Siguiente (6)**.



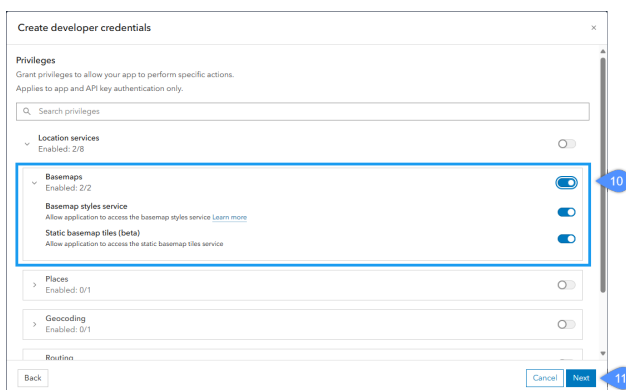
- 6 Establezca una **fecha de caducidad** (7) para la clave API. Puede omitir la sección **URL de referencia** (8). Haga clic en **Siguiente** (9).



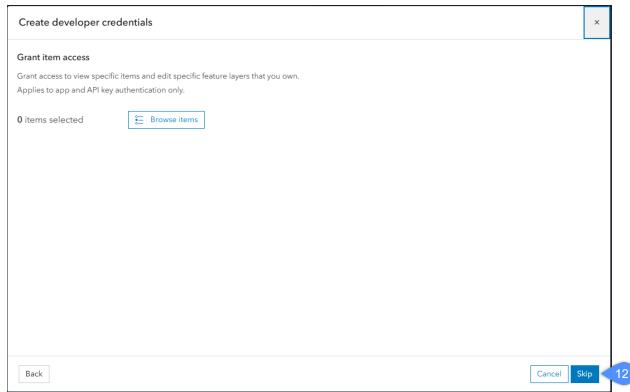
**Nota:** Será necesario generar una nueva clave API una vez que caduque la actual.

- 7 En **Privilegios**, seleccione **Mapas base** (10) y haga clic en **Siguiente** (11).

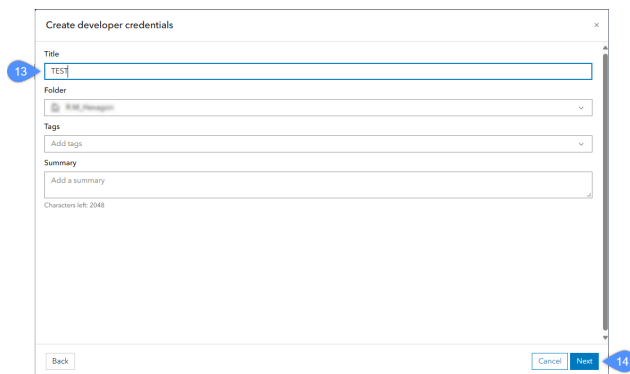
**Nota:** Asegúrese de que estén seleccionados tanto el **Servicio de estilos de mapa base** como **Mosaicos estáticos de mapa base (beta)** ).



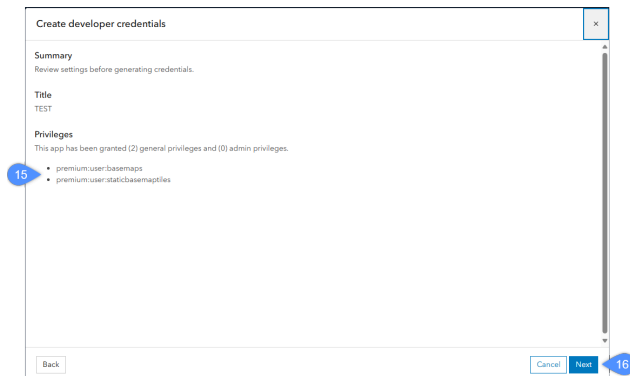
- 8 Haga clic en **Omitir** (12) para omitir el paso **Conceder acceso a elementos** .



9 Introduzca un título (13). El resto de los campos se pueden omitir. Haga clic en **Siguiente** (14).



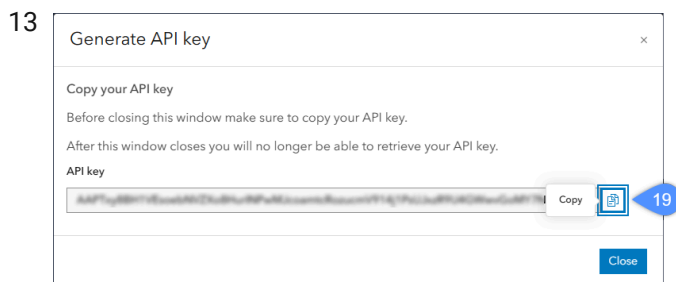
10 En el Resumen, asegúrese de que los privilegios incluyan tanto **premium:user:basemaps** como **premium:user:staticbasemaptiles** (15). Haga clic en **Siguiente** (16).



11 Seleccione **Generar la clave de API** y vaya a la página de detalles del artículo. Estoy listo para copiar y **guardar la clave** (17) y hacer clic en **Siguiente** (18).

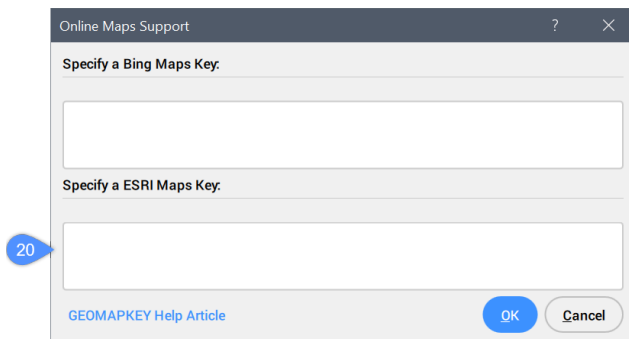


12 Copie la clave API (19) y cierre la ventana.



**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 Introduzca la clave de API en el campo **Clave de Esri** (20) del cuadro de diálogo **Soporte de Mapas en Línea**.



15 Ejecute el comando GEOMAP y seleccione un mapa de Esri.

16 La línea de comandos solicita:

```
Seleccione el tipo de mapa [Mapa de calles abiertas/Imágenes/Calles/Claro/Oscuro/Aéreo/Carretera/Híbrido/Desactivado]: <Off>
```

## 12.24 GEOMAPMODE comando

Informa el estilo de los mapas en línea.





## 12.24.1 Descripción

Informa el estilo de los mapas en línea.

**Nota:** Puede cambiar el estilo del mapa con el comando GEOMAP.

Valor informado	<p>0. : Los mapas en línea no se muestran.</p> <p>1. : El estilo de los mapas en línea está configurado como Aéreo.</p> <p>2. : El estilo de los mapas en línea está configurado como Carretera.</p> <p>3. : El estilo de los mapas en línea está establecido en Híbrido.</p>
-----------------	---

## 12.25 RESTRICGEOM comando

Aplica relaciones geométricas entre entidades, entidades y puntos de restricción válidos.



### 12.25.1 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





### 12.25.2 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.

#### PARalelo

Obliga a dos entidades a ser paralelas entre sí. Consulte el comando RGPARELELO.

#### 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.

### 12.26 CONVERTIRGIS comando

Convierte los datos de objeto del dibujo actual de Autodesk Civil 3D en datos GIS de BricsCAD.



#### 12.26.1 Descripción

Convierte datos de objetos (líneas, polilíneas, puntos o bloques) y polígonos del dibujo actual de Autodesk Map 3D o Civil 3D en datos SIG BricsCAD.



Los datos SIG BricsCAD 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 de **explorador Civil**.

### 12.27 EXPORTARGIS comando

Exporta características geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales a un archivo Shape.



Ícono: 

#### 12.27.1 Método

Seleccione las entidades que desea exportar y presione **Enter**. El cuadro de diálogo **Guardar archivo Shape ESRI** se abre para exportar características geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales a un archivo SHP.

### 12.28 Comando GISIMPORTAR

Importa características geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales desde archivos Shape.



Ícono: 

#### 12.28.1 Descripción

Le permite importar características geográficas vectoriales con su ubicación, forma y atributos originales desde archivos SHP al dibujo actual y especificar propiedades para cada característica SIG (capa) importada.

#### 12.28.2 Método

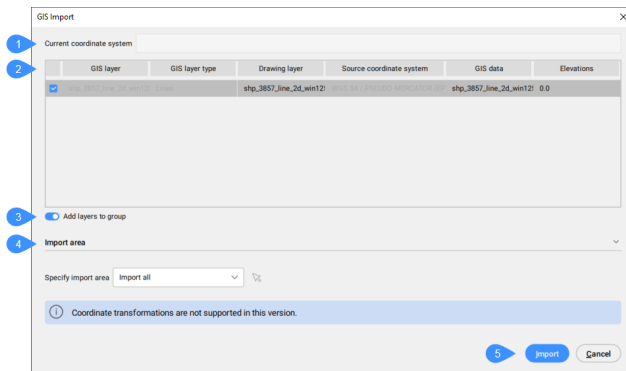
Seleccione los archivos SHP en el cuadro de diálogo **abrir archivo ESRI Shape**.

Los archivos SHP a importar se muestran en el cuadro de diálogo **importación SIG**, donde puede modificar sus propiedades, como capa de dibujo, datos SIG, elevación y 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 archivos de forma ESRI Shape en formato de geodatabase.

El cuadro de diálogo **Importar GIS** le permite importar diferentes características GIS (capas) con formas y atributos de archivos SHP al dibujo actual. También puede especificar propiedades para cada función importada.



- 1 Sistema de coordenadas actual
- 2 Tabla de capas SIG importadas
- 3 Especificar área de importación
- 4 Importar

### 12.28.3 Sistema de coordenadas actual

Informa del sistema de coordenadas GIS que utiliza el dibujo actual.

### 12.28.4 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.

#### Capa SIG

Especifica el nombre de la entidad SIG.

#### 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 GIS para abrir el cuadro de diálogo **Capa de dibujo** para establecer la capa.



Drawing Layer

Create entities on layer:

Existing layer

0

New layer

Enter layer name

Layer from data field

Choose an option

OK Cancel

### 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.

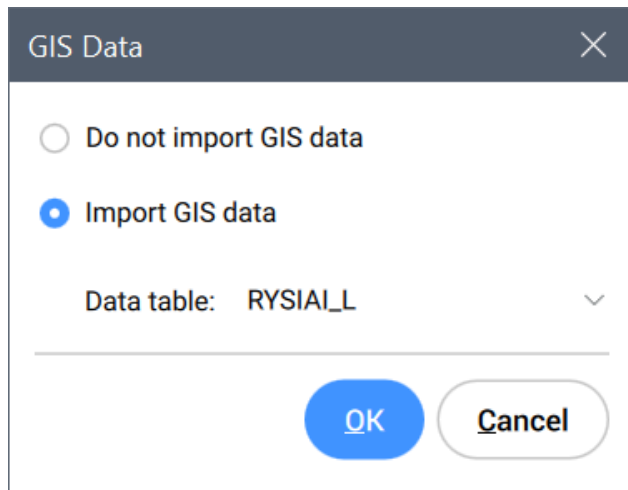
### Sistema de coordenadas de origen

Especifica el sistema de coordenadas de origen que se utiliza en el archivo SHP, que es de solo lectura.

### Datos del GIS

Especifica los datos GIS.

Haga clic en el campo **Datos GIS** de la entidad SIG para abrir el cuadro de diálogo **Datos GIS** donde puede elegir si importar o no los datos GIS.



### No importar datos GIS

Si se selecciona, los datos SIG no se importan.

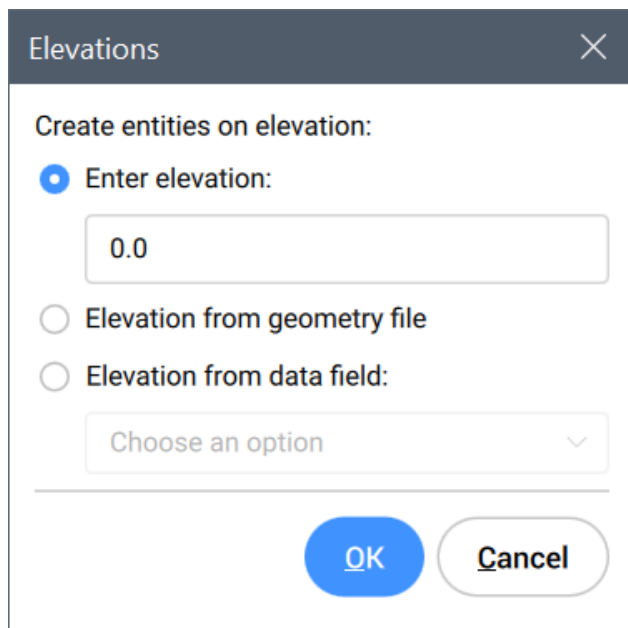
### Importar datos GIS

Si se selecciona, importa los datos SIG de la tabla de datos especificada.

### Elevaciones

Especifica la elevación en la que se crean las entidades.

Haga clic en el campo **Elevaciones** de la entidad GIS 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.


### 12.28.5 Especificar área de importación

Permite especificar el 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.

### 12.28.6 Importar

Importa las entidades GIS en el dibujo y cierra el cuadro de diálogo **Importar GIS** .

## 12.29 GETSEL comando (Express Tools)

Crea un conjunto de selección de entidades según el tipo de entidad y los filtros de capa.



Ícono: 

### 12.29.1 Método

Seleccione una entidad en la capa de origen, luego seleccione una entidad del tipo que desee.

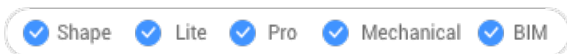
Por ejemplo, si selecciona en el primer mensaje una entidad en NewLayer1 y en el segundo mensaje un círculo, el comando GETSEL recopila todas las entidades circulares en la capa NewLayer1.

#### Nota:

- Las entidades se colocan en el conjunto de selección actual.
- Estas entidades se pueden seleccionar usando el comando SELECT e ingresando **P**.

## 12.30 GOSTOSTART comando

Opens the **Start** page.



### 12.30.1 Descripción

Opens or activates the **Start** page.

In the **Start** page you can:

- Create new drawings based on a specified template or open recent drawings through the **Start** tab.



**Nota:** El número de archivos recientes disponibles está controlado por el valor de la variable del sistema RECENTFILES.

- Access BricsCAD tutorials and sample drawings through the **Learn** tab.

**Nota:** Se requiere acceso a Internet.

- Access the Third Party Application catalog on the Bricsys website through the **Apps** tab.

**Nota:** Se requiere acceso a Internet.

- Have an overview of your most used commands and achievements through the **Insights** tab.

**Nota:** You need to join the BricsCAD Analytics Program to get insights.

## 12.31 GRADIENT comando

Abra el cuadro de diálogo **sombreado y degradado**.

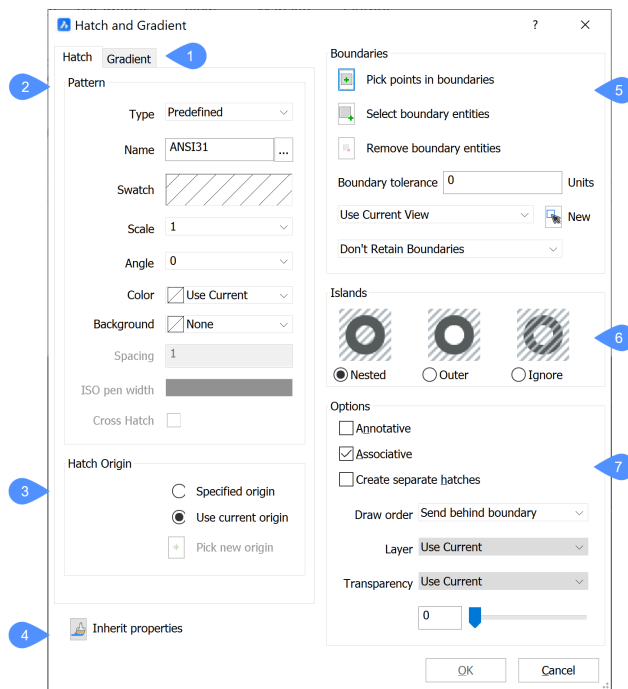


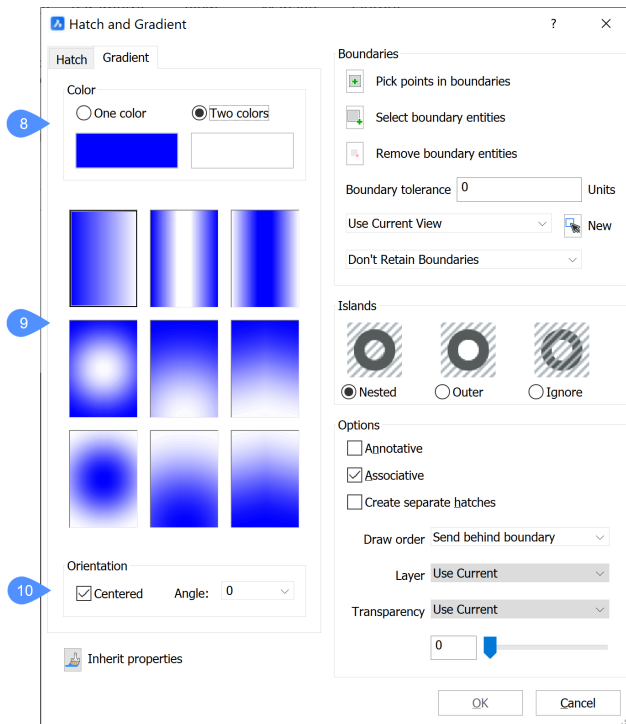
Ícono:

### 12.31.1 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** le 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

## 12.31.2 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** y 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.

### 12.31.3 Origen del sombreado

Especifica el origen del sombreado. Se puede elegir el origen especificado actual o uno nuevo.



### 12.31.4 Heredar propiedades

Copia las propiedades de otro patrón de sombreado existente para usar con este patrón.

### 12.31.5 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 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 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).



### 12.31.6 Islas

Especifica cómo BricsCAD responderá cuando haya otros límites dentro del límite de sombreado cerrado.

#### Anidados

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea áreas alternas.

#### Exterior

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea solo el área exterior.

#### Ignorar

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea todas las áreas interiores, como si no estuvieran presentes.

### 12.31.7 Opciones

#### Anotativo

Alterna la propiedad Anotativa del sombreado. Cuando está activado, BricsCAD aplica la escala anotativa actual.

**Nota:** Cuando esta opción está activada, la opción **Asociativa** 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 cómo se tratan los sombreados múltiples. Si está activado, BricsCAD crea una entidad de sombreado separada para cada límite en el 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 CETRANSARENCY.

### 12.31.8 Degradado de color

Especifica el color del degradado. El degradado puede incluir uno o dos colores para crear un sombreado de relleno sólido.

### 12.31.9 Patrón de degradado

Especifica el patrón del degradado.



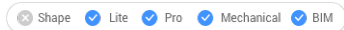
### 12.31.10 Orientación de gradiente

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.

### 12.32 -GRADIENTE comando

Rellena las áreas cerradas con un relleno de gradiente.



#### 12.32.1 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.

#### 12.32.2 Método

Hay dos métodos para rellenar gradientes:

- De un solo color
- Dos colores

#### 12.32.3 Opciones dentro del comando

##### Propiedades de sombreado

Permite especificar un patrón de sombreado.

?

Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

##### Relleno sólido

Especifique una trama llena de color sólido.

##### Definir usuario

Permite personalizar el patrón de eclosión.

##### Ángulo de la línea

Especifique el ángulo de las líneas del patrón.

##### Espacio entre las líneas de patrón estándar

Especifique el espacio entre las líneas de sombreado.

##### Rayado

El patrón se repite a 90 grados con respecto al original.

##### Gradiente

Permite especificar un patrón de degradado.



### **ángulo para el gradiente**

Permite especificar un ángulo para el relleno de degradado.

### **Centrar el gradiente**

Centrar el gradiente.

?

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**

Especifique un nuevo color y tinte de degradado.

### **valor de sombra o tinte**

Especifique un número entre 0 y 1 (0 = oscuro, 1 = claro).

### **Librodecolores**

Introduzca el nombre del Libro de colores.

### **Dos colores**

Especifica dos nuevos colores de degradado.

### **Eliminar límites**

Eliminar límite de entidades.

### **Opciones avanzadas**

Le permite establecer opciones avanzadas para la sombreado.

### **Conjunto de contorno**

Especifique las entidades que se deben tener en cuenta al crear los límites.

### **Retener el límite**

Determine si el límite temporal se conserva después de que finalice 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.

### **tolerancia de Contorno**

Especifique el hueco más grande que el programa ignora al eclosionar 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

Especifique un nuevo valor para el origen de la sombreado.

### Anotativo

Establece la propiedad anotativa de la escotilla. Aplica la escala anotativa actual, definida por la variable del sistema CANNOSCALE.

### Capa

Especifique la capa en la que se debe colocar la 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 CETRANS Parency.

**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.

## 12.33 GRADIENTBKG OFF comando

Desactiva el gradiente de fondo.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 12.33.1 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.

## 12.34 GRADIENTBK GON comando

Activa el degradado de fondo.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 12.34.1 Descripción

Activa los colores del degradado de fondo, que se utilizan en todos los estilos visuales (excepto en el Wireframe 2D).

### 12.35 GRADIENTE comando

Crema una superficie graduada en las superficies topográficas existentes.



Ícono:

#### 12.35.1 Descripción

Crema una superficie graduada entre una entidad seleccionada y una superficie TIN o una superficie graduada de desajuste o pendiente a partir de una entidad seleccionada. Seleccione la entidad para definir una superficie graduada, seleccione la superficie TIN objetivo para crear una superficie graduada y mueva el ratón para ajustar la pendiente de la calificación.

#### 12.35.2 Opciones

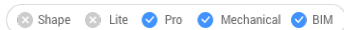
##### Pendiente/desplazamiento

Establece la opción de pendiente o desplazamiento de la calificación.

**Nota:** El método de proyección desplazamiento-pendiente requiere entidad de entrada, desplazamiento y pendiente.

### 12.36 BALANCEDECALIFICACIÓN comando

Equilibra los volúmenes de explanación cortados y rellenos.



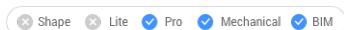
Ícono:

#### 12.36.1 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.

### 12.37 EDITARELEVACION comando

Divide o fusiona explanaciones.



Ícono:



### 12.37.1 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.

### 12.37.2 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.

## 12.38 GRAPHICOVERRIDE comando

Modifique temporalmente la apariencia de las entidades BIM en el espacio modelo 3D.



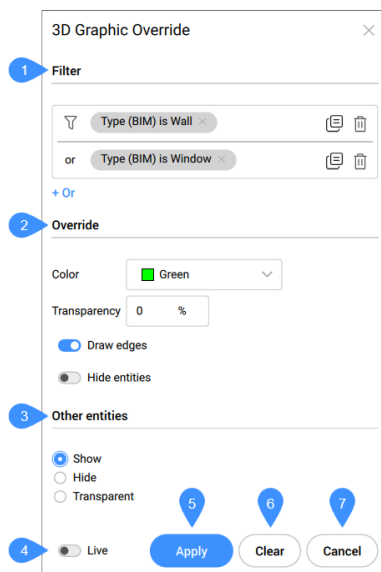
Ícono:

### 12.38.1 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

Ocultar 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.

## 12.39 PANTGRAF comando

Cambia a la pantalla gráfica.



### 12.39.1 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.

## 12.40 REJILLA comando

Activa la visualización de la cuadrícula y establece algunas de sus propiedades.



Ícono: 

Alias: G

### 12.40.1 Método

Especifique el valor del espaciado de la rejilla. Hace que el espacio de la rejilla x e y sea el mismo.



## 12.40.2 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.

## 12.41 GRUPO comando

Abre el cuadro de diálogo **agrupación de entidades**.

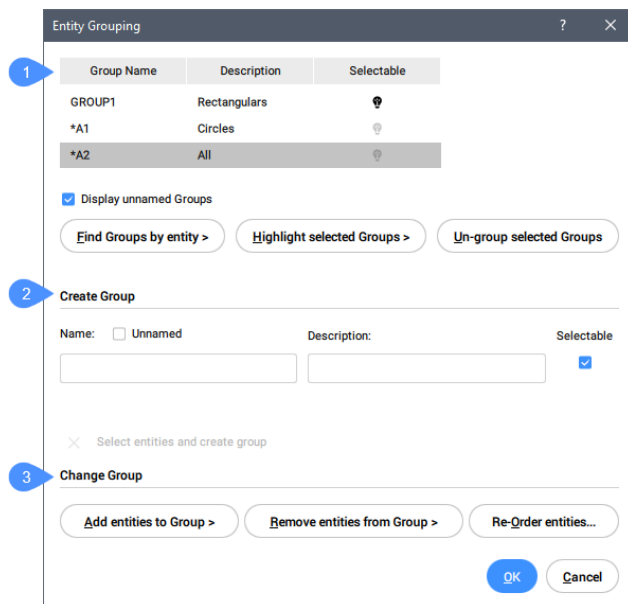


Ícono:

### 12.41.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **agrupación de entidades**.

El cuadro de diálogo **agrupación de entidades** le permite ver, crear, modificar y eliminar grupos de entidades con nombre en el dibujo actual.



1 Grupos existentes

2 Crear Grupo

3 Cambiar Grupo



### 12.41.2 Grupos existentes

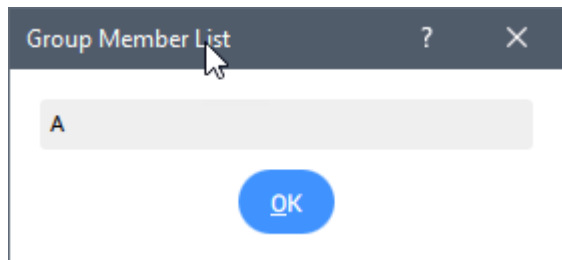
Enumera todos los grupos existentes con el nombre del grupo y una breve descripción.

#### 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.

### 12.41.3 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.

### 12.41.4 Cambiar Grupo

#### Agregar entidades al grupo

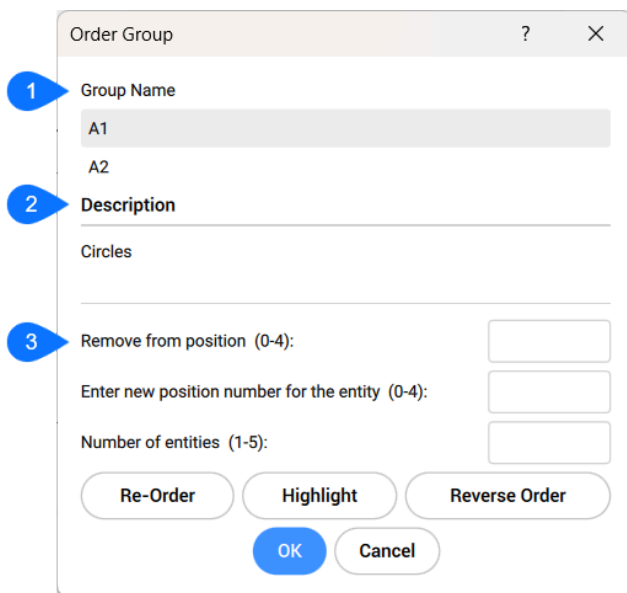
Agrega entidades al grupo seleccionado.

#### Eliminar entidades del grupo

Elimina entidades del grupo seleccionado.

#### Reordenar entidades

Cambia el orden de las entidades en 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.

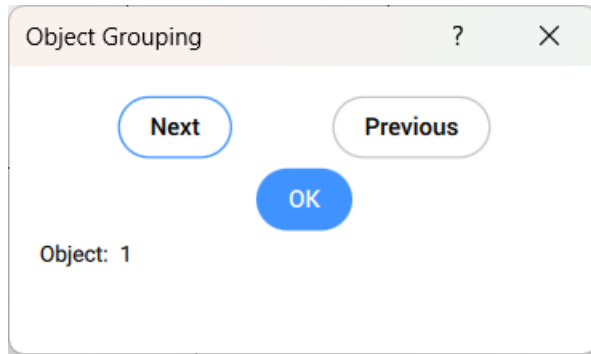
### Reordenar

Aplica el reordenamiento dictado por los tres campos anteriores.

### Resaltado

Resalta las entidades en el grupo una por una presionando el botón **Siguiente** y **Anterior** del cuadro de diálogo **Agrupación de objetos** .

Al pulsar el botón **Aceptar** vuelve al cuadro de diálogo **Grupo de pedidos** .

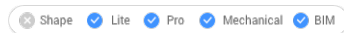


## Invertir orden

Invierte el orden de las entidades de un grupo.

## 12.42 -GRUPO comando

Crea y modifica grupos de entidades.



### 12.42.1 Descripción

Crea y modifica estilos de dimensiones en la línea de comando.

### 12.42.2 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.



## 13. H

### 13.1 -SOMBREA comando

Abre el cuadro de diálogo **sombreado y degradado**.



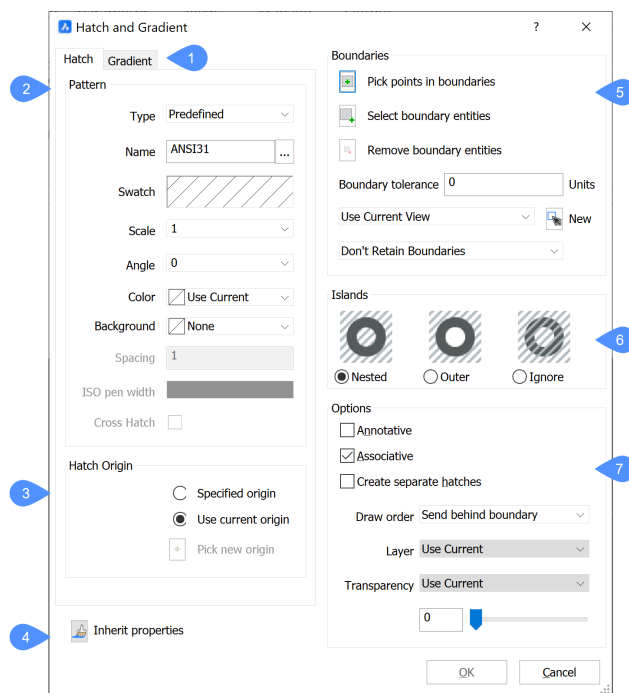
Ícono:

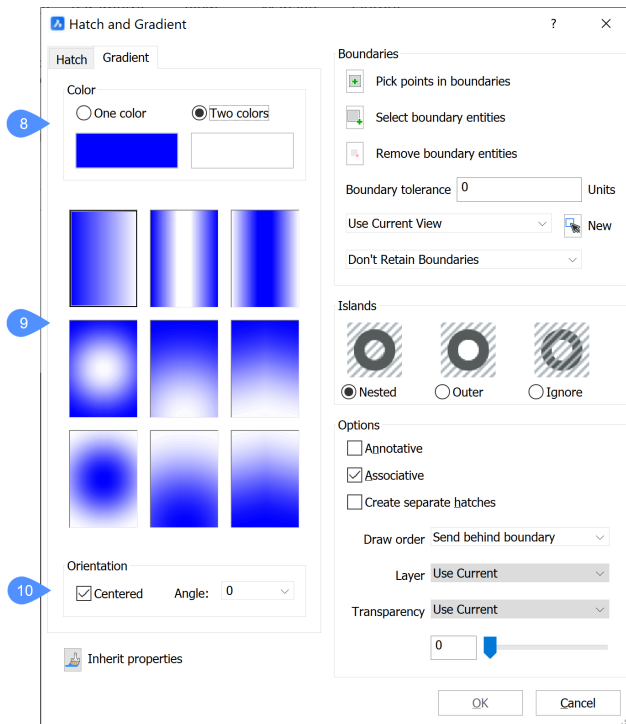
Alias: BH, H

#### 13.1.1 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** le 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

## 13.1.2 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** y 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.

### 13.1.3 Origen del sombreado

Especifica el origen del sombreado. Se puede elegir el origen especificado actual o uno nuevo.



### 13.1.4 Heredar propiedades

Copia las propiedades de otro patrón de sombreado existente para usar con este patrón.

### 13.1.5 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 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 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).



### 13.1.6 Islas

Especifica cómo BricsCAD responderá cuando haya otros límites dentro del límite de sombreado cerrado.

#### Anidados

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea áreas alternas.

#### Exterior

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea solo el área exterior.

#### Ignorar

Cuando un límite de sombreado cerrado contiene otros límites, BricsCAD sombrea todas las áreas interiores, como si no estuvieran presentes.

### 13.1.7 Opciones

#### Anotativo

Alterna la propiedad Anotativa del sombreado. Cuando está activado, BricsCAD aplica la escala anotativa actual.

**Nota:** Cuando esta opción está activada, la opción **Asociativa** 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 cómo se tratan los sombreados múltiples. Si está activado, BricsCAD crea una entidad de sombreado separada para cada límite en el 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 CETRANSARENCY.

### 13.1.8 Degradado de color

Especifica el color del degradado. El degradado puede incluir uno o dos colores para crear un sombreado de relleno sólido.

### 13.1.9 Patrón de degradado

Especifica el patrón del degradado.



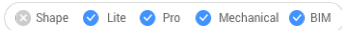
### 13.1.10 Orientación de gradiente

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.

### 13.2 -SOMBREA comando

Rellena áreas 2D cerradas con patrones repetidos o colores sólidos.



Alias: -BH, -B

**Nota:** Las entidades 3D no pueden ser incubadas.

#### 13.2.1 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.

#### 13.2.2 Opciones dentro del comando

##### Propiedades de sombreado

Permite especificar un patrón de sombreado.

?

Enumera los nombres de todos los patrones de sombreado. Pulse F2 para ver la lista en la ventana del historial de avisos.

##### Relleno solido

Especifique una trama llena de color sólido.

##### Definir usuario

Permite personalizar el patrón de eclosión.

##### Ángulo de la línea

Especifique el ángulo de las líneas del patrón.

##### Espacio entre las líneas de patrón estándar

Especifique el espacio entre las líneas de sombreado.

##### Rayado

El patrón se repite a 90 grados con respecto al original.

##### Gradiente

Permite especificar un patrón de degradado.



### **ángulo para el gradiente**

Permite especificar un ángulo para el relleno de degradado.

### **Centrar el gradiente**

Centrar el gradiente.

?

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**

Especifique un nuevo color y tinte de degradado.

### **valor de sombra o tinte**

Especifique un número entre 0 y 1 (0 = oscuro, 1 = claro).

### **Librodecolores**

Introduzca el nombre del Libro de colores.

### **Dos colores**

Especifica dos nuevos colores de degradado.

### **Eliminar límites**

Eliminar límite de entidades.

### **Opciones avanzadas**

Le permite establecer opciones avanzadas para la sombreado.

### **Conjunto de contorno**

Especifique las entidades que se deben tener en cuenta al crear los límites.

### **Retener el límite**

Determine si el límite temporal se conserva después de que finalice 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**

Especifique el hueco más grande que el programa ignora al eclosionar 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

Especifique un nuevo valor para el origen de la sombreado.

### Anotativo

Establece la propiedad anotativa de la escotilla. Aplica la escala anotativa actual, definida por la variable del sistema CANNOSCALE.

### Capa

Especifique la capa en la que se debe colocar la 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

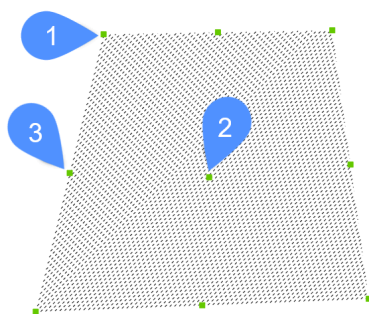
Aplica el valor de transparencia actual definido por la variable de sistema CETRANS Parency.

**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.



## 13.3 HATCHEDIT command

Edita las escotillas a través de un cuadro de diálogo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

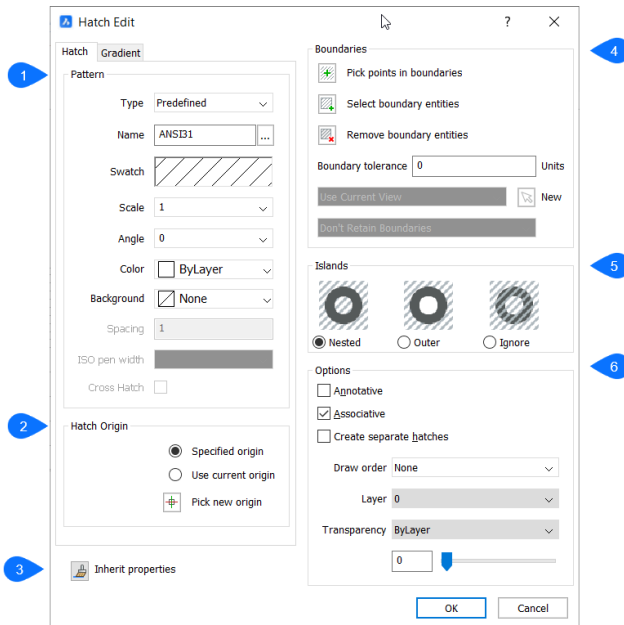
Alias: HE

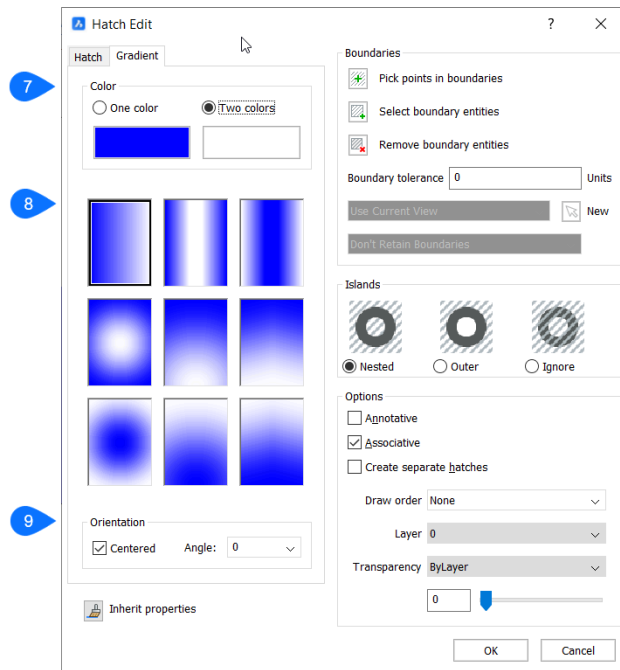
### 13.3.1 Descripción

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** le 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

## 13.4 EDITSOMB comando

Edita los límites de las entidades de trama en la línea de comando.



### 13.4.1 Descripción

Edita los límites de las entidades de sombreado y degradado en la línea de comandos.

### 13.4.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando EDITSOMB:

- Seleccionar sombreado de entidad.
- Seleccione una entidad de gradiente.





### 13.4.3 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.

### 13.5 HATCHEDITEXT comando

Edita los vértices de una entidad de sombreado o gradiente.



#### 13.5.1 Descripción

Edita los vértices de una entidad de sombreado o gradiente de forma interactiva a través de la línea de comandos.

#### 13.5.2 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.

### 13.6 HATCHGENERATEBOUNDARY comando

Genera un límite alrededor de un relleno de sombreado o gradiente.



Ícono:



## 13.6.1 Descripción

Crea un límite formado por una polilínea alrededor de los sombreados o el relleno de degradado seleccionados.

## 13.7 HATCHTOBACK comando

Mueve todas las entidades de trama en el dibujo detrás de todas las demás entidades superpuestas.

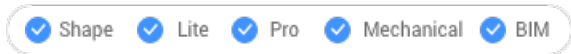


Ícono:

**Nota:** Este comando selecciona automáticamente todos los patrones de trama en el dibujo actual.

## 13.8 HELICE comando

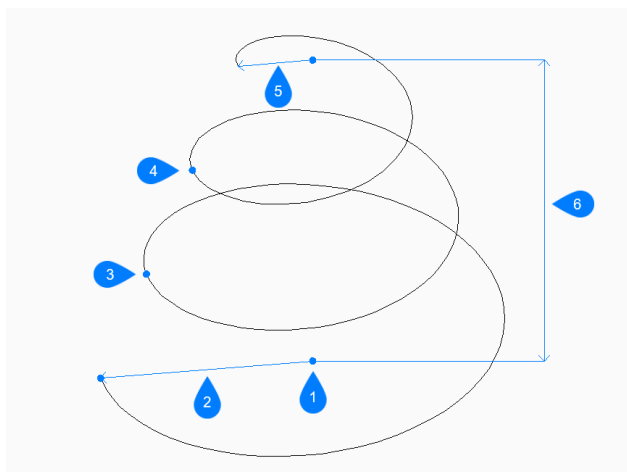
Crea una espiral 2D o una hélice 3D.



Ícono:

### 13.8.1 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



### 13.8.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una hélice:

- Especificar punto central de base

### 13.8.3 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.

#### Diámetro

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

## 13.9 AYUDA comando

Abre el Centro de Ayuda de BricsCAD.



Ícono:

### 13.9.1 Descripción

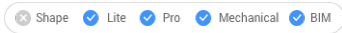
Abre la descripción del Centro de Ayuda de BricsCAD para aprender más sobre los comandos de BricsCAD, las variables del sistema y los flujos de trabajo. Se abre en una ventana de aplicación externa, utilizando el navegador web predeterminado, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus



planos en BricsCAD. Puede moverlo y cambiarle el tamaño con los controles estándar de la ventana de la aplicación.

### 13.10 HELPSEARCH comando

Busca la ayuda en línea desde la línea de comandos.

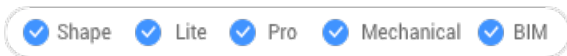


#### 13.10.1 Descripción

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.

### 13.11 OCULTA comando

Elimina líneas ocultas de entidades 3D.



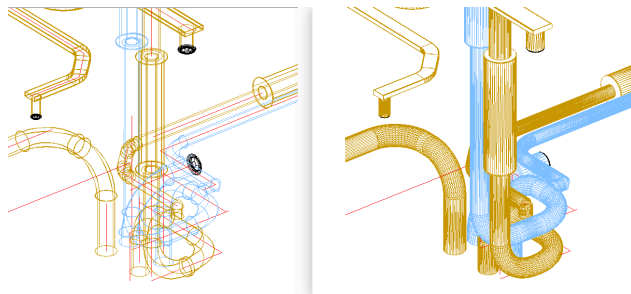
Ícono:

Alias: HI

#### 13.11.1 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.

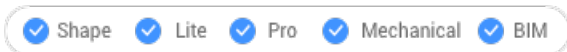
No muestra ningún mensaje en la barra de comandos; el programa elimina inmediatamente las líneas ocultas.



**Nota:** Para volver a la visualización del wireframe, cambie el estilo visual a Wireframe 2D.

### 13.12 HIDEOBJECTS comando

Oculto las entidades seleccionadas.

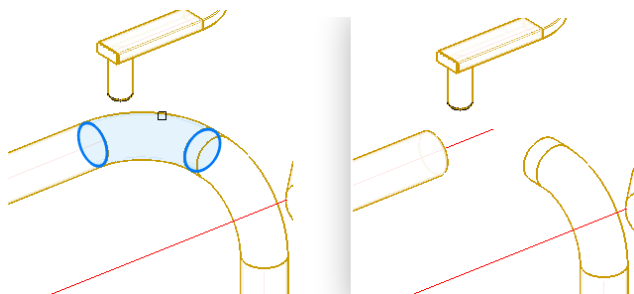


Ícono:

### 13.12.1 Descripción

Ocultas las entidades seleccionadas, como el uso de 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.

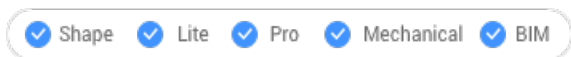


**Nota:** La variable de sistema OBJECTISOLATIONMODE controla si el estado oculto se guarda o no:

**Nota:** El comando HIDEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

### 13.13 HIPERVINCULO comando

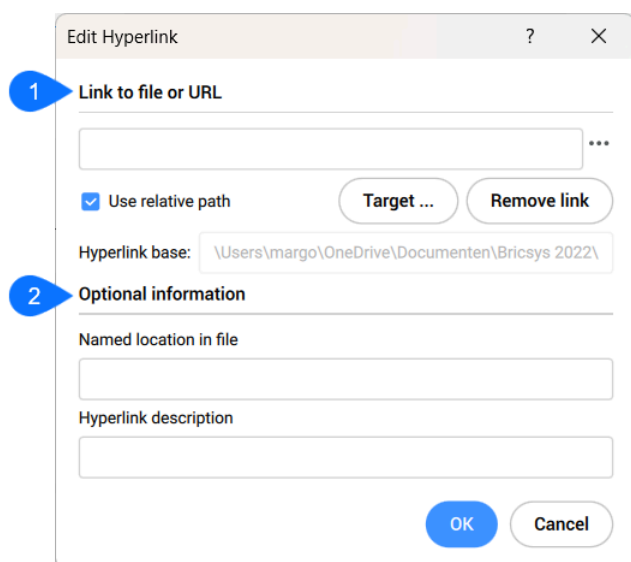
Vincula entidades y páginas web.



#### 13.13.1 Descripción

Vincula entidades seleccionadas con campos y páginas web a través del cuadro de diálogo **Editar hipervínculo**.

El cuadro de diálogo **Editar hipervínculo** le permite cambiar el hipervínculo a un archivo o URL.



1 Enlaza a un archivo o URL



### 2 Información opcional

#### 13.13.2 Enlaza a un archivo o URL

Especifica la URL del archivo introduciendo la URL o la ruta del archivo o a través del cuadro de diálogo **Seleccionar archivo** pulsando el botón **Examinar**.

##### Usar rutas relativas

Especifica una ruta relativa seleccionando el archivo de destino.

**Nota:** Para eliminar el enlace, presione **Eliminar enlace**.

##### Base de Hipervínculo

Muestra la ruta base del hipervínculo.

#### 13.13.3 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.

### 13.14 -HIPERVINCULO comando

Vincula entidades y páginas web.



#### 13.14.1 Descripción

Vincula entidades con campos y páginas web en la línea de comandos.

**Nota:** Este comando está pensado para ser utilizado por macros, scripts y rutinas LISP.

#### 13.14.2 Opciones dentro del comando

##### Borrar

Elimina hipervínculos de entidades.

##### Insertar

Agrega un hipervínculo a una o más entidades.

##### Introduzca una URL

Especifique la ruta y el nombre del archivo, el archivo en red o la ubicación en Internet.

##### Introduzca la ubicación guardada

Especifica un nombre de marcador.

**Nota:** El carácter # especifica ubicaciones (marcadores) dentro de archivos o páginas Web.

##### Introduzca la descripción

Describe el hipervínculo.

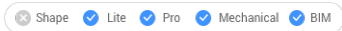


## Sobreescribir

Reemplaza el hipervínculo existente por el nuevo o deja el hipervínculo existente tal cual.

## 13.15 OPCIONESHV comando

Activa la visualización del hipervínculo.



### 13.15.1 Descripción

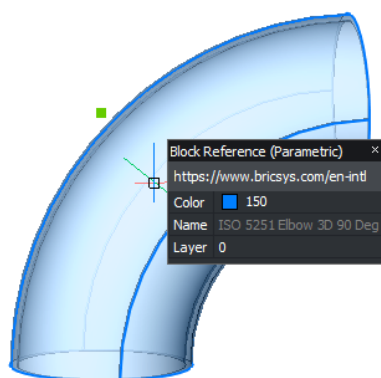
Activa la visualización del cursor del hipervínculo y la información sobre la URL y añade Hipervínculo al menú de acceso directo.

### 13.15.2 Opciones dentro del comando

#### Mostrar el cursor del hipervínculo, la información sobre la herramienta y el menú de acceso directo.

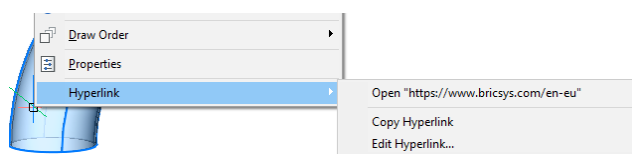
Alterna la visualización del icono de hipervínculo, la sugerencia que muestra la URL, y el submenú de hipervínculo en los menús de acceso directo.

**Nota:** El texto de la sugerencia se especifica mediante la opción Descripción de hipervínculo del comando HIPERVINCULO.



#### Menú de hipervínculo

Haga clic con el botón derecho en la entidad seleccionada que contiene hipervínculos, el elemento Hipervínculo se agrega al menú.



#### Abrir URL

Abre la ubicación especificada por la URL: una ubicación en Internet o un archivo con la aplicación asociada.

**Nota:** Esta opción ejecuta el comando URL.

#### Copiar Hipervínculo

Copia la selección y la coloca en el portapapeles



**Nota:** La URL puede pegarse en el dibujo o en otros documentos con el atajo de teclado Ctrl + V o el comando PEGAPP.

### **Editar Hipervínculo**

Abre el cuadro de diálogo **Editar Hipervínculo** .

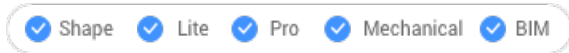




## 14. I

### 14.1 ID comando

Informa de la coordenada x,y,z.



Ícono:

Alias: IDPOINT

#### 14.1.1 Descripción

Informa las coordenadas x,y,z de un punto especificado utilizando el sistema de coordenadas actual.

### 14.2 IEMBED comando

Inserta un archivo .tiff bitonal adjunto archivo de imagen al dibujo actual.



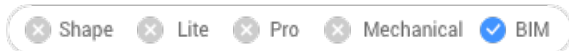
#### 14.2.1 Método

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.

### 14.3 IFCEXPORT comando

Exporta un modelo BIM a IFC.



Ícono:

#### 14.3.1 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 la variable de sistema IFCEXPORTVALIDATEMODEL está habilitada, un motor de validación de modelos IFC comprueba el archivo IFC exportado para asegurarse de que es totalmente compatible con las reglas de especificación oficiales IFC2x3 e IFC4 mediante buildingSMART®. Cualquier violación de las reglas se informará 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.



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 IFC4** (\*.ifc)
- **Archivo de vista de referencia IFC4** (\*.ifc)
- **Archivo IFC4x1** (\*.ifc)

### 14.3.2 Método

Seleccione las entidades que desea exportar o pulse **Enter** para exportar todo el modelo.

**Nota:**

- BricsCAD BIM 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 BricsCAD BIM 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.
- BricsCAD BIM también admite la exportación de archivos en formato RVT (solo para visualización).

## 14.4 IFCVALIDATE command

Checks the quality of an existing IFC file.



### 14.4.1 Description

Validates an existing IFC file before importing it.

### 14.4.2 Method

Opens the **Import file** dialog box to select the IFC file.

An IFC file validation report is displayed in the Command line, then you have to decide whether or not to import the IFC file.

**Note:** The report is also written to a log file next to the IFC file.

### 14.4.3 Options within the command

**Yes**

Imports the IFC file.

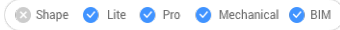


### No

Does not import the IFC file.

## 14.5 IMAGEN comando

Abra el panel **adjuntos**.



Ícono:

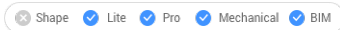
Alias: IM

### 14.5.1 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.

## 14.6 IMAGEAPP comando (Express Tools)

Especifica la aplicación de edición de imágenes utilizada para el comando IMAGEEDIT.

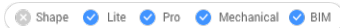


### 14.6.1 Método

Utilice el comando IMAGEAPP para especificar la aplicación de edición de imágenes, por ejemplo, Microsoft Paint.

## 14.7 AJUSTARIMG comando

Ajusta las propiedades de las imágenes a través del panel de **propiedades**.



Alias: IAD

Atajos de teclado: **hacer clic en el marco de la imagen**

### 14.7.1 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

## **14.8 -IMAGEATTACH comando**

Adjunta imágenes rasterizadas al dibujo.



### **14.8.1 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.

### **14.8.2 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\EN\Exercises\Gearbox.png

#### **Ruta relativa**

La ruta relativa a la carpeta de dibujo se guarda como ..\N-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**

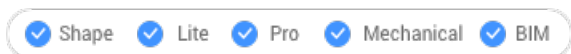
Especifica los factores de escala para las direcciones X e Y de forma independiente.

#### **Ángulo de rotación**


Especifique el ángulo de rotación:

## **14.9 IMAGEATTACH comando**

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de imagen.





Ícono: 

Alias: IAT

### 14.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de imagen para seleccionar un archivo de imagen para referenciarlo en el dibujo actual. Tras seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra el cuadro de diálogo Adjuntar archivo de imagen raster. Le permite especificar dónde y cómo adjuntar la imagen.

### 14.10 DELIMITARIMG comando

Recorta imágenes con formas rectangulares o poligonales.



Ícono: 

Alias: ICL

#### 14.10.1 Método

Seleccione la imagen haciendo clic en su marco y cree un nuevo límite de recorte.

Las imágenes recortadas se pueden editar directamente a través de empuñaduras.

**Nota:** Una imagen sólo puede tener un límite de recorte; la creación de uno nuevo borra el anterior.

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

#### 14.10.2 Opciones dentro del comando

##### EN

Activa el recorte y muestra el límite de recorte.

##### OFF

Desactiva el recorte y oculta el límite de recorte.

##### Invertir

Invierte el modo de recorte para que la imagen se recorte en el exterior o en el interior del límite de recorte.

##### Eliminar límite

Elimina el límite de recorte.

##### Nuevo contorno

Crea un nuevo límite de recorte y activa el recorte.

##### Seleccionar Polilínea

Crea un límite de recorte cerrando una polilínea seleccionada.

##### Poligonal

Crea un límite poligonal.



### Deshacer

Desenfunda el último segmento poligonal.

### Rectangular

Crea un límite de recorte rectangular.

## 14.11 IMAGEAPP comando (Express Tools)

Edita la imagen seleccionada en una aplicación externa del editor de imágenes.

Ícono:

### 14.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Editar imagen** que le 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.

## 14.12 IMAGEFRAME comando

Cuadrícula: alterna la variable del sistema IMAGEFRAME.



Ícono:

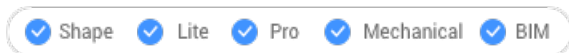
### 14.12.1 Descripción

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.

## 14.13 CALIDADIMG comando

Especifica la calidad de visualización de las imágenes adjuntas.



Ícono:



### 14.13.1 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.

### 14.14 IMAGEOVERLAP comando (Express Tools)

Cambia la distancia de superposición para el mosaico de imágenes en superhatch.



#### 14.14.1 Método

Ingrese la distancia de superposición para el mosaico de imágenes en superhatch.

### 14.15 -IMPORTAR comando

Importa geometría desde archivos externos en las selecciones dinámicas de comando.



**Nota:** Este comando abre todos los formatos de archivo admitidos por el comando IMPORTAR.

#### 14.15.1 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.

**Nota:** Los tipos de archivos disponibles para la importación son los mismos que para el comando IMPORTAR .

### 14.16 IMPORTAR comando

Importa la geometría de archivos externos al dibujo actual.



Ícono: 

Alias: IMP

#### 14.16.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Importar archivo** para seleccionar un tipo de archivo compatible para importar al dibujo actual.

**Los tipos de archivos compatibles con la importación son:**

- **Formato de intercambio de planos** (.dxf; .dwg)



- **Formatos de metarchivo de Windows\*** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Archivo DGN de micro estación** (.dgn)

### Formatos disponibles con el complemento BIM:

- **Archivo de objeto Wavefront** (.obj)
- **Archivo Rhino** (.3dm)<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- **Archivo SketchUp** (.skp)<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

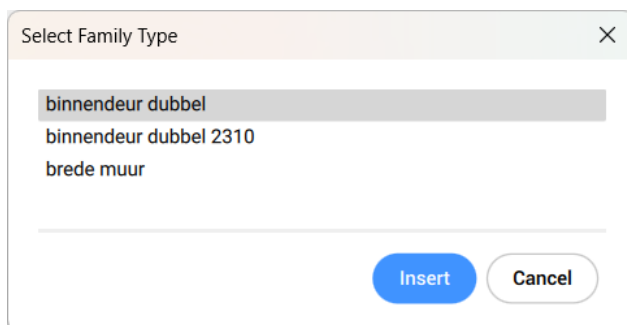
**Nota:** Los archivos de Trimble SketchUp se importan como mallas de subdivisión (las entidades se importan como bloques con nombre, las definiciones de materiales de representación y las asignaciones de materiales se importan en las mallas). Los comandos CONVTSOLID y CONVTOMESH facilitan la conversión entre mallas y sólidos.

- **Archivo IFC** (.ifc; .ifczip)

**Nota:** Se abre el cuadro de diálogo **configuración de importación IFC**.

- **Revit family** (.rfa)

Cuando una familia de Revit contiene varios tipos, aparece el cuadro de diálogo **Seleccionar tipo de familia**, que permite importar el tipo preferido de la familia de Revit. Los atributos de los archivos RFA también se importan.



- **Proyecto Revit** (.rvt)

<sup>(1)</sup> No disponible en BricsCAD para Linux.

<sup>(2)</sup> No está disponible en BricsCAD para macOS.

### Nota:

- BricsCAD actualmente solo admite la importación de archivos **Revit 2015-2023**. Si desea importar un modelo creado en una versión posterior de Revit, considere importar el modelo a BricsCAD como un archivo IFC.
- Hay más archivos en formato 3D disponibles a través de un módulo separado, **BricsCAD Communicator**. Puede descargarlo desde el sitio web de Bricsys.





Los procedimientos de importación y exportación mediante Communicator se controlan a través de una serie de preferencias de usuario. Consulte la sección **Comunicador** del 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 utilizará el primero. Si el documento ya tiene un material con el mismo nombre en su biblioteca de materiales, este material se utilizará en su lugar.
- Los materiales copiados a la biblioteca de materiales de documentos no se borrarán con las operaciones Deshacer.
- El comando IMPORTAR admite la arquitectura de componentes basada en bloques regulares.

### 14.17 ESTAMPAR comando

Imprime entidades 2D en caras planas de sólidos y superficies 3D para crear aristas adicionales.



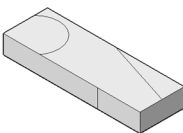
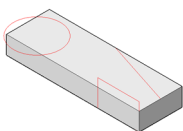
Ícono:

**Nota:** Utilice SCP dinámico (DUCS) para dibujar en las caras de los objetos 3D (variable de sistema UCSDetect =1).

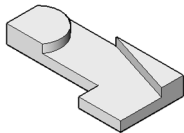
#### 14.17.1 Método

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.



## 14.18 INSERT comando

Abre el cuadro de diálogo **insertar bloque**.

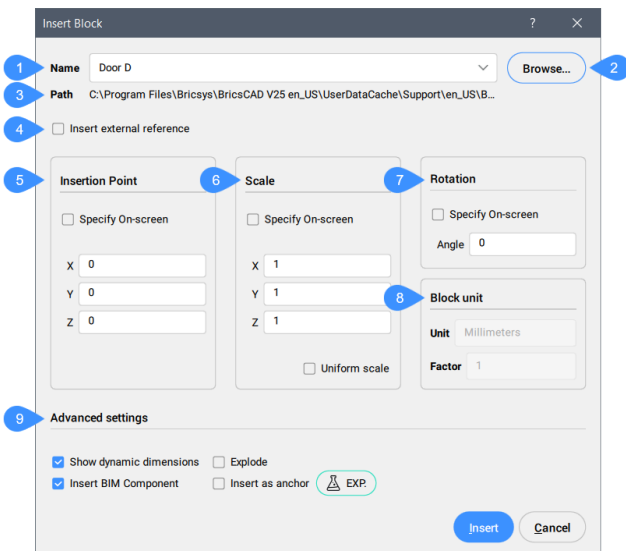


Ícono:

Alias: DDINSERT, I

### 14.18.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Insertar bloque** para insertar una instancia de bloque desde una definición de bloque. La definición de bloque puede existir en el dibujo actual o como un archivo dwg externo.



**Nota:** Si el bloque contiene atributos, se le solicitará que ingrese valores para los atributos en la línea de comando o a través del cuadro de diálogo **Editar atributos**, según el valor de la variable del sistema ATTDIA.

- 1 Nombre
- 2 Explorar
- 3 Ruta
- 4 Insertar referencia externa
- 5 Punto de Inserción
- 6 Escala
- 7 Rotación



8 Unidad de Bloque

9 Configuración avanzada

### 14.18.2 Nombre

Especifica el nombre del bloque, cuya definición existe en el dibujo, o es un archivo DWG o DXF en la computadora o red.

### 14.18.3 Explorar

Selecciona un archivo DWG o DXF de su computadora o red. Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de dibujo** .

### 14.18.4 Ruta

Muestra la ruta al bloque, si el bloque se abrió desde un archivo DWG o DXF.

### 14.18.5 Insertar referencia externa

Alterna si el bloque se inserta como una referencia local o externa.

### 14.18.6 Punto de Inserción

Especifica el punto de inserción del bloque en el dibujo.

### 14.18.7 Escala

Escala el bloque:

- **X, Y, Z:** Define la escala del bloque:
  - X especifica el factor de escala a lo largo del eje x. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje y.
  - Y especifica el factor de escala a lo largo del eje y. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje x.
  - Z especifica el factor de escala a lo largo del eje z.
- **Escala uniforme:** Alterna si se usa el mismo factor de escala para todos los ejes.

#### **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.

### 14.18.8 Rotación

Especifica el ángulo de rotación (2) del bloque sobre su punto de inserción (1), comenzando con 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.



### 14.18.9 Unidad de Bloque

Controla el escalado automático del bloque con respecto a la variable de sistema INSUNITS del dibujo actual.

### 14.18.10 Configuración avanzada

Muestra la configuración avanzada disponible.

#### Mostrar dimensiones dinámicas

Alterna si mostrar en las dimensiones dinámicas del dibujo.

#### Función de encofrado de chapa metálica de inserción

Alterna si se inserta una función de formulario de chapa metálica o un componente BIM. La opción **Insertar elemento de forma de chapa metálica** solo está disponible si el espacio modelo contiene pestañas SM.

#### Insertar componente BIM

Alterna si se insertan componentes BIM.

**Nota:** La opción **Insertar componente BIM** solo está disponible si el espacio modelo contiene entidades BIM.

#### Descomponer

Alterna entre insertar el bloque explotado.

#### 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.

### 14.18.11 Opciones de línea de comando

#### Editar entidad insertada

Le permite cambiar las expresiones de parámetros para la entidad insertada. Continúe editando parámetros individuales hasta que presione **FINALIZAR** para finalizar la opción. Esta opción también está disponible en el Asistente de teclas de acceso rápido.

#### Ingrese el nombre del parámetro o presione ENTER para continuar

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. Esta opción también está disponible en el **Asistente de teclas de acceso rápido**.

#### 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>.

### **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 un Array.

**Nota:** Continúe insertando entidades hasta que presione 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.

### **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.

### **Escala X**

Le permite escalar el bloque insertado en el eje X.

### **Escala Y**

Le permite escalar el bloque insertado en el eje X.



### Escala Z

Le permite escalar el bloque insertado en el eje X.

### Nombre

Le permite cambiar el nombre de la instancia de la entidad insertada.

### Tipo de inserción

Especifica el tipo de inserción.

### Local

Inserta el bloque como componente local.

### Externo

Inserta el bloque como referencia externa.

### 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.

### 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.

### Limpiar

Borra el conjunto de selección para garantizar que no haya sólidos afectados por la entidad insertada.

## 14.19 -INSERT comando

Inserta bloques a través de las indicaciones en la línea de Comandos.



Alias: -I

### 14.19.1 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.

### 14.19.2 Método

Especifique el nombre del bloque para insertar o presione Entrar para aceptar el nombre del bloque insertado anteriormente y especifique el punto de inserción, el factor de escala, el ángulo de rotación para el bloque insertado. BricsCAD 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.

**Nota:** Si el bloque contiene atributos, el valor de la variable del sistema ATTDIA (Diálogo de atributos) determina si se le solicita en la línea de comando que establezca los atributos (ATTDIA=0) o a través del cuadro de diálogo **Editar atributos** ( ATTDIA=1).



### 14.19.3 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.

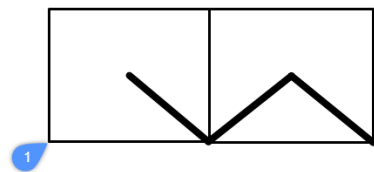
**Nota:** Si es necesario, pulse la tecla F2 para ver la lista completa; véase el comando PANTTEXT. Debe reiniciar el comando -INSERT para insertar el bloque.

#### ~ 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.

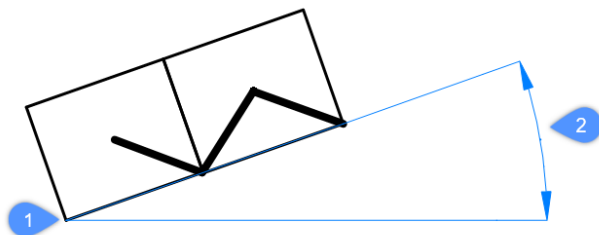
#### Inserción de SMART

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.

#### 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** - girar el bloque en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Ángulos negativos** - girar 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

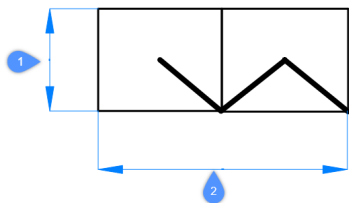
## Aceptar

Acepta la matriz resultante.

## 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

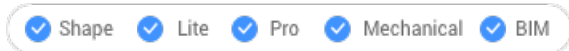
Especifica el factor de escala a lo largo del eje z. Ingrese un valor negativo para reflejar el bloque sobre el eje x.

## Escala Z

Especifica el factor de escala a lo largo del eje z.

## 14.20 ININSERTALIGNED comando

Inserta bloques alineados a las entidades.



Alias: INSAL

### 14.20.1 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.



### 14.20.2 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

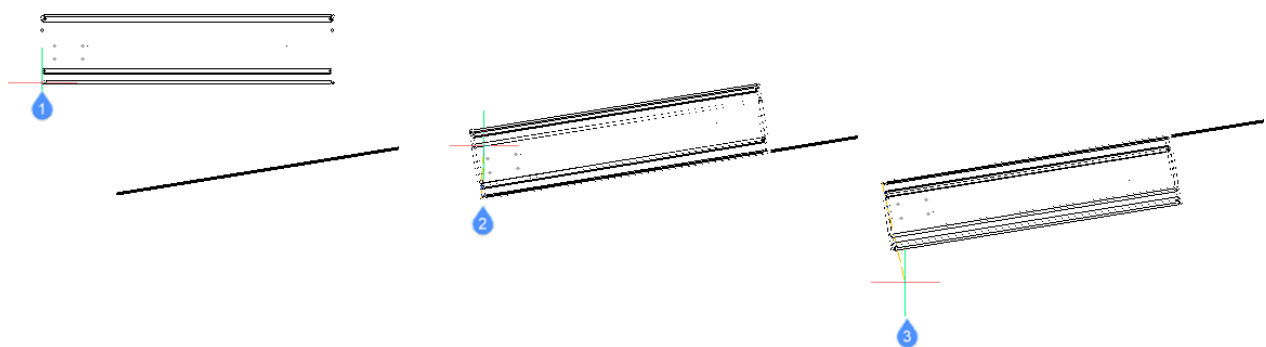
Mueve el cursor para voltear el bloque sobre su punto de inserción.

#### 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

### 14.21 INSERTION comando

Alterna la opción de **inserción** de entidad.



Icono:



#### 14.21.1 Descripción

Alterna la **inserción** de la referencia a entidades para habilitar o deshabilitar la alineación con el punto de inserción de objetos. Puede iniciar este comando en el símbolo del sistema 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.

### 14.22 INSERTLAYOUT comando

Inserta un diseño con nombre de un plano, como referencia de bloque, en el espacio de papel actual.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 14.22.1 Descripción

Seleccione un dibujo del cuadro de diálogo **Seleccionar dibujo** y especifique el nombre del diseño y el punto de inserción. Se insertará una referencia de bloque que replica las entidades en el diseño en el espacio papel actual.

**Nota:** El comando sólo está disponible en el Espacio Papel.

## 14.23 -INSERTLAYOUT comando

Inserta un diseño con nombre de un plano, como referencia de bloque, en el espacio de papel actual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.23.1 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.

## 14.24 -INSERTARVARIOSDISEÑOS

Inserta múltiples diseños, como referencias a bloques, en el espacio papel actual mediante la línea de comando.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.24.1 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.

### 14.24.2 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.

## 14.25 INSERTOBJ comando

Abre el cuadro de diálogo **insertar bloque**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



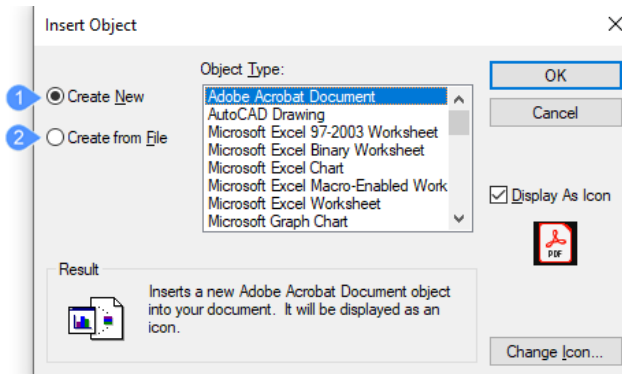
Alias: IO

**Nota:** Este es un comando solo para Windows.

## 14.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **insertar objeto** para insertar un objeto OLE en el dibujo actual.

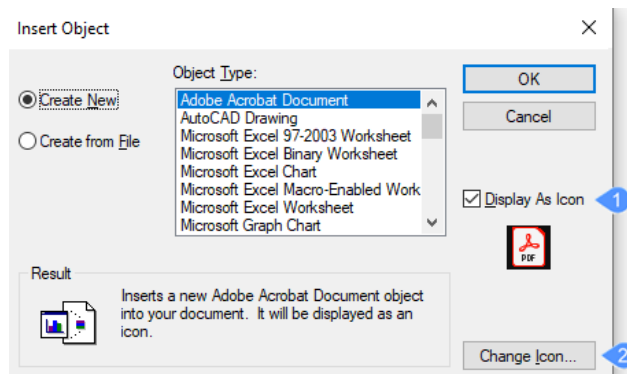
El cuadro de diálogo **insertar objeto** le permite insertar un documento vinculado o incrustado en el dibujo actual.



- 1 Crear nuevo Objeto
- 2 Crear desde Archivo

**Nota:** Los tipos de objetos enumerados varían según el software instalado en su computadora.

## 14.25.2 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 de cambiar diccionarios**.



### 14.25.3 Crear desde Archivo

#### Enlace

Alterna el enlace al documento de origen:

- **Activado:** vincula el objeto del dibujo al archivo de origen, de modo que cuando se cambia el archivo de origen, el objeto vinculado también cambia.
- **Desactivado:** no vincula el objeto.

### 14.26 -INTERFERE comando

Muestra volúmenes y áreas de interferencia entre dos conjuntos de entidades ACIS.

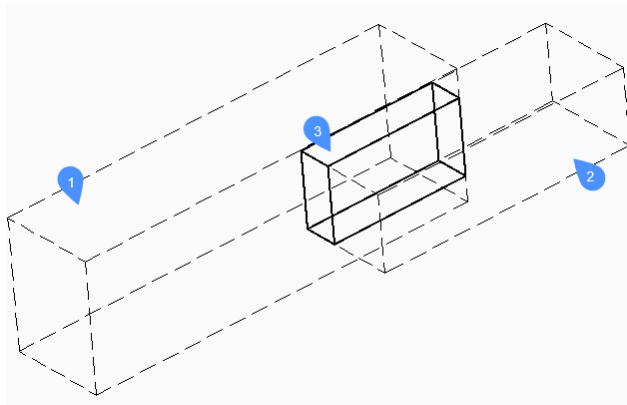


Ícono: 

Alias: INF

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

#### 14.26.1 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:** Cuando se selecciona 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.

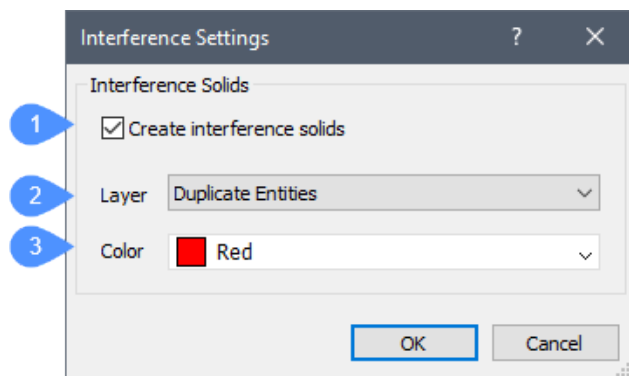
### 14.26.2 Opciones

#### Selección anidada

Selecciona las entidades ACIS dentro de los bloques o las xrefs.

#### Configuración

Muestra un cuadro de diálogo:



- 1 Crear sólidos de interferencia:** cuando se marca, se crean 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 por defecto.
- 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

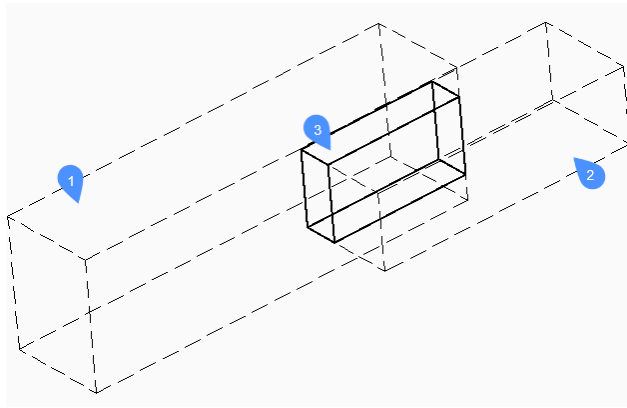
Comprueba la interferencia de entidades en el primer conjunto, cuando contiene dos o más entidades, y luego crea entidades de interferencia de ellas.

### 14.27 -INTERFERE comando

Muestra volúmenes y áreas de interferencia entre dos conjuntos de entidades ACIS.



#### 14.27.1 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.

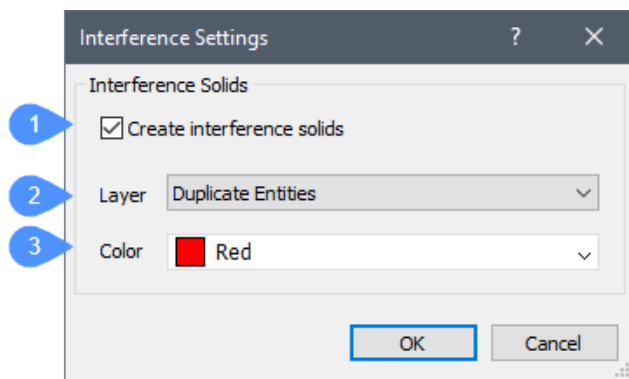
### 14.27.2 Opciones dentro del comando

#### Selección anidada

Selecciona las entidades ACIS dentro de los bloques o las xrefs.

#### Configuración

Muestra un cuadro de diálogo:



- 1 **Crear sólidos de interferencia:** cuando está marcado, crea 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 por defecto.
- 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 entidades en el primer conjunto, cuando contiene dos o más entidades, y luego crea entidades de interferencia de ellas.

#### ¿Crear una interfaz sólida?

Le permite elegir si desea crear una interfaz sólida o no.

## 14.28 INTERSEC comando

Realiza operaciones de intersección booleana en sólidos 3D y regiones 2D.



Ícono: 

Alias: IN

**Nota:** En el nivel de licencia BricsCAD Lite, el comando se aplica sólo a las entidades de la región.

### 14.28.1 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, BricsCAD los borra.

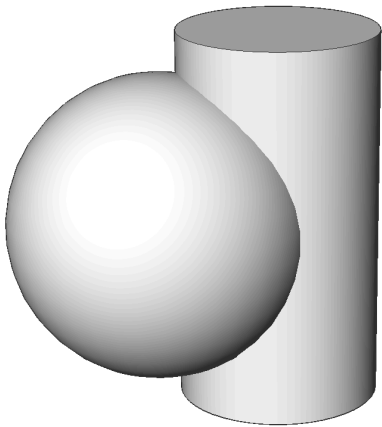
### 14.28.2 Método

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:



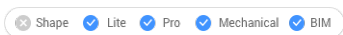
Resultado:



**Nota:** Puede interrumpir el comando presionando el botón CANCELAR.

## 14.29 INTERSECTION comando

Alterna el ajuste de entidad de **intersección**.



Icono:



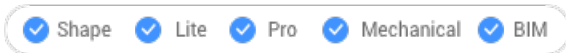


### 14.29.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad de **intersección** para habilitar o deshabilitar la alineación a la intersección. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo, el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable del sistema OSMODE.

### 14.30 ISAVEAS comando

Guarda las imágenes.



#### 14.30.1 Descripción

Guarda imágenes en el equipo a través del cuadro de diálogo **guardar archivo de imagen**.

### 14.31 ISOLATEOBJECTS comando

Ocultas todas las entidades excepto las seleccionadas.



Ícono:

Alias: ISOLATE

#### 14.31.1 Descripción

Sólo se muestran las entidades seleccionadas. Otras entidades están ocultas.

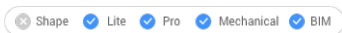
**Nota:** Utilice el comando UNISOLATEOBJECTS para que las entidades ocultas vuelvan a ser visibles.

**Nota:** La variable OBJECTISOLATIONMODE controla lo que sucede con el estado oculto de las entidades que no fueron seleccionadas para ser ocultadas.

**Nota:** El comando ISOLATEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

### 14.32 ISOPLANO comando

Activa la variable del sistema SNAPISOPAIR.



Alias: IS

#### 14.32.1 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.

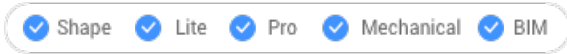
- Izquierda: establece la variable del sistema SNAPISOPAIR en Izquierda.
- Derecha: establece la variable del sistema SNAPISOPAIR a la Derecha.



- 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).

### 14.33 IUNEMBED comando

Convierte una imagen incrustada en una adjunta.



#### 14.33.1 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.



## 15. J

### 15.1 UNIR comando

Une entidades 2D en sus puntos finales comunes.



Ícono:

#### 15.1.1 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.

#### 15.1.2 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.



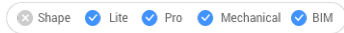
**Nota:** Colineal significa que las entidades se encuentran en la misma línea imaginaria. Coplanar significa que las entidades se encuentran en el mismo plano.



# 16. K

## 16.1 KEEPME comando

Agrega entidades cambiadas al dibujo de origen, cuando dos dibujos algo diferentes se están comparando visualmente.



Ícono: ✓

**Nota:** El comando solo funciona durante una sesión iniciada por el comando DWGCOMPARAR.

### 16.1.1 Método

Seleccione una o más entidades o bien escriba TODO para seleccionar todas las entidades del dibujo y añadir las al dibujo de origen.



## 17. L

### 17.1 TERRENOXMLEXPORAR comando

Exporta entidades civiles a un archivo LandXML.



#### 17.1.1 Descripción

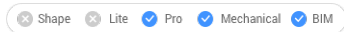
Le permite seleccionar las entidades civiles de BricsCAD que desea exportar a un archivo LandXML. Una vez seleccionadas las entidades, se abre el cuadro de diálogo **Guardar archivo LandXML**, donde puede especificar la ubicación y el nombre del archivo LandXML de salida.

#### 17.1.2 Método

Seleccione Puntos civiles, superficies TIN, calificaciones o Alineaciones horizontales y Alineaciones 3D en el dibujo y especifique el archivo de salida.

### 17.2 -LANDXMEXPORT command

Exports Civil entities to a LandXML file via Command line



#### 17.2.1 Method

Select the entities you want to export.

Opens the **Save LandXML file** dialog box where you can specify the location and name of the output LandXML file.

**Note:** Exports BricsCAD Civil entities, such as Civil points, TIN surfaces, Horizontal Alignments, 3D Alignments, and Strings.

### 17.3 TERRENOXMLIMPORTAR comando

Crea superficies o alineaciones TIN a partir de un archivo LandXML.



Ícono: 

#### 17.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Abrir archivo LandXML** para seleccionar un archivo .xml para importar.

Las siguientes entidades de BricsCAD Civil pueden ser importadas desde el archivo LandXML especificado: Puntos Civiles, Superficies, Alineaciones Horizontales (se soportan tanto Alineaciones por PI como Alineaciones por Elementos), y Alineaciones 3D.

#### 17.3.2 Opciones dentro del comando

##### Dibujar líneas de corte como polilíneas

Especifica si las líneas de rotura se importan como polilíneas.



**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**

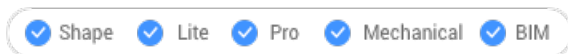
Importa el archivo XML sin escalar.

#### **Cancelar**

Cancela el comando.

## **17.4 CAPACT comando**

Mueve las entidades seleccionadas a la capa actual.



Ícono:

### **17.4.1 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 continuar seleccionando entidades hasta que presione 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").**

## **17.5 LAYDEL comando (Express Tools)**

Elimina permanentemente una capa del dibujo actual, con todas las entidades en él.



Ícono:

### **17.5.1 Método**

Seleccione una entidad en la capa que se eliminará. Se eliminan todas las entidades de esa capa, junto con la capa.

### **17.5.2 Opciones dentro del comando**

#### **Escríbelo**

Le permite ingresar el nombre de la capa.





## Lista

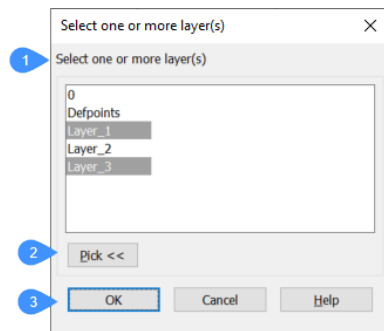
Le permite ingresar los nombres de capa para listar.

\*

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)

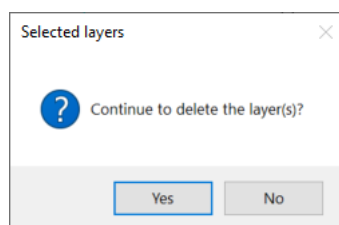
Permite seleccionar una o varias capas para eliminarlas.

## 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

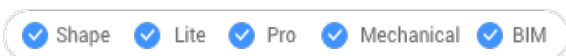
Elimina permanentemente la capa con todas las entidades en ella.

### No

Salte de la operación.

## 17.6 -CAPA comando

Gestiona las capas a través de la línea de comandos.





Alias: -LA

### 17.6.1 Descripción

Crea capas y estados de capa y cambia sus propiedades.

**Nota:** La capa actual no se puede apagar y congelar.

### 17.6.2 Opciones dentro del comando

?

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 la convierte en 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 peso 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 le permite importar un estado de capa desde 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 antes estaban desactivadas.

### **Agapa la capa**

Desactiva las capas para ocultar sus entidades de la vista.

### **Congelar**

Congela las capas para que estén ocultas de la vista.

### **Descongelar**

Descongela las capas que se han ocultado previamente con la opción Congelar.

### **Bloquear**

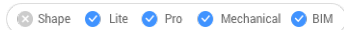
Bloquea las capas para que sus entidades permanezcan visibles pero no puedan ser editadas.

### **Desbloquear**

Desbloquea las capas que antes estaban bloqueadas.

## **17.7 CAPA comando**

Abre el panel de **capas**.



Alias: DDLMODES, LA

### **17.7.1 Descripción**

Abre el vínculo del panel de **capas** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **capas** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel de **cinta** puede estar flotante, acoplado o apilado.

## **17.8 LAYERP comando**

Restablece las propiedades de las capas a su estado anterior.



Ícono:



### 17.8.1 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.

### 17.9 PANELCAPASCERRAR comando

Abra el panel de **capas**.



#### 17.9.1 Descripción

Cierra el panel de **capas** para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de **biblioteca** está apilado al cerrarlo, la ficha o el icono de **capas** se eliminan de la pila.

### 17.10 PANELCAPASABRIRL comando

Abre el panel Capas.



#### 17.10.1 Descripción

Abre el panel del navegador mecánico para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel del navegador mecánico 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 mecánico puede ser flotante, acoplado o apilado.

### 17.11 ESTADOCAPAS comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **capas** seleccionadas.

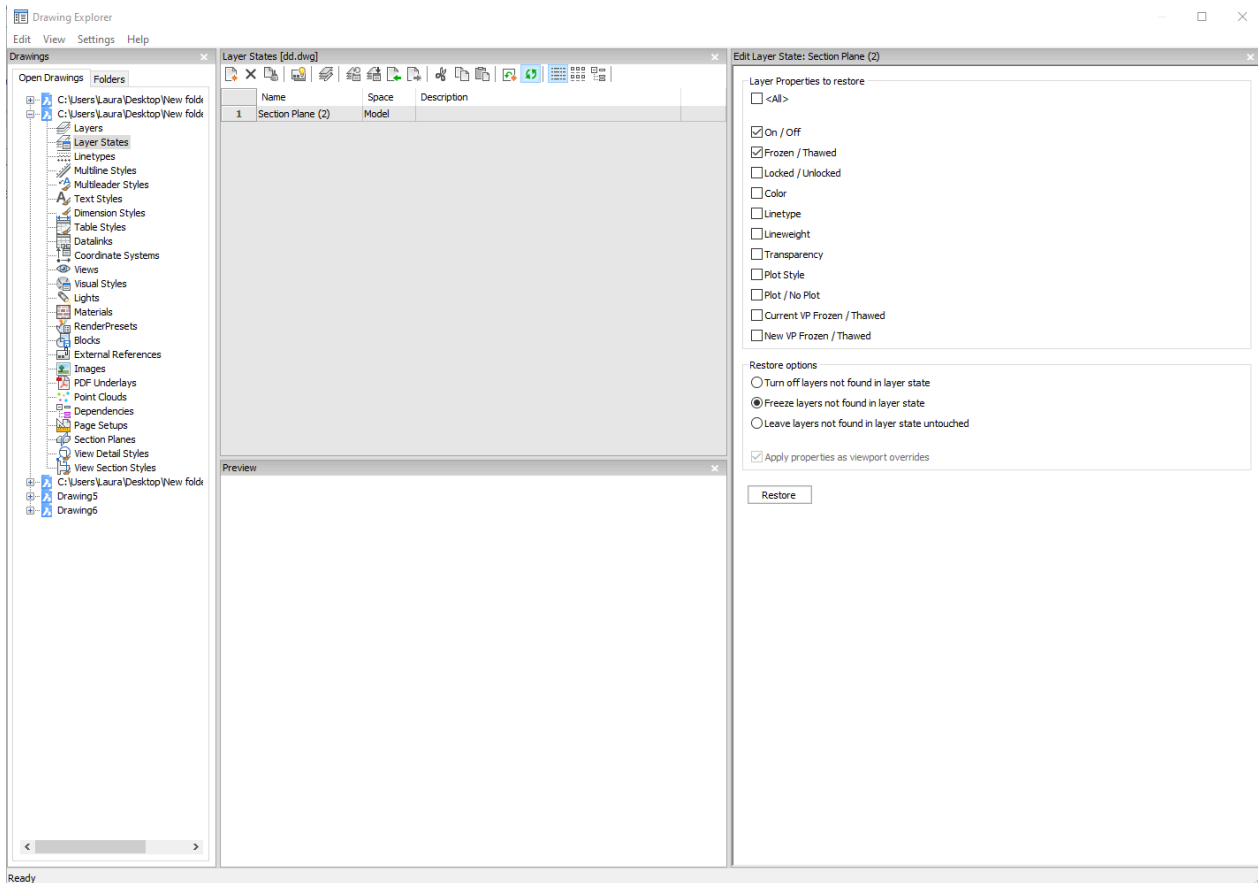


Ícono:

Alias: LAS

#### 17.11.1 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.



## 17.11.2 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.

## 17.11.3 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.

## **17.12 INUTCAPA comando**

Congela capas de entidades seleccionadas.



Ícono:

### **17.12.1 Descripción**

Congela capas de entidades seleccionadas para ocultar todas las entidades que están en las mismas capas que las entidades seleccionadas.



### 17.12.2 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 se han desactivado:

- **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.**

### 17.12.3 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.

- **Congelar:** desactiva las capas en todas las ventanas gráficas. Esta es la opción por defecto.
- **VPFreeze:** congela las capas en la ventana gráfica actual.

#### Selección de bloque

Permite especificar el comportamiento de los bloques y las referencias externas.

- **Bloque:** desactiva la capa del bloque/ref. seleccionado o del bloque/ref. anidado. Esta opción requiere que seleccione entidades eligiendo cada una individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque padre o anidado/xref, determina qué capa se congela.
- **Entidad:** congela la capa de la entidad seleccionada dentro de un bloque/xref o bloque/xref 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 bloques y referencias externas. Ignora las capas de entidades dentro del bloque o la referencia externa, independientemente de dónde se elija el bloque. Esta es la opción por defecto.

#### Deshacer

Deshace la operación INUTCAPA anterior.

## 17.13 AISLACAPA comando

Aísla las capas de entidades seleccionadas.



Ícono:



### 17.13.1 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.

### 17.13.2 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.

### 17.13.3 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.

## 17.14 BLOQCAPA comando

Bloquea la capa de la entidad seleccionada.



Ícono:

### 17.14.1 Descripción

Bloquea la capa de una entidad seleccionada para evitar que las entidades de esa capa sean editadas.

### 17.14.2 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.

### 17.15 LAYMCH comando (Express Tools)

Cambia la capa de entidades seleccionadas para que coincida con una capa de destino.



Ícono:

#### 17.15.1 Método

Seleccione las entidades que se van a cambiar y luego seleccione una entidad en la capa de destino.

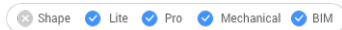
#### 17.15.2 Opciones dentro del comando

##### Escríbelo

Le permite ingresar el nombre de la capa.

### 17.16 CAPACTIVACTUAL comando

Cambia la capa de trabajo a la de la entidad seleccionada (corto para "hacer actual la capa").



Ícono:

Alias: SETLAYER

#### 17.16.1 Método

Elija una entidad cuya capa se convertirá en la capa actual.

### 17.17 LAYMRG comando(Express Tools)

Combina capas de entidades seleccionadas en una capa de destino.



Ícono:

#### 17.17.1 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.



### 17.17.2 Opciones dentro del comando

#### Escribelo

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.

### 17.18 DESCAPA comando

Desactiva capas de entidades seleccionadas.



Ícono:

#### 17.18.1 Descripción

Desactiva las capas de entidades seleccionadas para ocultar todas las entidades que están en las mismas capas que las entidades seleccionadas.

#### 17.18.2 Método

Seleccione una entidad en la capa que desea desactivar.

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:** desactivar la capa actual.
- **No:** no desactivar la capa actual.

#### 17.18.3 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 en la ventana gráfica actual.
- **Apagado:** desactiva las capas en todas las ventanas gráficas. Esta es la opción por defecto.

### Selección de bloque

Permite especificar el comportamiento de los bloques y las referencias externas.

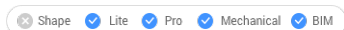
- **Bloque:** desactiva la capa del bloque/ref. seleccionado o del bloque/ref. anidado. Esta opción requiere que se seleccionen las entidades escogiendo cada una de ellas individualmente. El lugar en el que se elige, en un bloque/referencia padre o anidado, determina qué capa se desactiva.
- **Entidad:** desactiva la capa de la entidad seleccionada dentro de un bloque/referencia o bloque/referencia anidado. Esta opción requiere que seleccione entidades eligiendo cada una 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 bloques y referencias externas. Ignora las capas de entidades dentro del bloque o la referencia externa, independientemente de dónde se elija el bloque. Esta es la opción por defecto.

### Deshacer

Deshaga la operación DESCAPA anterior.

## 17.19 ACTCAPA comando

Activa todas las capas en el dibujo.



Ícono:

### 17.19.1 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.

## 17.20 PRESENTACION comando

Crea, copia, renombra y elimina diseños.



Ícono:



### 17.20.1 Método

Puedes crear hasta 255 diseños de espacios de papel en un solo dibujo. Cada diseño representa una hoja de papel.

### 17.20.2 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 diseños desde archivos de dibujo DWG, DWF o DXF. Aparecerá el cuadro de diálogo Insertar diseño(s), que le permite seleccionar un nombre de diseño.

#### **proXimo**

Muestra el siguiente diseño.

#### **Anteriormente**

Muestra la disposición anterior.

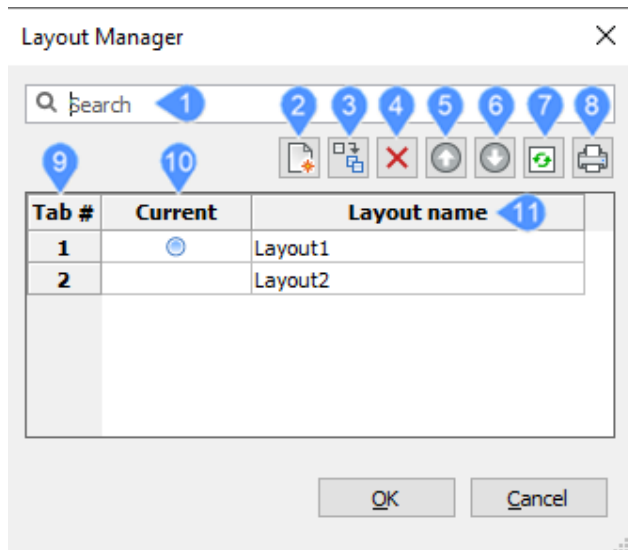
## 17.21 LAYOUTMANAGER comando

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



### 17.21.1 Descripción

Utilice el cuadro de diálogo **administrador de diseño** para crear, copiar y eliminar diseños en el dibujo actual.



- 1 Buscar
- 2 Agregar nuevo diseño
- 3 Copiar diseño seleccionado
- 4 Eliminar
- 5 Mover hacia arriba
- 6 Mover hacia abajo
- 7 Limpiar selección
- 8 Publicar
- 9 Tabulador
- 10 Actual
- 11 Nombre de presentación

### 17.21.2 Buscar

Busca un nombre de diseño y muestra solo el diseño buscado. Esto es útil cuando un dibujo contiene muchos diseños.

### 17.21.3 Agregar nuevo diseño

Cree un nuevo diseño.

### 17.21.4 Copiar diseño seleccionado

Hace una copia de los diseños seleccionados y los agrega al final de la lista.

### 17.21.5 Eliminar

Elimina los diseños seleccionados.



### 17.21.6 Mover hacia arriba

Mueve los diseños seleccionados hacia arriba en la lista.

### 17.21.7 Mover hacia abajo

Mueve los diseños seleccionados hacia abajo en la lista.

### 17.21.8 Limpiar selección

Elimina el resaltado de los nombres de diseño, deseleccionándolos.

### 17.21.9 Publicar

Abre el cuadro de diálogo **publicar**.

### 17.21.10 Tabulador

Muestra el número del diseño.

### 17.21.11 Actual

Haga clic en la columna **Actual** para convertir el diseño en actual.

### 17.21.12 Nombre de presentación

Muestra el nombre del diseño.

## 17.22 LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

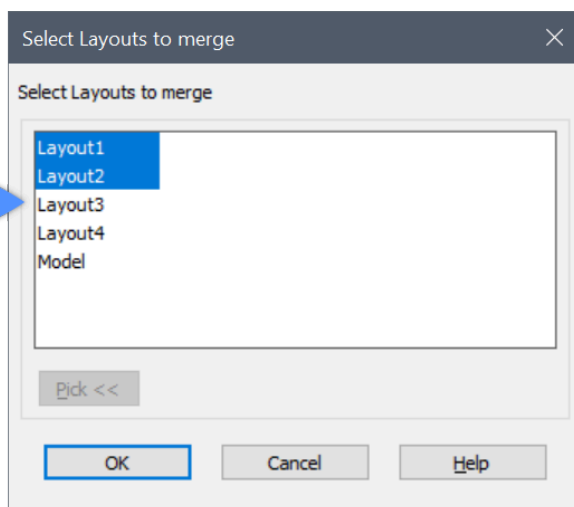
Combina entidades de presentaciones específicas en una presentación de destino.

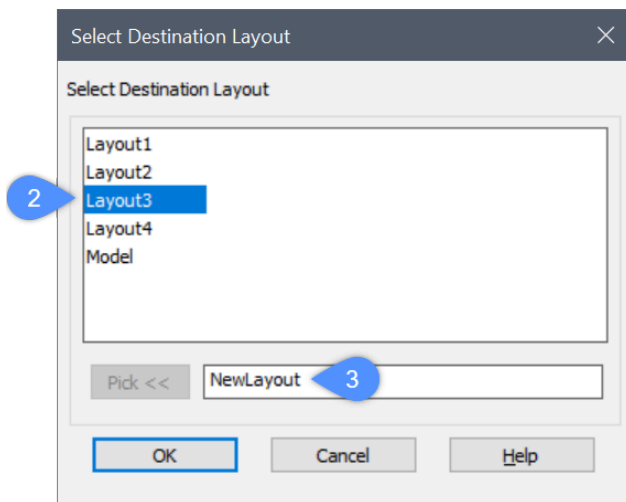


Ícono: 

### 17.22.1 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

## 17.22.2 Diseños para fusionar

Le permite elegir uno o más diseños para combinar.

## 17.22.3 Diseño de destino

Le permite seleccionar un diseño de destino de la lista.

## 17.22.4 Escriba un nombre de diseño

Le permite escribir un nombre de diseño. Si el diseño no existe, **¿Crear diseño? Se abre el cuadro de diálogo** que le pregunta si desea crear el diseño o no.

## 17.22.5 Opciones dentro del comando

### ¿Eliminar presentaciones vacías?

Le permite elegir eliminar presentaciones vacías o no.

## 17.23 -LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

Combina entidades de diseños especificados en un diseño de destino a través de la línea de comandos.



### 17.23.1 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.



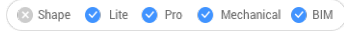
**Nota:** Si el diseño de destino especificado no existe, el símbolo del sistema de la línea de comandos le preguntará si desea crearlo.

## ¿Eliminar presentaciones vacías?

Le permite elegir eliminar presentaciones vacías o no.

## 17.24 REUTCAPA comando

Descongela todas las capas en el dibujo.



Ícono:

### 17.24.1 Descripción

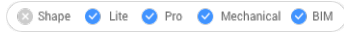
Descongela todas las capas del dibujo para ver y editar las entidades de esas capas.

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.

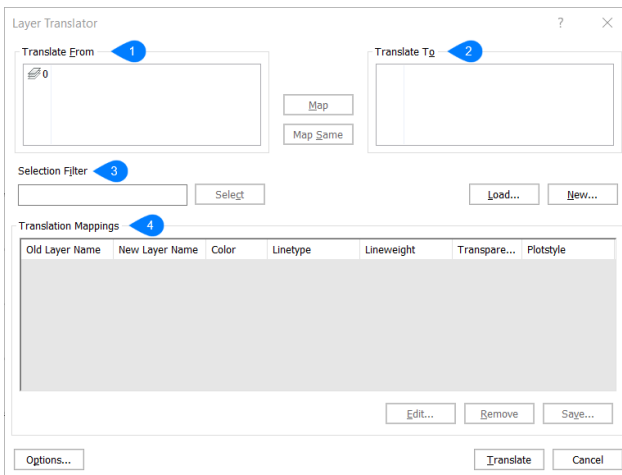
## 17.25 LAYTRANS comando

Abre el cuadro de diálogo del **traductor de capas.**



### 17.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **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





### 17.25.2 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.

### 17.25.3 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 heredarán las propiedades de la lista de la derecha.

### 17.25.4 Asignaciones de traducción

Muestra una descripción general de qué capa y sus propiedades se traducen a otra capa.

### 17.25.5 Opciones

Muestra el cuadro de diálogo **opciones**, que ofrece controles adicionales para la asignación de capas.

## 17.26 DESBCAPA comando

Desbloquea la capa de la entidad seleccionada.



Ícono:

### 17.26.1 Descripción

Desbloquea la capa de una entidad seleccionada para permitir la edición de las entidades de esa capa.

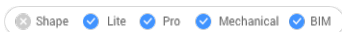
### 17.26.2 Método

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**

## 17.27 DESAISLARCAPA comando

Restablece las propiedades de las capas a su estado anterior.



Ícono:



## 17.27.1 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.**

## 17.28 LAYWALK comando (Express Tools)

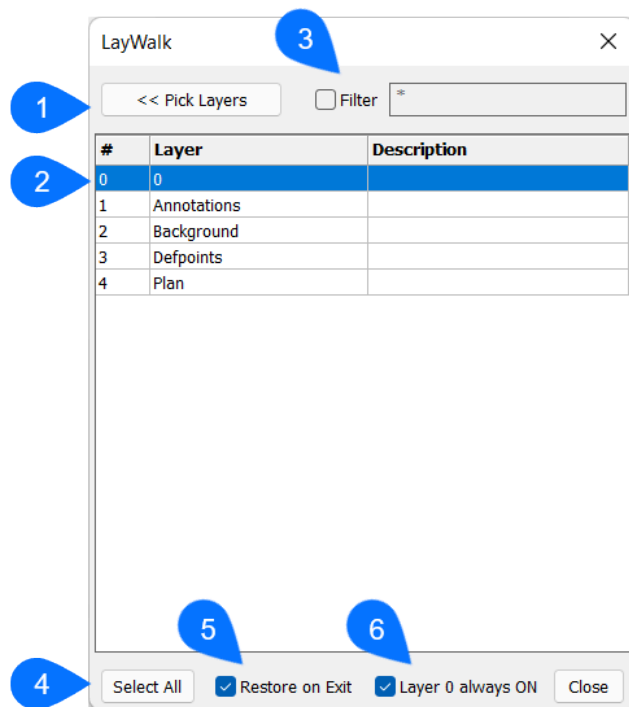
Muestra las capas seleccionadas y congela todas las demás capas.



Ícono:

### 17.28.1 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



### 17.28.2 Elegir Capas

Cierra temporalmente el cuadro de diálogo **LayWalk** y le permite seleccionar entidades en el dibujo, junto con sus capas.

### 17.28.3 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.

### 17.28.4 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.

### 17.28.5 Seleccionar Todo

Haga clic en este botón para seleccionar y mostrar todas las capas.

### 17.28.6 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.

### 17.28.7 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.

## 17.29 CONECTARL comando

Crea o modifica una conexión en L entre sólidos.

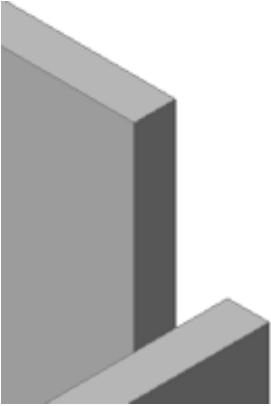
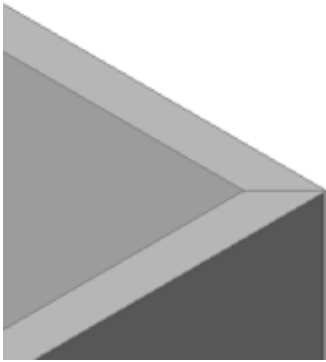
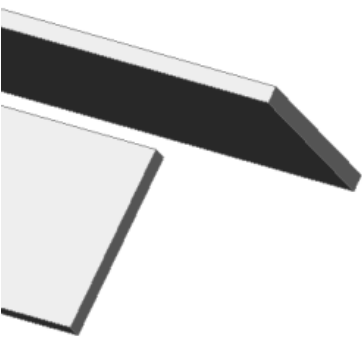
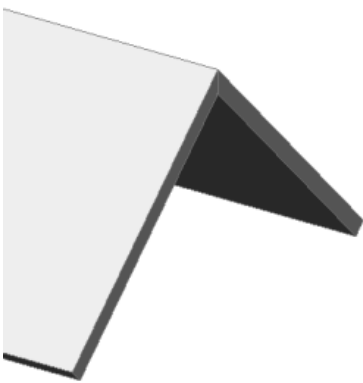
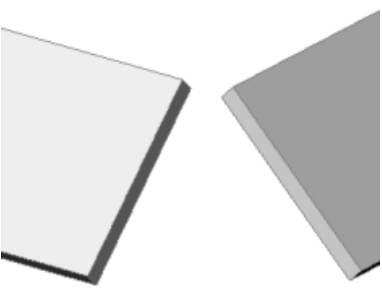
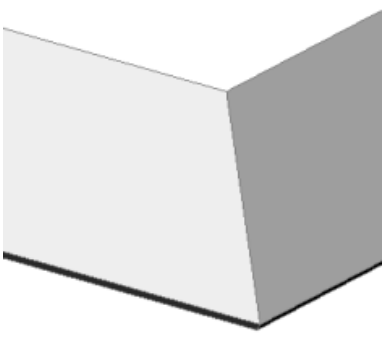


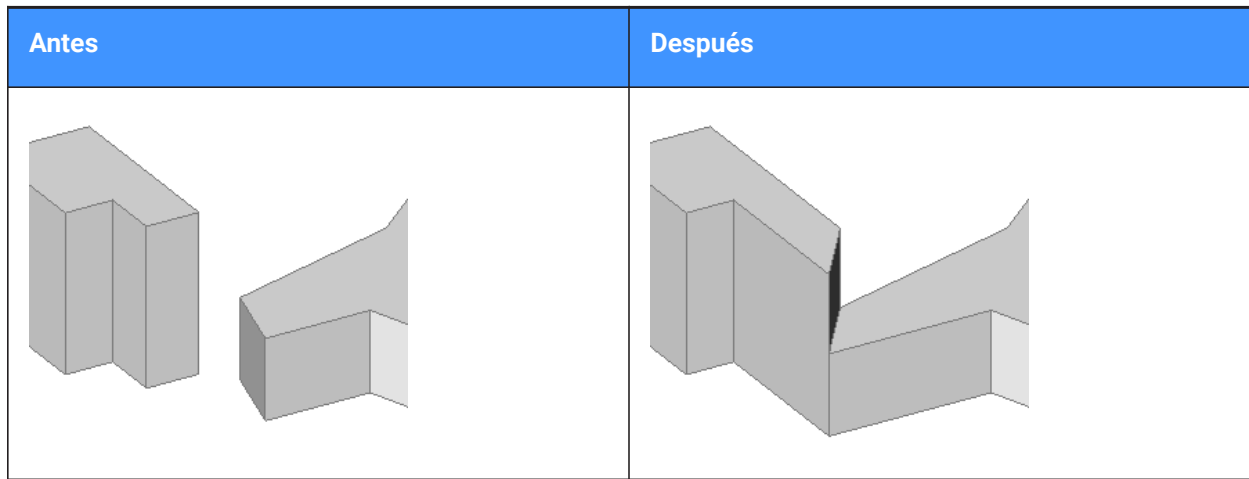
Ícono: 

### 17.29.1 Descripción

Crea o modifica una conexión L entre sólidos. Opcionalmente, desconecta los sólidos conectados a L.



Antes	Después
	
	
	



### 17.29.2 Opciones dentro del comando

#### Seleccione las entidades para conectarse

Seleccione manualmente las dos entidades que desea conectar.

#### Cambiar

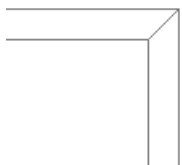
Permite elegir entre dos conexiones en L a tope:



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.

## 17.30 DIRECTRIZ comando

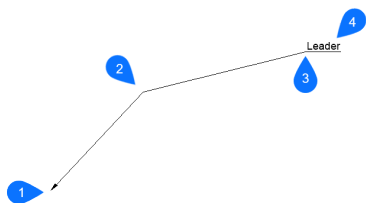
Dibuja líderes.



Alias: LE, LEAD

### 17.30.1 Descripción

Dibuja líderes especificando varios puntos.



- 1 Punto inicial
- 2 Siguiendo punto
- 3 Al punto
- 4 Anotación

**Nota:** Después de empezar a crear un líder, pueden estar disponibles las opciones relacionadas con la anotación.

### 17.30.2 Opciones dentro del comando

#### Formato

Especifica el estilo líder.

#### Flecha

Dibuja una punta de flecha en el punto de inicio del líder (predeterminado).

#### Ningún

No dibuja una punta de flecha.

#### Spline

Dibuja la guía como una spline.



### Recto

Dibuja al líder como un segmento de línea recta (predeterminado).

### 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 TEXTOM.

**Nota:** La anotación es independiente de la línea de referencia. Al mover un líder, asegúrese de incluir la anotación en el conjunto de selección.

### Bloque

Seleccione un bloque en el dibujo o cargue un archivo de bloque desde el ordenador.

### Copiar

Seleccione un texto, una referencia de bloque o un objeto de tolerancia del dibujo para utilizarlo como anotación de la guía.

### Ningún

El comando líder se cierra sin anotación.

### Tolerancia

Introduzca la anotación como una notación de tolerancia a través del cuadro de diálogo de **tolerancia geométrica**.

### Mtext

Introduzca la anotación como Mtext a través de una barra de herramientas de formato de texto.

## 17.31 LEICACONVERT command

Converts entities from drawings with Leica Infinity data to BricsCAD Civil objects.



Icon: 

### 17.31.1 Description

Points and Texts are converted to Civil points. Meshes and Polyface Meshes are converted to TIN Surfaces.

You have to decide whether to delete the original entities or not.

### 17.31.2 Options within the command

#### Yes

Deletes the points, texts, meshes, and polyface meshes entities from Leica Infinity data.

#### No

Keeps the points, texts, meshes, and polyface meshes entities from Leica Infinity data.




### Cancel

Cancels the command.

## 17.32 LONGITUD comando

Cambia la longitud de los objetos abiertos, como líneas, segmentos de polilíneas y arcos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

Alias: EDITLEN, LEN

### 17.32.1 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.

### 17.32.2 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.

## 17.33 LIBRARYPANELCLOSE comando

Cierra el panel **biblioteca**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM





## 17.33.1 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.

## 17.34 LIBRARYPANELOPEN comando

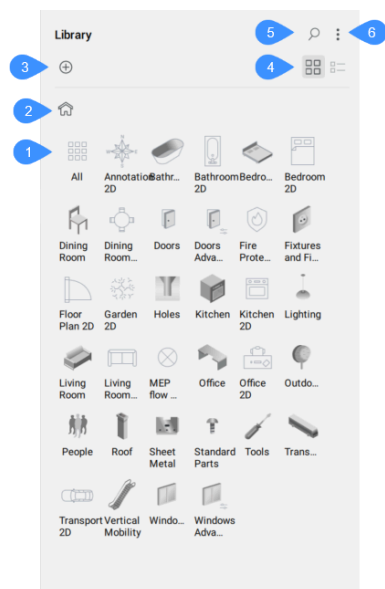
Abre el panel **Biblioteca** .



### 17.34.1 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 Agrega
- 4 Vista
- 5 Buscar
- 6 Menú

### 17.34.2 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 BricsCAD. 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.



### 17.34.3 Inicio

Devuelve la biblioteca de bloques a la pantalla de inicio.

### 17.34.4 Agrega

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**.

### 17.34.5 Vista

Cambia entre las vistas de cuadrícula y de lista del contenido del bloque.

### 17.34.6 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.

### 17.34.7 Menú

El menú del panel **Biblioteca** permite controlar lo que se muestra en la biblioteca de bloques.

Generate thumbnails

Manage libraries

- ✓ Bricsys BIM library
- ✓ Bricsys Mechanical library
- ✓ Bricsys 2D library
- ✓ User library

#### 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.

## 17.35 LICENSEMANAGER comando

Abre el cuadro de diálogo administrador de licencias de BricsCAD.



Ícono:

### 17.35.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo administrador de licencias de BricsCAD para ver y administrar su licencia de BricsCAD.

## 17.36 LUZ comando

Coloca glifos ligeros en dibujos para generar representaciones más realistas.



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.

### 17.36.1 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.



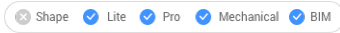
## Distante

Crea una luz distante.

**Nota:** Véase el comando LUZDISTANTE para conocer el significado de sus opciones.

## 17.37 LISTALUCES comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Configuraciones de página** seleccionadas.

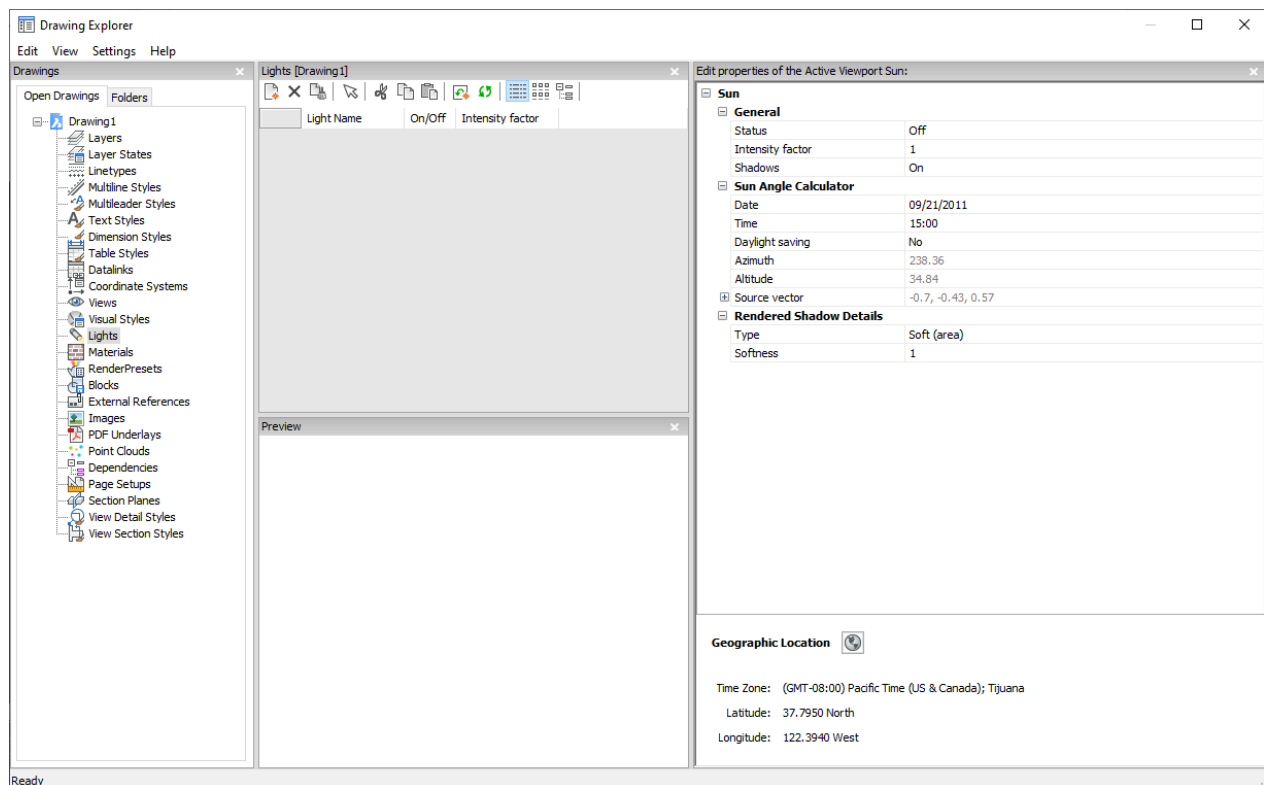


Ícono:

Alias: LL

### 17.37.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **Explorador de dibujos** en la categoría **Luces** para gestionar las luces del dibujo seleccionado.



### 17.37.2 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.

### 17.37.3 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.

### 17.38 LIMITES comando

Establece un límite imaginario para las extensiones del dibujo y, opcionalmente, de la cuadrícula.



Ícono:

#### 17.38.1 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.

#### 17.38.2 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

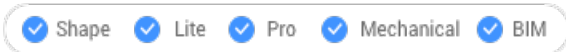
Active los límites de su área de dibujo.

### OFF

Desactive los límites de su área de dibujo.

## 17.39 LÍNEA comando

Crea segmentos de línea.

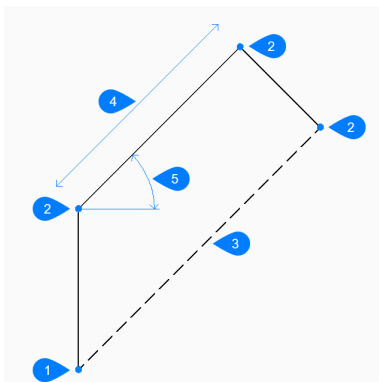


Ícono:

Alias: 3DLINE, I

### 17.39.1 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 Comenzar
- 2 Final
- 3 Cerrar
- 4 Longitud
- 5 Texto

### 17.39.2 Método

Este comando tiene 3 métodos para comenzar a crear un segmento de línea:

- Inicio de la línea
- Último punto
- Seguido



### 17.39.3 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.

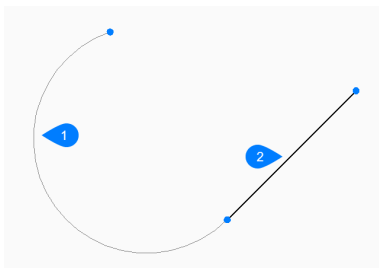
**Nota:** Puedes seguir añadiendo un número ilimitado de vértices hasta que pulses Enter para finalizar el comando.

#### Seguido

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.

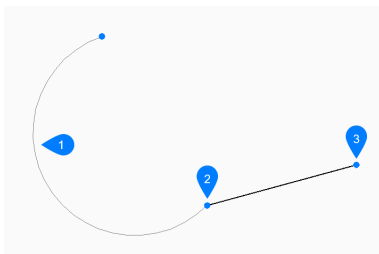


1 Último arco dibujado

2 Seguido

#### Último punto

Comienza a crear una línea desde el último punto seleccionado.



1 Último arco dibujado

2 Último punto

3 Punto final

#### Texto

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.

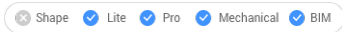


## Cerrar

Dibuja automáticamente una línea desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento.

## 17.40 TIPOLIN comando

Carga, establece y crea tipos de línea en la línea de comandos.



Alias: -LT

### 17.40.1 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.

### 17.40.2 Opciones dentro del comando

?

Muestra el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de tipo de línea, que le permite seleccionar un archivo LIN.

#### CRear

Muestra el cuadro de diálogo Crear o Incorporar archivo de tipo de línea, que le permite seleccionar un archivo LIN para agregar un nuevo tipo de línea.

#### Cargar

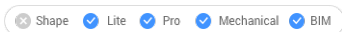
Muestra el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de tipo de línea, que le permite cargar una definición de tipo de línea.

#### ESTablecer

Establece un tipo de línea cargado actualmente.

## 17.41 TIPOLIN comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Configuraciones de página** seleccionadas.



Icono:



Alias: DDLTYPE, EXPLTYPES, LT





### 17.41.1 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..

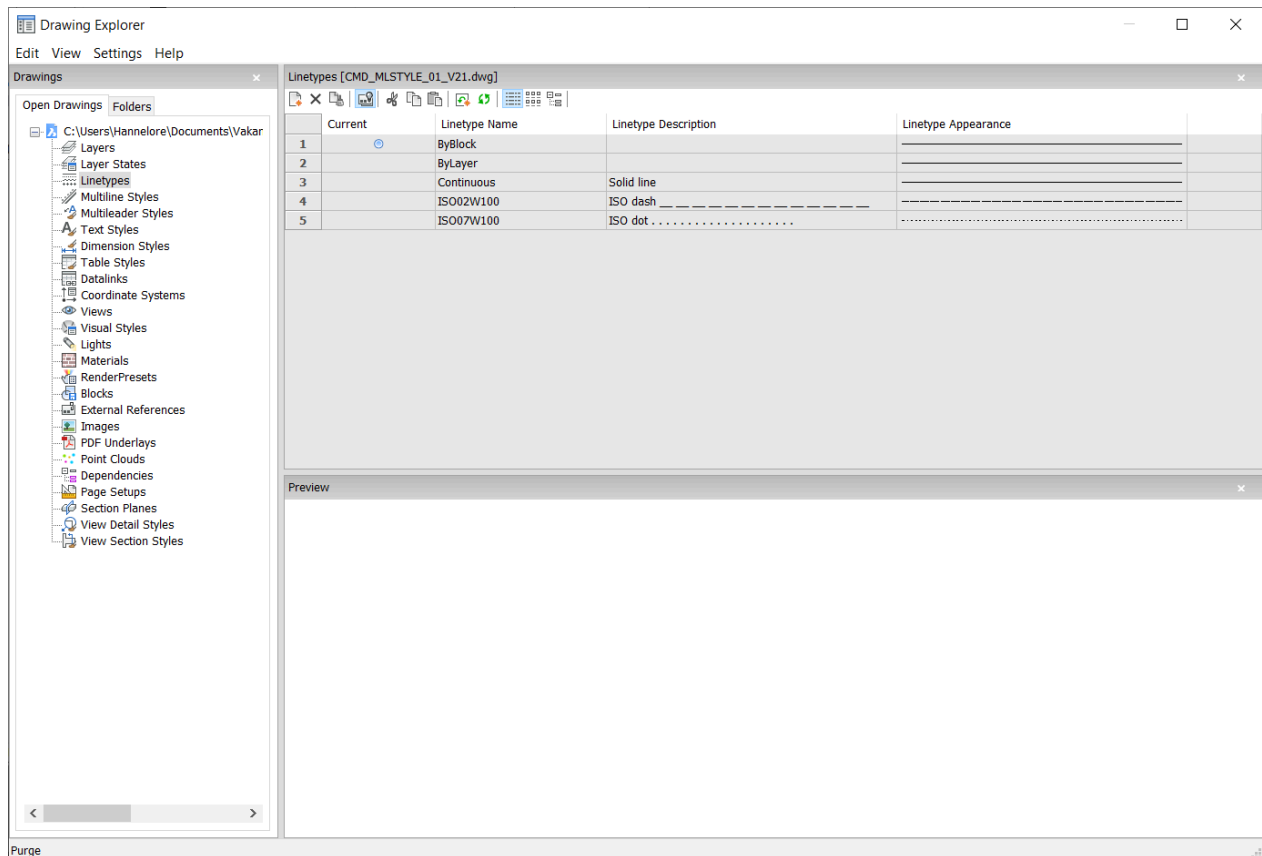
- **Continuo** tipo de línea: muestra entidades con una línea sólida e ininterrumpida.
- Tipo de línea **ByLayer**: muestra entidades con el tipo de línea asignado a la capa actual.
- **PorBloque** tipo de línea: muestra las entidades con el tipo de línea **Continuo** hasta que las entidades se combinan en una definición de bloque.

**Nota:**

- Si necesita controlar el tipo de línea de una parte determinada de un bloque, puede asignar el valor **PorBloque** a esa parte del bloque. Esto significa que esta parte del bloque no tiene ningún valor asignado hasta que se inserte en un plano. Debe asignar el valor **PorBloque** a las entidades antes de crear el bloque o cambiarlo en el editor de bloques después.
- 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 ser cargado en el dibujo antes de poder utilizarlo: 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.



## 17.41.2 Opciones del menú contextual

### Nuevo

Carga definiciones adicionales de tipos de línea en el dibujo. Muestra el **cuadro de diálogo Cargar tipos de línea** (consulte **cuadro de diálogo Cargar tipos de línea** artículo).

### 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.

## 17.42 LISTAR comando

Enumera las propiedades de las entidades seleccionadas.



Ícono:

Alias: LI, LS

### 17.42.1 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 el listado se hace demasiado largo, presione la tecla **esc** para finalizarlo.

Se enumeran las siguientes propiedades para cada entidad:

- Tipo de entidad
- Capa, Color, Tipo de línea, Peso de línea: si estas propiedades no están definidas específicamente, la información se establecerá en "Capa".
- Coordenadas del cuadro delimitador

### 17.42.2 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.

### 17.42.3 Opciones dentro del comando

#### ORdenar

Entidades aparecerán en una lista con diferentes propiedades.

#### SEquential

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.

## 17.43 SECCIONAUTO comando

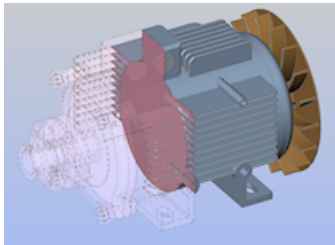
Activa/desactiva las vistas de sección.



Ícono:

### 17.43.1 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.

## 17.44 LMAN comando (Express Tools)

Guarda, edita y restaura los estados de las capas.



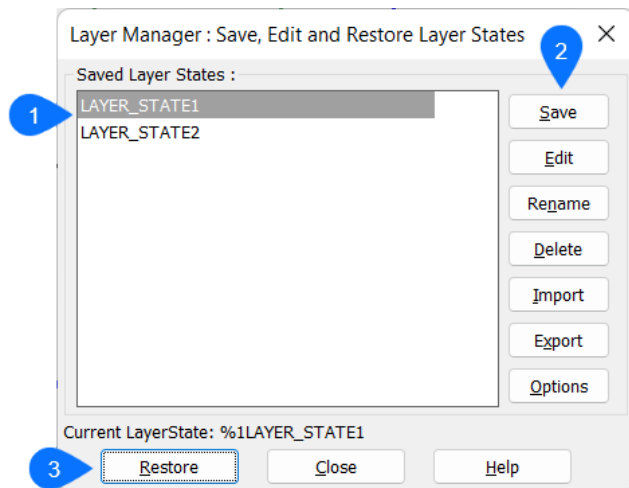
Ícono:



### 17.44.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Gestor 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 predeterminado.



- 1 Estados de las capas guardadas
- 2 Opciones de estados de capa
- 3 Restaurar

### 17.44.2 Estados de las capas guardadas

Muestra una lista de estados de capas guardados.

### 17.44.3 Opciones de estados de capa

#### Guardar

Abre el cuadro de diálogo **nuevo nombre de estado de capa** , que le 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 el estado de capa actual.

#### 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.

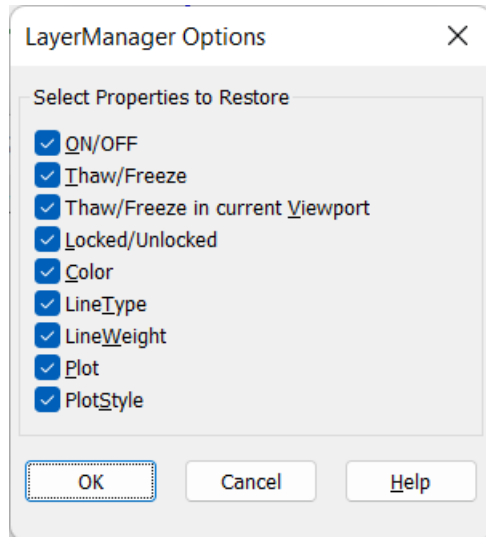


### Exportar

Abre el cuadro de diálogo **exportar nombre de archivo** , que le permite exportar el estado de la capa seleccionada a un formato .lay formato de archivo.

### Opciones

Abre el cuadro de diálogo **opciones de administrador de capas** , que le permite configurar las opciones que se utilizarán para la operación **restaurar** .



**Nota:** Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

### 17.44.4 Restaurar

Restaura la configuración de capa del estado de capa seleccionado.

### 17.45 -LMAN comando (Express Tools)

Guarda, edita y restaura los estados de las capas a través de la línea de comandos.



#### 17.45.1 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 .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 formato .lay formato de archivo.

### 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.

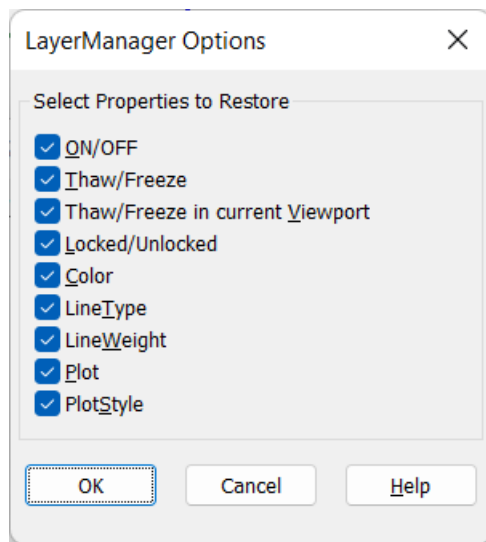
## 17.46 LMANMODE comando (Express Tools)

Establece las opciones del administrador de capas.



### 17.46.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Opciones de LayerManager** para seleccionar las propiedades de capa para restaurar.



## 17.47 -LMANMODE comando (Express Tools)

Establece las opciones del administrador de capas a través de la línea de comando.

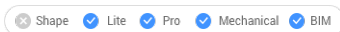


### 17.47.1 Descripción

Establece la configuración del modo LMAN especificando un código de bits.

## 17.48 CARGAR comando

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivo de forma.



### 17.48.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Cargar archivo de forma para seleccionar un archivo shx para cargar en el dibujo actual.



## 17.49 SOLEVACION comando

Pasa por una serie de secciones transversales para crear un sólido.

✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícono:

### 17.49.1 Método

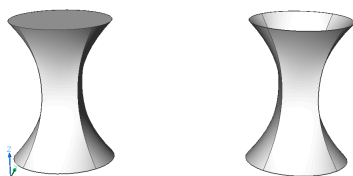
Seleccione secciones transversales en orden de elevación. La forma del sólido o superficie 3D resultante se define mediante las secciones transversales.

**Nota:** Debe especificar al menos dos secciones transversales.

### 17.49.2 Opciones dentro del comando

#### Modo

Determina si el palomar resultante es un sólido o una superficie.



#### Sólido

Crea lofts como sólidos.

**Nota:** Cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada, las funciones de barrido basadas en bocetos se crean en una capa BC\_SKETCHES dedicada, que no es visible de forma predeterminada. Los bocetos (croquis, curvas guía y rutas) son visibles y editables como referencias de bloque en el panel de **Navegador Mecánico**. Además, las propiedades de las entidades de extrusión están presentes en el panel **navegador mechanical**.

**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:** Están disponibles las opciones **Restary Unir**:

- Solo para entidades de recubrimiento sólido.





- Solo cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está desactivada.

**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.



### Guías

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.

**Nota:** 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.

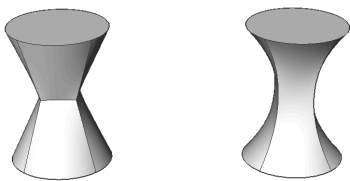
### Trazo

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:

- Comenzar
- AMbos
- Final
- Todo



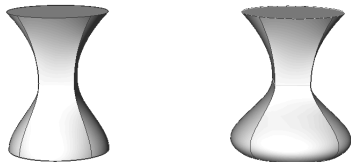
**Nota:** Las entidades SOLEVACION creadas a lo largo de una guía o ruta mientras la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada tienen la propiedad de **tipo normal** del panel del **navegador Mechanical** en solo lectura.



### Ángulos 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.



## 17.50 LOGFILEOFF comando

Desactiva la grabación de archivos de registro.

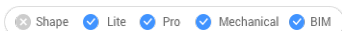


### 17.50.1 Descripción

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.

## 17.51 LOGFILEON comando

Activa la grabación de archivos de registro.



### 17.51.1 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.



## 17.52 -LOGIN comando

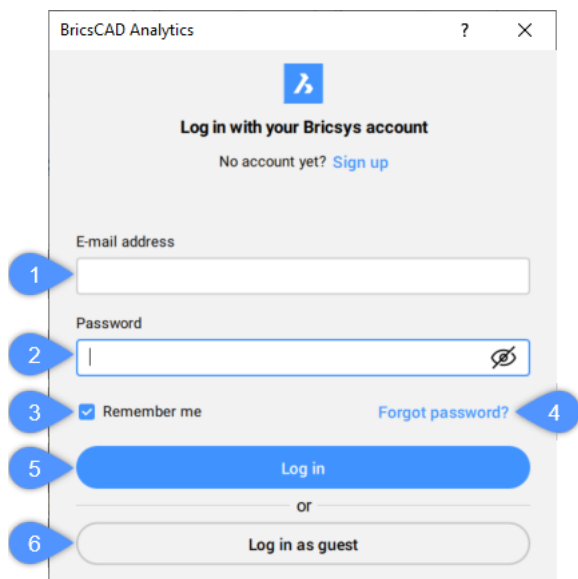
Se autentifica en el servidor de Bricsys.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 17.52.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **BricsCAD Analytics** para autenticarse en el servidor Bricsys.

El cuadro de diálogo **BricsCAD Analytics** le permite iniciar sesión en BricsCAD con su cuenta personal de Bricsys.



- 1 Dirección de correo electrónico
- 2 Contraseña
- 3 Recuérdame
- 4 ¿Ha olvidado su contraseña?
- 5 Iniciar sesión
- 6 Iniciar sesión como invitado

### 17.52.2 Dirección de correo electrónico

Especifica la dirección de correo electrónico conectada a su cuenta Bricsys.

### 17.52.3 Contraseña

Especifica la contraseña.

### 17.52.4 Recuérdame

Marque esta casilla para seguir iniciando sesión.



### 17.52.5 ¿Ha olvidado su contraseña?

Te redirige a un navegador de Internet para configurar una nueva contraseña.

### 17.52.6 Iniciar sesión

Inicia sesión con su cuenta personal de Bricsys.

### 17.52.7 Iniciar sesión como invitado

Le permite iniciar sesión como invitado.

## 17.53 -LOGINUSAGEDATAPROGRAM comando

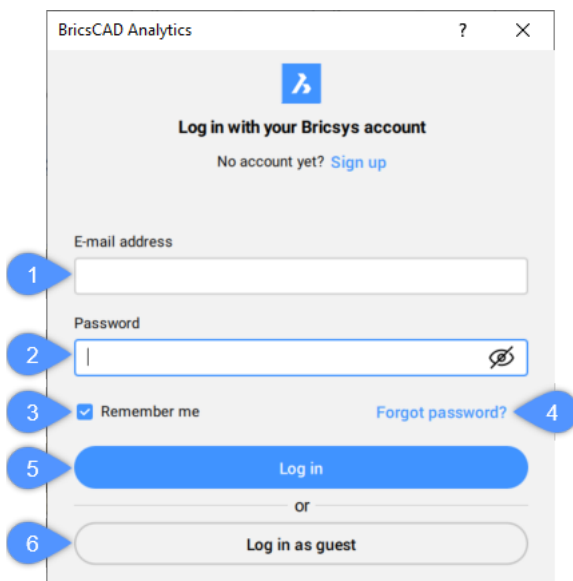
Abre el cuadro de diálogo **BricsCAD Analytics**.



### 17.53.1 Descripción

**Nota:** Si ya ha iniciado sesión, aparecerá un mensaje de advertencia de inicio de sesión. Pulse OK para continuar.

El cuadro de diálogo **BricsCAD Analytics** le permite iniciar sesión en BricsCAD con su cuenta personal de Bricsys.



- 1 Dirección de correo electrónico
- 2 Contraseña
- 3 Recuérdame
- 4 ¿Ha olvidado su contraseña?
- 5 Iniciar sesión
- 6 Iniciar sesión como invitado



### 17.53.2 Dirección de correo electrónico

Especifica la dirección de correo electrónico conectada a su cuenta Bricsys.

### 17.53.3 Contraseña

Especifica la contraseña.

### 17.53.4 Recuérdame

Marque esta casilla para seguir iniciando sesión.

### 17.53.5 ¿Ha olvidado su contraseña?

Te redirige a un navegador de Internet para configurar una nueva contraseña.

### 17.53.6 Iniciar sesión

Inicia sesión con su cuenta personal de Bricsys.

### 17.53.7 Iniciar sesión como invitado

Le permite iniciar sesión como invitado.

## 17.54 -LOGOUT comando

Cierra la sesión de la cuenta de Bricsys.



### 17.54.1 Descripción

Cierra la sesión del usuario de la cuenta de Bricsys, que fue utilizada para acceder a los servicios online.

## 17.55 LOOKFROM comando

Alterna el widget Mirar desde.



Alias: NAVCUBE

### 17.55.1 Descripción

Cambia la visualización del widget LookFrom entre activado y desactivado, y accede a la configuración para mostrar el widget.

### 17.55.2 Métodos

Hay dos métodos para controlar el widget:

- ON/OFF: alterne la visualización del widget.
- Configuración - ajuste el aspecto del widget accediendo a la sección control de buscar desde el cuadro de diálogo **configuración**.

## 17.56 LSP comando (Express Tools)

Muestra una lista de todos los BricsCAD comandos, funciones y variables de LISP.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 17.56.1 Opciones dentro del comando

### Comandos

Enumera todos los BricsCAD comandos LISP.

### Funciones

Enumera todas las BricsCAD funciones LISP.

### Variables

Enumera todas las BricsCAD variables LISP.

### Cargar

Abre el cuadro de diálogo **Cargar archivos de aplicación** para cargar y descargar archivos de aplicación.

## 17.57 LPSURF comando (Express Tools)

Edita y depura aplicaciones LISP.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.57.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** para editar y depurar aplicaciones LISP.

## 17.58 PESOLIN comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de línea** expandida.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.58.1 Descripción

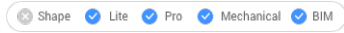
Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **grosor de línea** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.



## 18. M

### 18.1 MAIL comando

Abre el cliente de correo electrónico por defecto.

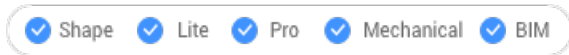


#### 18.1.1 Descripción

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.

### 18.2 MANAGEEXPERIMENTALFEATURES command

Allows you to enable/disable the **Experimental** mode.

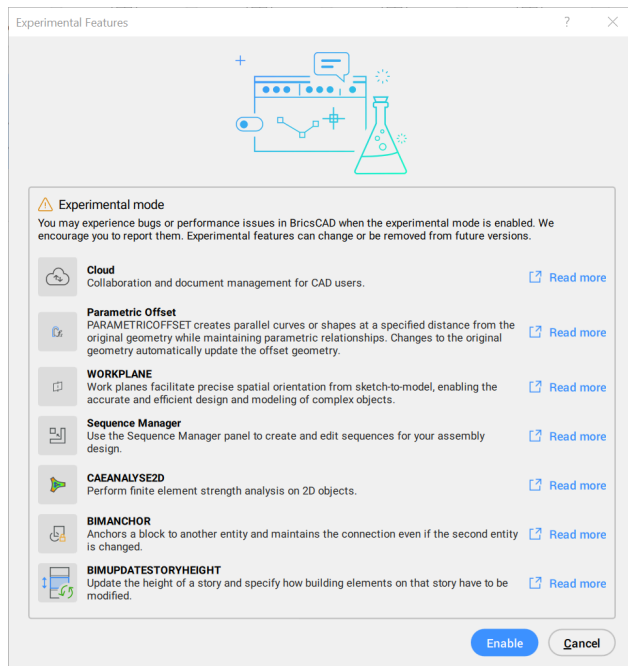


#### 18.2.1 Description

Opens the **Experimental Features** dialog box to enable/disable the **Experimental mode**.

**Note:**

- The **Experimental mode** is disabled by default. Enabling the mode gives you access to early features, and provides you with the opportunity to help the BricsCAD team in defining the direction of these features.
- Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.





**Note:** Pressing the **Read more** button opens the relevant help page.

**Important:** You may experience bugs or performance issues in BricsCAD when the **Experimental mode** is enabled. We encourage you to report them. Experimental features can change or be removed from future versions.

The experimental features available at the moment are:

### Cloud

Collaboration and document management for CAD users.

### Parametric Offset

PARAMETRICOFFSET creates parallel curves or shapes at a specified distance from the original geometry while maintaining parametric relationships. Changes to the original geometry automatically update the offset geometry.

### WORKPLANE

Work planes facilitate precise spatial orientation from sketch-to-model, enabling the accurate and efficient design and modeling of complex objects.

### Sequence Manager

Use the **Sequence Manager** panel to create and edit sequences for your assembly design.

### CAEANALYZE2D

Perform finite element strengths analysis on 2D objects.

### BIMANCHOR

Anchors a block to another entity and maintaining the connection even if the second entity is changed.

### BIMUPDATESTORYHEIGHT

Update the height of a story and specify how building elements on that story have to be modified.

## 18.3 MANIPULAR comando

Inicia el widget del manipulador para rotar, mover, copiar, reflejar y/o escalar entidades 2D y modelos 3D.



Ícono: 

### 18.3.1 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.

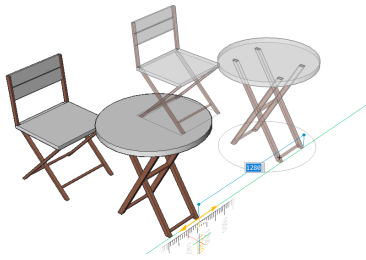
### 18.3.2 Opciones dentro del comando

#### Seleccionar un eje

Mueve la selección de entidades a lo largo del eje seleccionado.



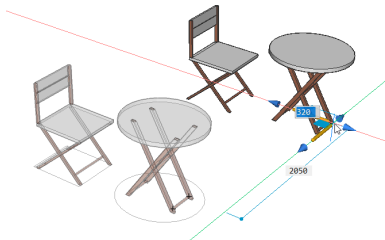
Seleccione un eje e introduzca el valor del desplazamiento o defina la nueva posición especificando un punto.



### Seleccionar un plano

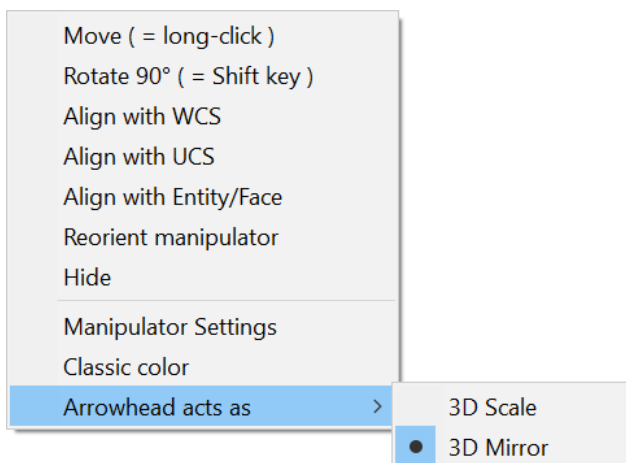
Mueve la selección de entidades en el plano seleccionado.

Seleccione un plano e introduzca el valor del desplazamiento o defina la nueva posición especificando un punto.



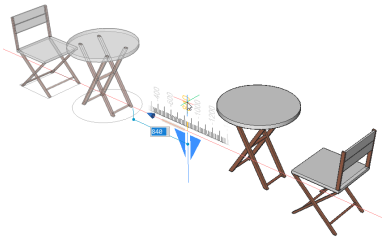
### Seleccionar una punta de flecha

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.

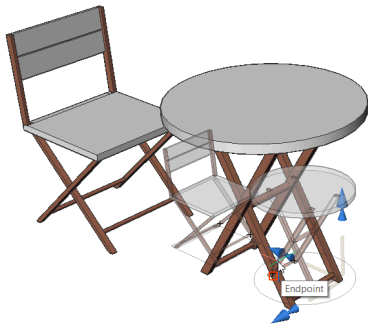


Seleccione una de las puntas de flecha y especifique el eje de simetría o la escala.

Simetría 3D

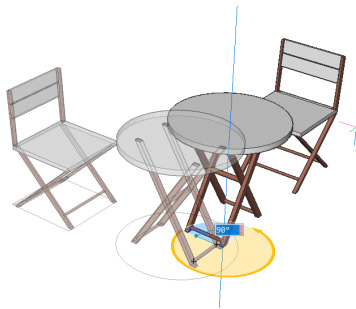


## Escala 3D



### 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 muévelo 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 habilitada.

## 18.4 MAPCONNECT comando

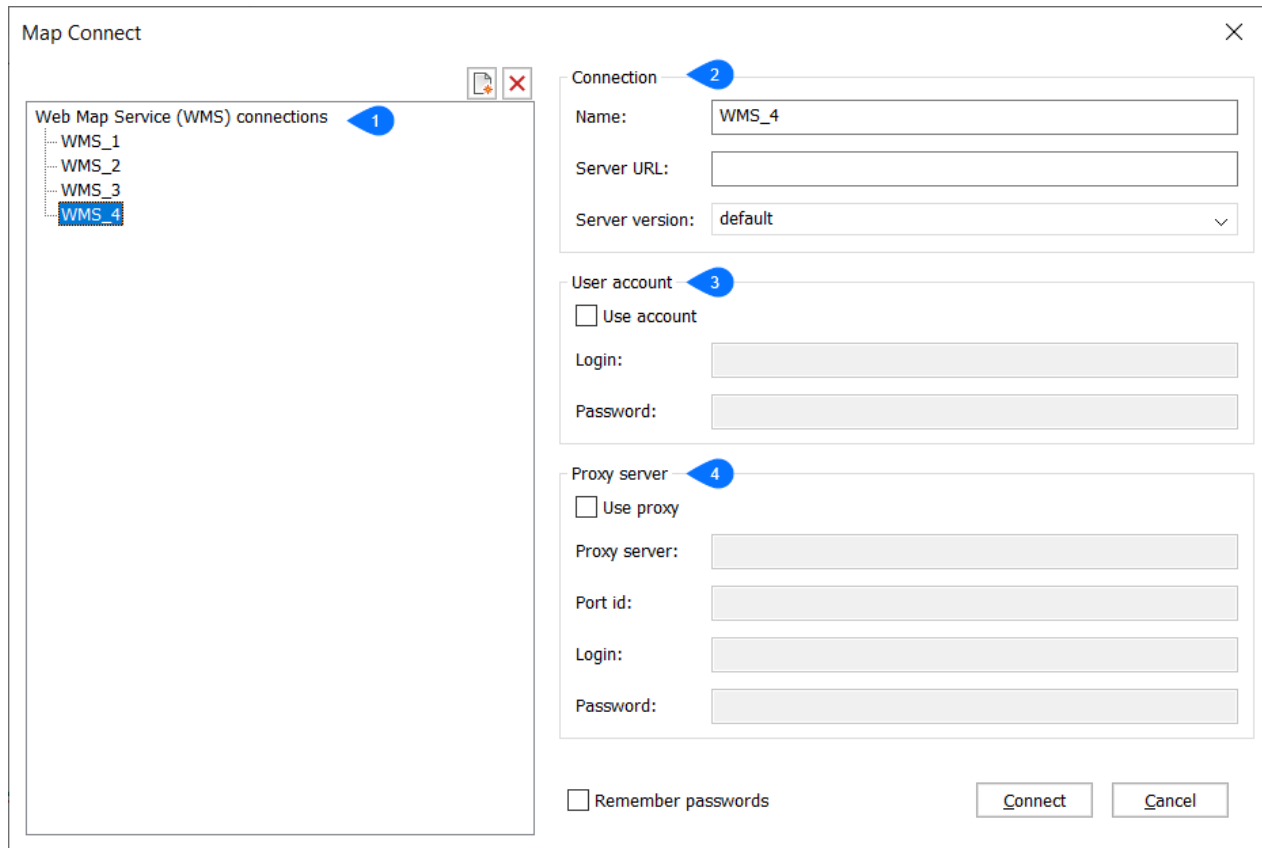
Permite configurar una conexión con un Servicio de mapas web.





## 18.4.1 Descripción

Muestra el cuadro de diálogo de **Conexión de Mapas**, para establecer una conexión con un servicio de mapas web.



- 1 Conexiones WMS
- 2 Conexión
- 3 Cuenta de usuario
- 4 Servidor proxy

## 18.4.2 Conexiones WMS

Muestra una lista de las diferentes conexiones posibles del servicio de Mapas Web.

## 18.4.3 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.



## 18.4.4 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.

## 18.4.5 Servidor proxy

Le permite introducir la información sobre un servidor proxy.

### Usar proxy

Activa si se utiliza un proxy para conectarse al Servidor de Mapas Web.

### Servidor proxy

Especifica la URL del servidor proxy.

### Puerto id

Especifica la dirección del servidor proxy.

### Iniciar sesión

Especifica el inicio de sesión del servidor proxy.

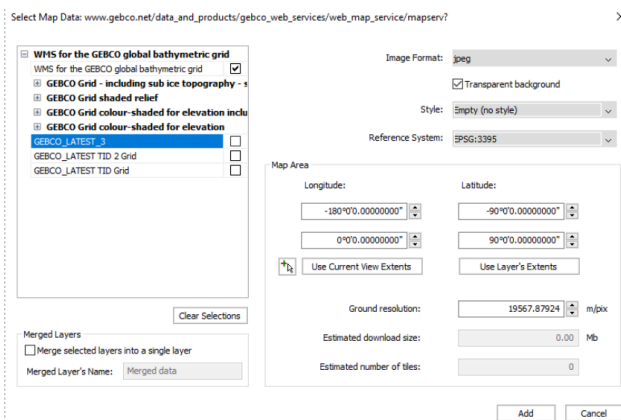
### Contraseña

Especifica la contraseña del servidor proxy.

### 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:



Haz 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 Pulse 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) compatibles se almacena en el nuevo archivo `odatabase.xml` ubicado en la carpeta que apunta la variable `ROAMABLEROOTPREFIX`, como `C:\Users\John\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**.

### 18.5 MAPTRIM comando

Recorta entidades por un límite seleccionado.



Ícono:

#### 18.5.1 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.

#### 18.5.2 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:

- Gúías
- Bloques
- Textos
- Mtexts
- 3d caras
- Sólidos
- Limpiezas de limpieza
- Imágenes raster
- Superficies



- Regiones
- Cotas
- Sombreados
- 3d sólido
- Mallas polifacéticas
- Mallas poligonales

### 18.5.3 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.

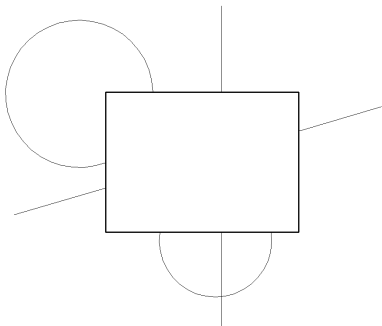
#### Automático

Selecciona automáticamente todas las entidades en el dibujo que se recortarán.

**Nota: Automático** es la opción predeterminada para la selección de entidades.

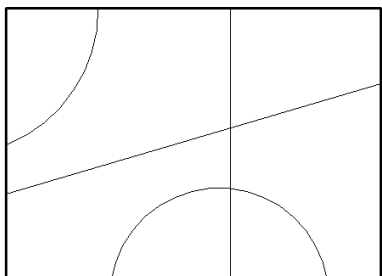
#### Dentro

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.

## 18.6 PROPFIS comando

Informa las propiedades matemáticas de las regiones 3D y 2D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.6.1 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.

### 18.6.2 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.

## 18.7 CERRAREXPLORADORMAT comando

Cierra el panel de **Renderizar materiales**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.7.1 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.

## 18.8 ABRIREEXPLORADORMAT comando

Abre el panel de materiales de renderizado.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



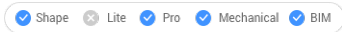
Alias: MATB

### 18.8.1 Descripción

Abre el panel de detalles para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel del navegador mecánico 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 mecánico puede ser flotante, acoplado o apilado.

## 18.9 IGUALARPERSPECTIVA comando

Hace coincidir la vista del espacio del modelo actual con una imagen de fondo.



### 18.9.1 Descripción

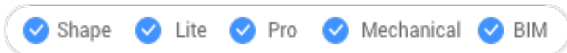
Coincide con el punto de vista del espacio modelo con la vista de perspectiva aparente proporcionada por una imagen de fondo, después de seleccionar tres o más pares de puntos coincidentes.

Antes de iniciar este comando, coloque una imagen en el dibujo con el comando FONDO y luego cambie el punto de vista al modo de perspectiva con la variable PERSPECTIVE.



## 18.10 IGUALARPROP comando

Copia las propiedades y estilos seleccionados de una entidad y los aplica a una o más entidades.



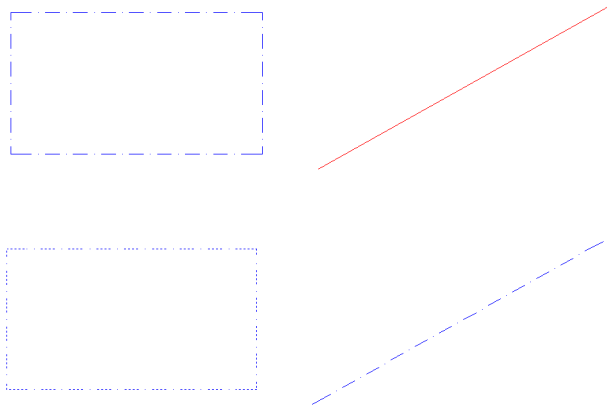
Ícono:

Alias: MA

### 18.10.1 Método

Seleccione la entidad cuyas propiedades se copiarán y las entidades a las que se aplicarán las propiedades.





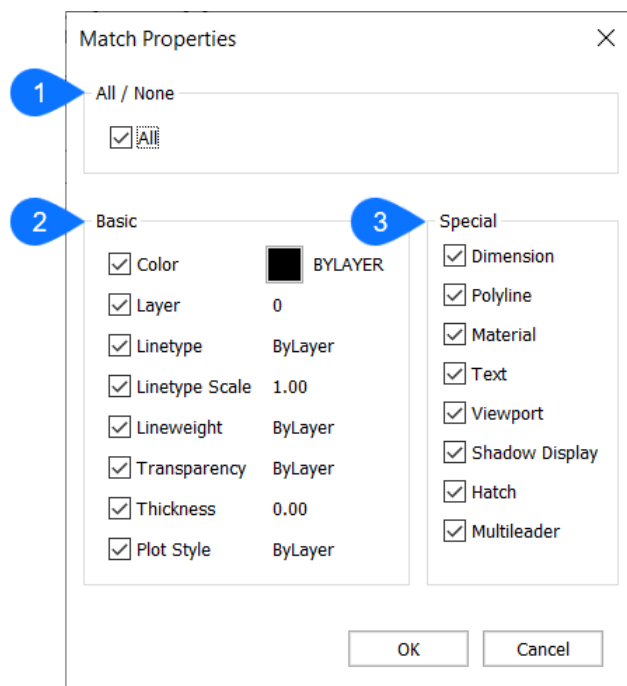
## 18.10.2 Opciones dentro del comando

### 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 **igualar propiedades** le permite seleccionar qué propiedades desea copiar de una entidad a una o más entidades.



- 1 Todos/Ninguno
- 2 Básico
- 3 Especial



### 18.10.3 Todos/Ninguno

Cuando está activado, todas las propiedades se seleccionan automáticamente. Cuando está marcada, todas las entidades son deseleccionadas.

### 18.10.4 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

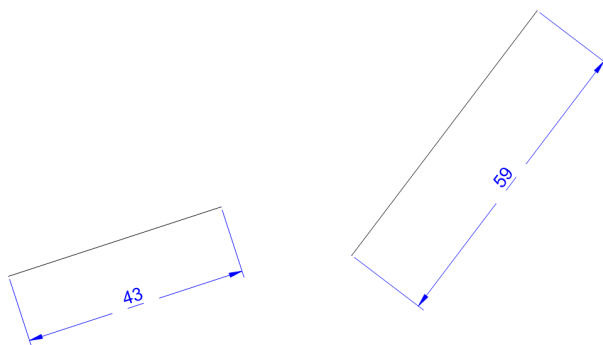
Cuando se activa, el estilo de trazado de la entidad de origen se copiará a las entidades seleccionadas. El estilo de trazado de la entidad de origen se muestra a la derecha.

### 18.10.5 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.



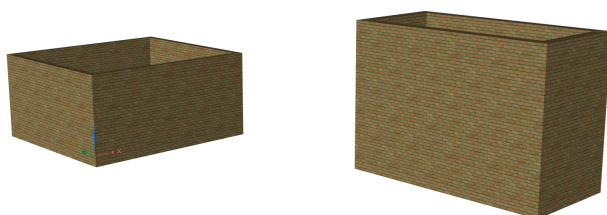
### Polilínea

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.

**123**

**ABC**

### 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.

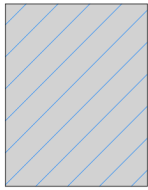
### Visualización de Sombra

Cuando se activa, se copian las sombras de la entidad de origen.



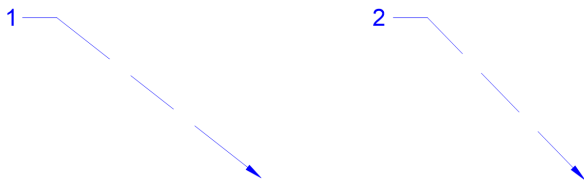
### Sombreado

Cuando está activado, se copian todas las propiedades de trama de línea y la escala anotativa.



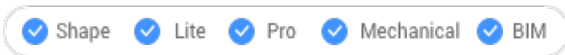
### Directriz Múltiple

Cuando se activa, se copian el estilo y el escalado anotativo de los multi-líderes.



## 18.11 ASIGNACIÓN MATERIAL comando

Asigna el material actual a las entidades.



### 18.11.1 Descripción

Aplica una definición de material a las entidades rellenas. 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.

### 18.11.2 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.



*Entidades válidas* son sólidos 3D y superficies 3D, así como entidades 2D "sólidas llenas", como regiones y pistas. 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 quitar materiales, aplique el material **BYLAYER** a entidades o capas.

## 18.12 MAPAMAT comando

Ajusta la ubicación de las imágenes de textura.



Ícono:

Alias: SETUV

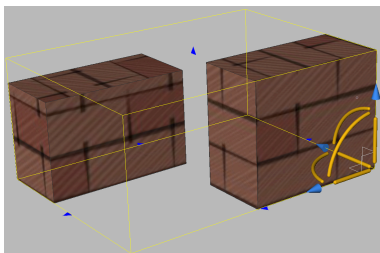
### 18.12.1 Descripción

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.

### 18.12.2 Método

Las entidades seleccionadas se incluyen en un cuadro delimitador amarillo. Aparecerán empuñaduras azules y el widget del manipulador:

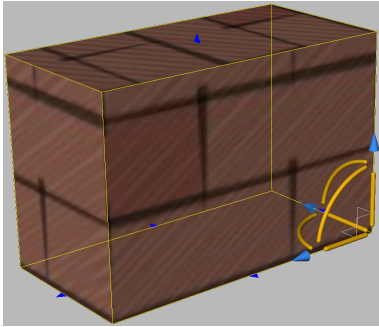
- Arrastre las empuñaduras azules para cambiar la escala del material horizontal y verticalmente.
- Haga clic en diferentes partes del manipulador para mover, escalar y girar el material.



### 18.12.3 Opciones dentro del comando

#### Caja

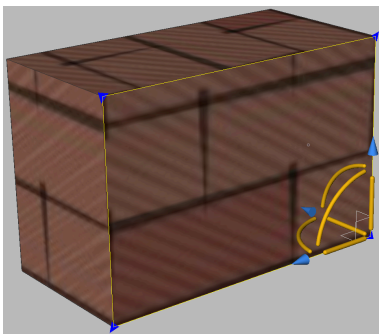
Envuelve la textura alrededor de las seis caras del cuadro delimitador.



### Planar

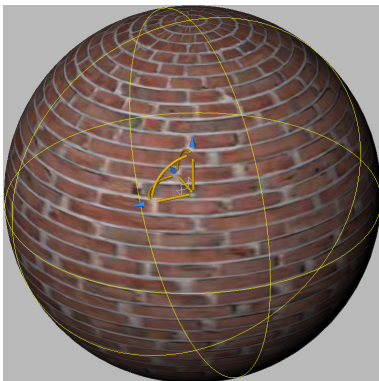
Alinea la textura a una sola cara.

**Nota:** Para seleccionar una cara de un sólido 3D, marque la opción Seleccionar caras de la variable SELECTIONMODES.



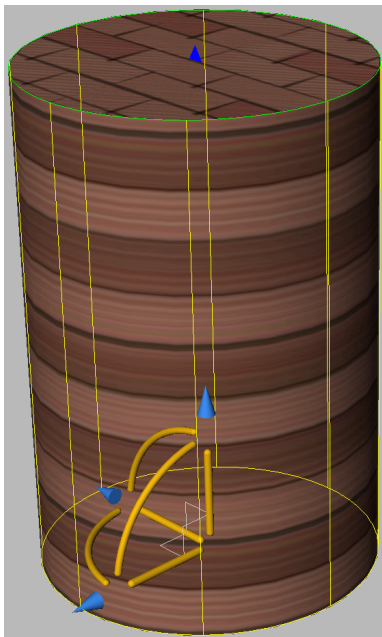
### Esférico

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.

### copiar 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.

## 18.13 MATERIALES comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **configuraciones de página** seleccionadas.



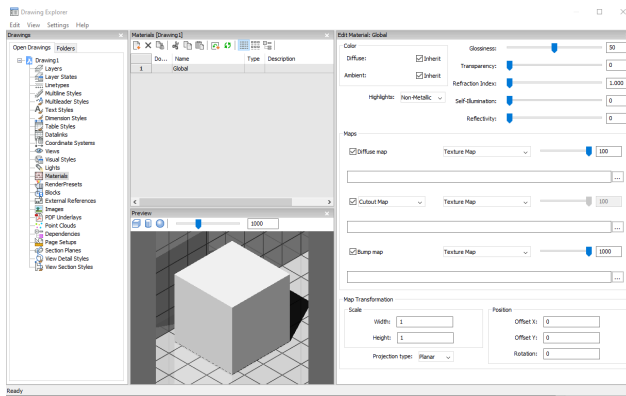
Ícono:

Alias: FINISH, MAT, RMAT

### 18.13.1 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.



## 18.13.2 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.

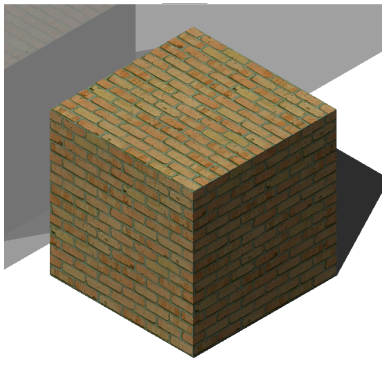
### Mapas

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**.



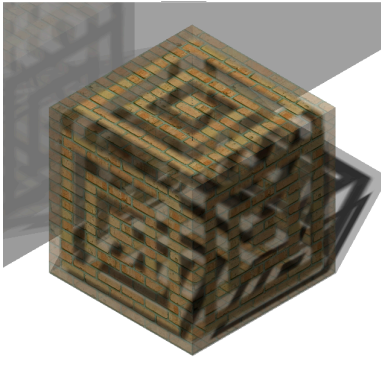
### Factor de Mezcla

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

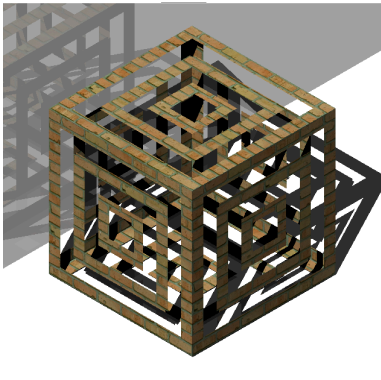
Si se selecciona **mapa de transparencia**, la imagen del mapa de textura seleccionada define un mapa de transparencia. Se recomienda que la imagen sea una imagen en escala de grises. Los píxeles blancos serán invisibles, los píxeles negros serán opacos y los píxeles grises serán transparentes.

**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.



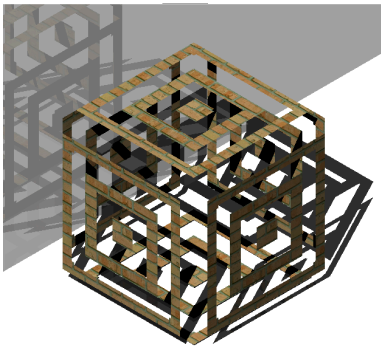
### Plano de Corte

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

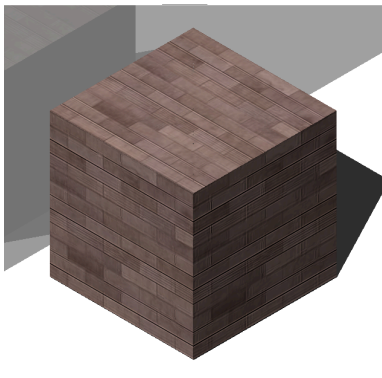
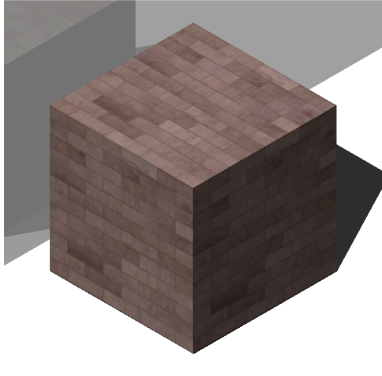
Los valores de transparencia en la textura se acercarán a la configuración de transparencia escalar a medida que el **factor de fusión** se acerque a 0. Esto significa que si el **factor de fusión** es 100, entonces el valor de transparencia será controlado completamente por la imagen del mapa de textura. 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 WCS.

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.

### 18.13.3 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.

## 18.14 BIBLIOMAT comando

Abre el panel **materiales de renderizado**.



### 18.14.1 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.

## 18.15 GRADUA comando

Coloca puntos o bloques a lo largo de las entidades a una distancia especificada igualmente espaciada.

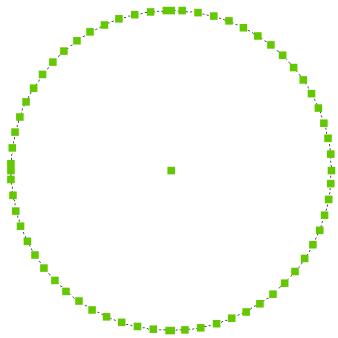


Ícono:



### 18.15.1 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 PdMode para hacerlos más grandes.

### 18.15.2 Opciones dentro del comando

#### Insertar bloque

Inserta un bloque en lugar de un punto.

#### Alinear bloque

Gira los bloques para que coincidan con la alineación de la entidad.

## 18.16 NAVEGADORMECANICOCERRAR comando

Cierra el panel del **Navegador mecánico**.



### 18.16.1 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.

## 18.17 NAVEGADORMECANICOABRIR comando

Abre el panel del navegador mecánico.



Ícono:

### 18.17.1 Descripción

Abre el panel del navegador mecánico para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel del navegador mecánico 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 mecánico puede ser flotante, acoplado o apilado.



### 18.18 MENU comando

Abre el cuadro de diálogo **elegir un archivo de personalización**.



Ícono:

#### 18.18.1 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.

### 18.19 CARGARMENU comando

Abre el cuadro de diálogo Grupos de personalización.



#### 18.19.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Grupos de personalización para cargar y descargar grupos de personalización.

### 18.20 DESCARGARMENU comando

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización**.



#### 18.20.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Grupos de personalización** para cargar y descargar grupos de personalización.

### 18.21 MIDPOINT comando

Alterna el **punto medio** de la referencia a entidad.



Icono:



#### 18.21.1 Descripción

Alterna el **punto medio** de la alineación de entidades para habilitar o deshabilitar la alineación al punto medio. Puede iniciar este comando en la línea 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.

### 18.22 INSERTM comando

Inserta un bloque como una matriz rectangular.





### 18.22.1 Descripción

Inserta un bloque como matriz rectangular. Es una combinación de los comandos -INSERT y -MATRIZ y crea una entidad MInsert Block.

### 18.22.2 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.

## 18.23 SIMETRIA comando

Representa entidades sobre una línea de espejo en un plano 2D.



Ícono:

Alias: MI



**Nota:** La variable del sistema MIRRTEXT determina si el texto está reflejado por el comando SIMETRIA o no.

### 18.23.1 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.

### 18.23.2 Opciones dentro del comando

#### ¿Eliminar las entidades originales?

Determina si las entidades originales se borran o no.

## 18.24 SIMETRIA3D comando

Representa entidades sobre un plano espejo en el espacio 3D.



Ícono:

Alias: 3DMIRROR, 3DM

### 18.24.1 Descripción

Crea una copia reflejada de las entidades seleccionadas en un espacio tridimensional.

### 18.24.2 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.

## 18.25 MKLTYPE comando (Express Tools)

Crea un tipo de línea basado en entidades seleccionadas.



Ícono:

### 18.25.1 Método

Abre el **MKLTYPE - seleccionar tipo de línea para crear** cuadro de diálogo que le permite guardar la definición del 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.

### 18.25.2 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 línea

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

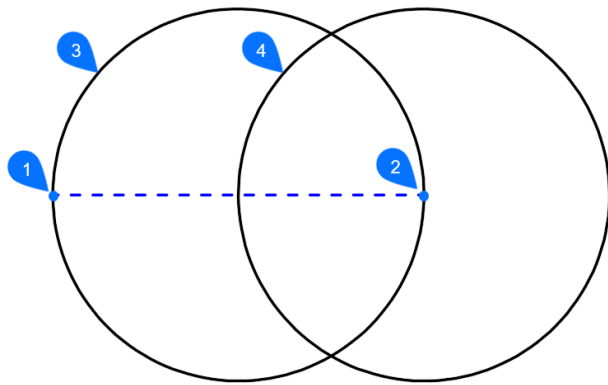
Permite definir el punto final de la definición de tipo de línea (2).

#### Seleccionar entidades

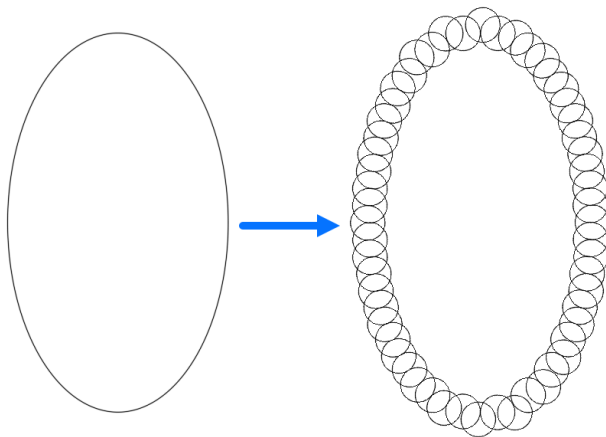
Permite seleccionar las entidades que se quieren utilizar (3 y 4).

**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.



## 18.26 Comando MKSHAPE (Express Tools)

Crea una definición de la forma basada en la selección de entidades.



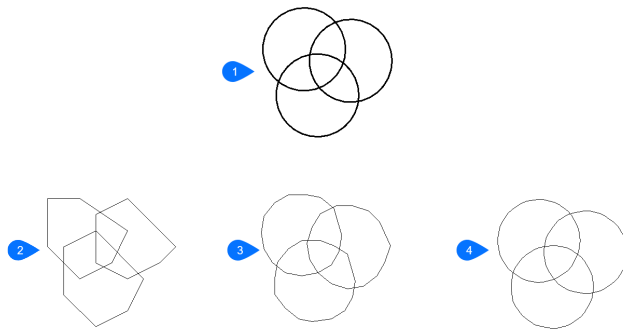
Ícono:

### 18.26.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **MKSHAPE**: **seleccione el archivo de forma para crear** que le permite guardar la definición de 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.

## 18.27 DIRECTRIZM comando

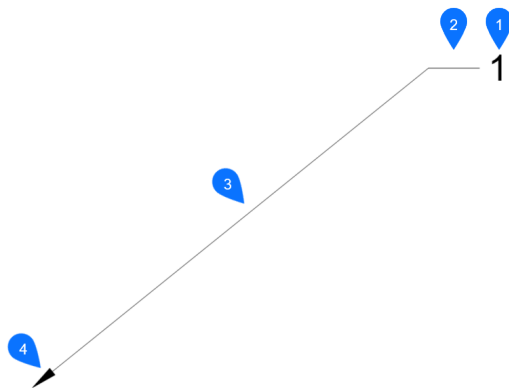
Crea entidades multi-líderes utilizando el estilo multi-líder actual.



Ícono:

### 18.27.1 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 IG



3 Segmento

4 Punta de flecha

### 18.27.2 Método

Hay tres métodos para empezar a crear un multi-líder:

- primer dirección de guía
- primera inclinación de guía
- Contenido primer

### 18.27.3 Opciones con el comando

#### primer dirección de guía

Cree un multilineamiento especificando primero la ubicación de la punta de la flecha.

#### primera inclinación de guía

Cree un líder múltiple especificando primero la ubicación del aterrizaje del líder.

#### Contenido primer

Cree un multilingüe especificando primero la ubicación del contenido.

#### Tipo de líder

Establece el tipo de guía: recta, spline o ninguna.

#### Recto

El líder 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 ningún líder.

#### Pinzamiento de directriz

Especifica si dibujar un descanso o no.

#### Contenido tipo

Especifica el tipo de contenido del multileader.

#### Bloque

Utiliza el nombre del bloque que se inserta.

#### Mtext

Utiliza mtext; muestra el editor de MText.

#### Ningún

No dibuja contenido.

#### Maxpuntos

Introduzca el máximo de puntos.

#### Primer ángulo

Introduzca la primera restricción de ángulo.

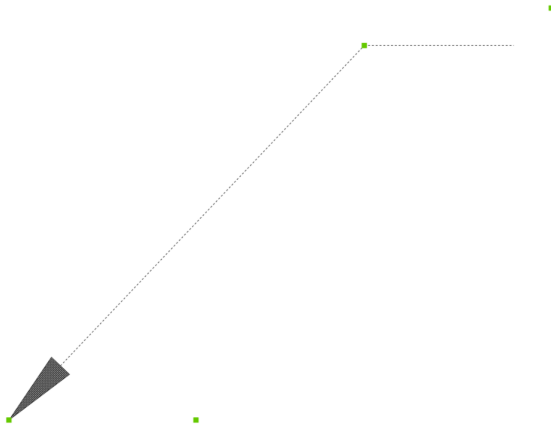


### Segundo ángulo

Introduzca la segunda restricción angular.

### Edición de agarres

Haciendo clic en los cuadrados verdes, puedes editar los puntos de agarre del multileader.



## 18.28 MLEADERALIGN comando

Alinea los globos de dos o más multi-líders.



Ícono:

### 18.28.1 Descripción

Alinea los globos de dos o más multi-líders entre sí, a una polilínea o matriz alrededor de un círculo. También puede especificar el espaciado entre multi-líders.

### 18.28.2 Método

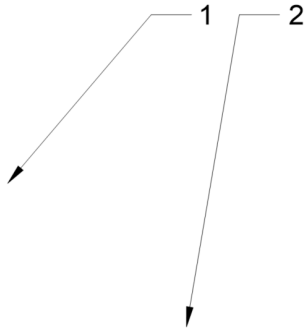
Este comando ofrece cinco métodos para alinear multi-líders:

- porMleader
- onpolyLine
- Paralelo
- ESpaciado
- Circulo

### 18.28.3 Opciones dentro del comando

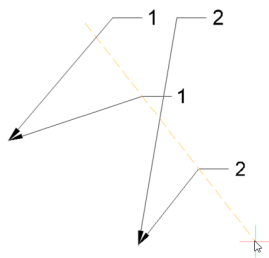
#### porMleader

Alinee los aterrizajes de los multi-líders con el aterrizaje de un multi-líders seleccionado.



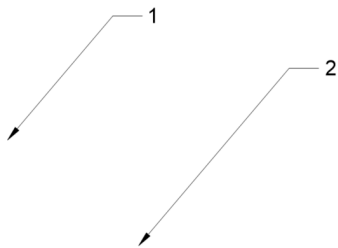
## onpolyLine

Alinear multi-líders a lo largo de una polilínea imaginaria.



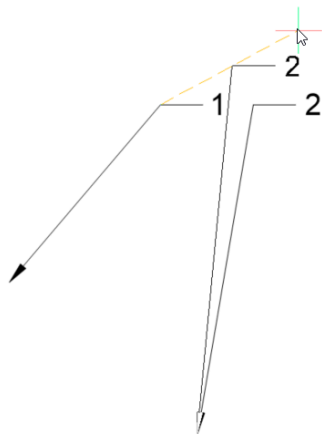
## Paralelo

Alinee el segmento de los multileaders paralelos al segmento de un multileader seleccionado.



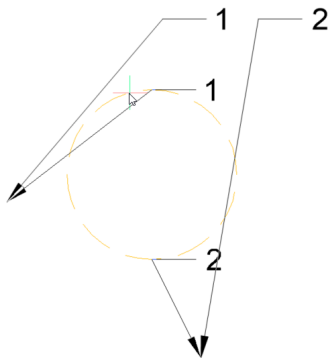
## ESpaciado

Especifique el espaciado entre multi-líders.



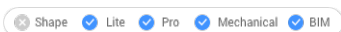
## Círculo

Organiza los multi-líders alrededor de un círculo.



## 18.29 MLEADERCOLLECT comando

Reúne dos o más líderes multilínea en un solo líder.



Ícono:

### 18.29.1 Descripción

Recopila dos o más líderes multilínea en un único líder en un acuerdo horizontal o vertical. Los líderes pueden ser ordenados alfabéticamente.

**Nota:** El comando solo funciona con mleaders que tienen bloques como contenido.

### 18.29.2 Método

Hay cinco métodos para recopilar multileaders:

- Vertical
- Horizontal

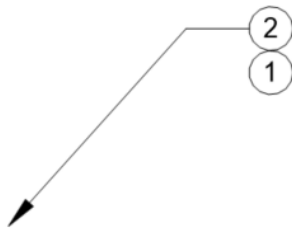


- Envolver
- Clasificación
- Colapsando

## 18.29.3 Opciones dentro del comando

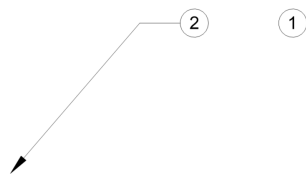
### Vertical

Ordena los bloques de contenido verticalmente a un solo líder.



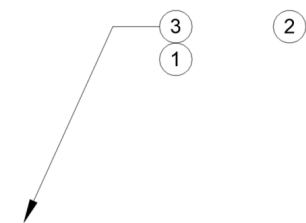
### Horizontal

Ordena los bloques de contenido horizontalmente para un solo líder.



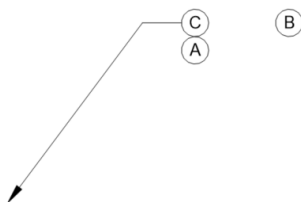
### Envolver

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 para un solo líder.



## 18.30 EDITARDIRECTRIZM comando

Edite líderes de entidades multileader.



Ícono:

### 18.30.1 Descripción

Añade y elimina líderes a y de entidades multileader.

### 18.30.2 Método

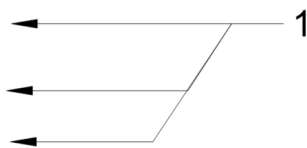
Hay dos métodos para editar multileaders:

- Añadir directriz
- Eliminar directriz

### 18.30.3 Opciones dentro del comando

#### Añadir directriz

Añade líderes a la entidad mleader seleccionada.



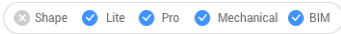
#### Eliminar directriz

Elimina líderes de la entidad mleader seleccionada.



## 18.31 MLEADEREDITEXT comando

Edite líderes de entidades multileader.



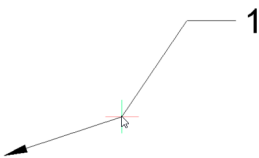
### 18.31.1 Descripción

Agrega y elimina líneas directriz, agrega y elimina vértices, y cambia la longitud de aterrizaje de una entidad multileader (abreviatura de "edición de líder multilínea extendida").

### 18.31.2 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 la punta de flecha.

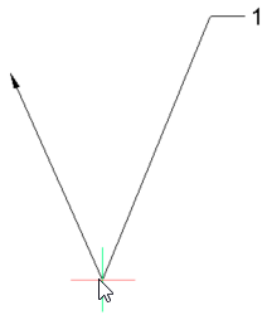


#### Eliminar vértice

Elimina un vértice de la línea directriz.

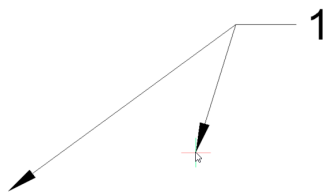
#### Estirar vértice

Estirar una línea guía moviendo un vértice.



## **añadir Guía**

Agrega una o más líneas principales a un mleader existente.



## **rEmover Líder**

Elimina una línea de referencia y un vértice asociado de la línea de referencia.

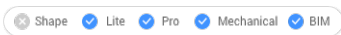
## **aLArgue la finalización**

Cambia la longitud del aterrizaje.



## **18.32 ESTILDIRECTRIZM comando**

Abre el cuadro de diálogo de **explorador de dibujos** con **estilos multilínea** seleccionados.




### **18.32.1 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.

## **18.33 LINEAM comando**

Crea una línea m.

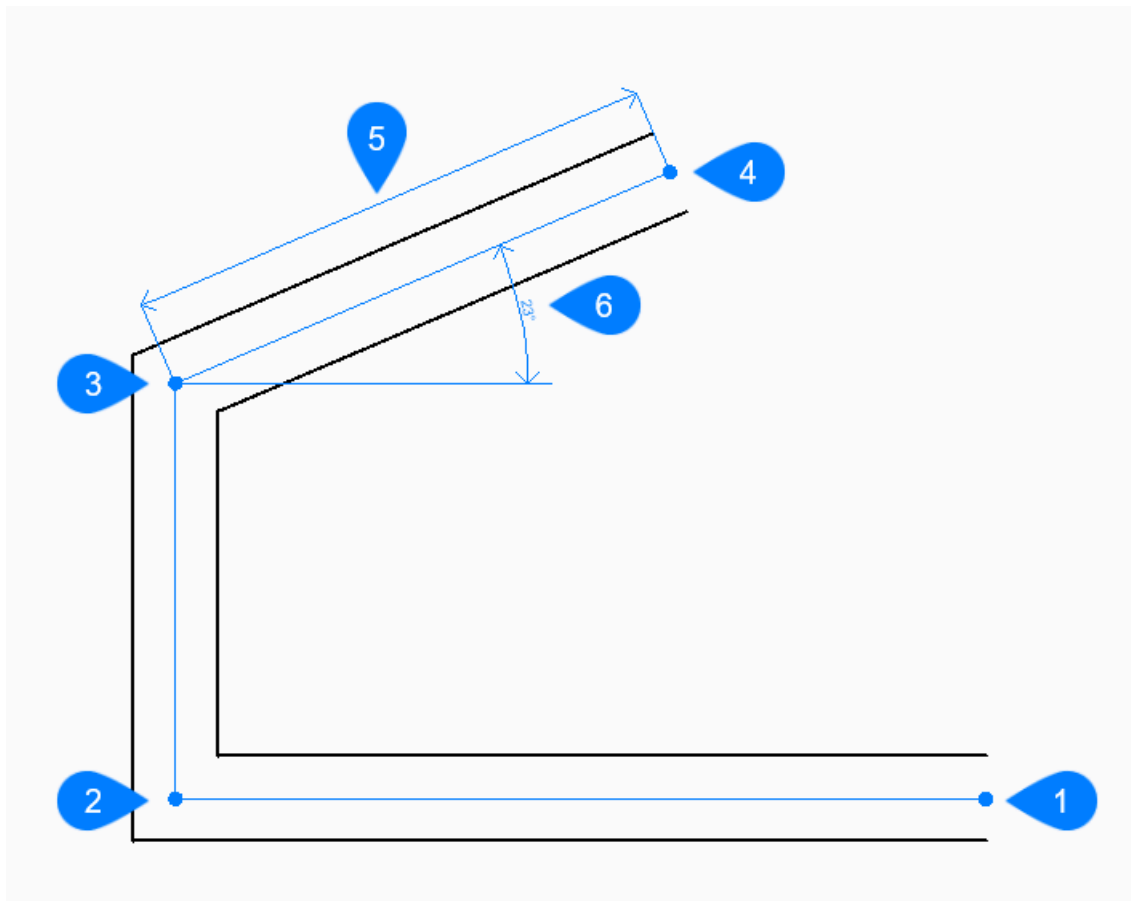


Ícono: 

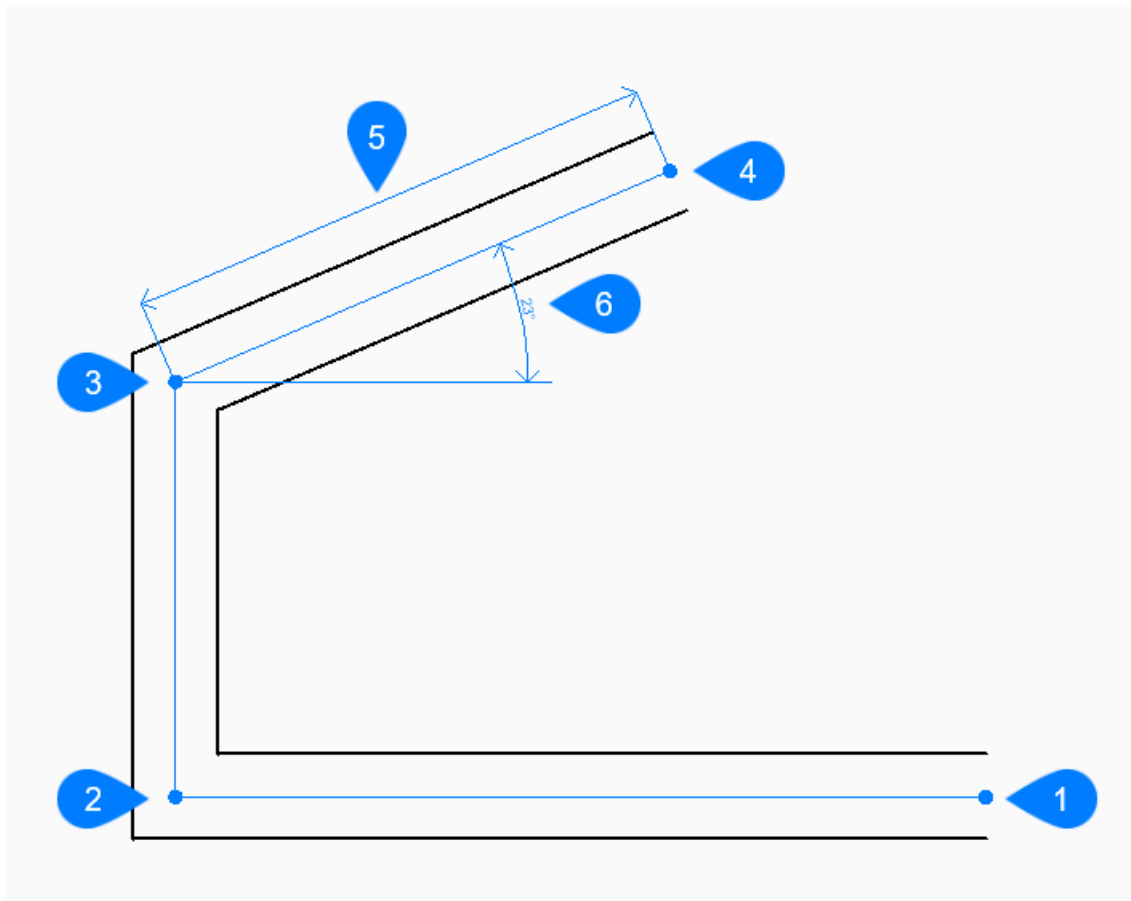
Alias: ML

### 18.33.1 Descripción

Crea una única entidad mline con múltiples líneas y segmentos paralelos especificando el punto de inicio y final de cada segmento. La línea m 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



- 1 Comenzar
- 2 Siguiendo
- 3 Siguiendo
- 4 Final
- 5 Cerrar

### 18.33.2 Métodos para crear una línea m

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

- Inicio de la línea
- Último punto
- Seguido

Puedes seguir añadiendo un número ilimitado de vértices hasta que pulses Enter para finalizar el comando.

#### Inicio de la línea

Comienza a crear una mline especificando el punto de inicio entonces:

Opciones adicionales: [Justificación/Escala/Estilo/Seguimiento]

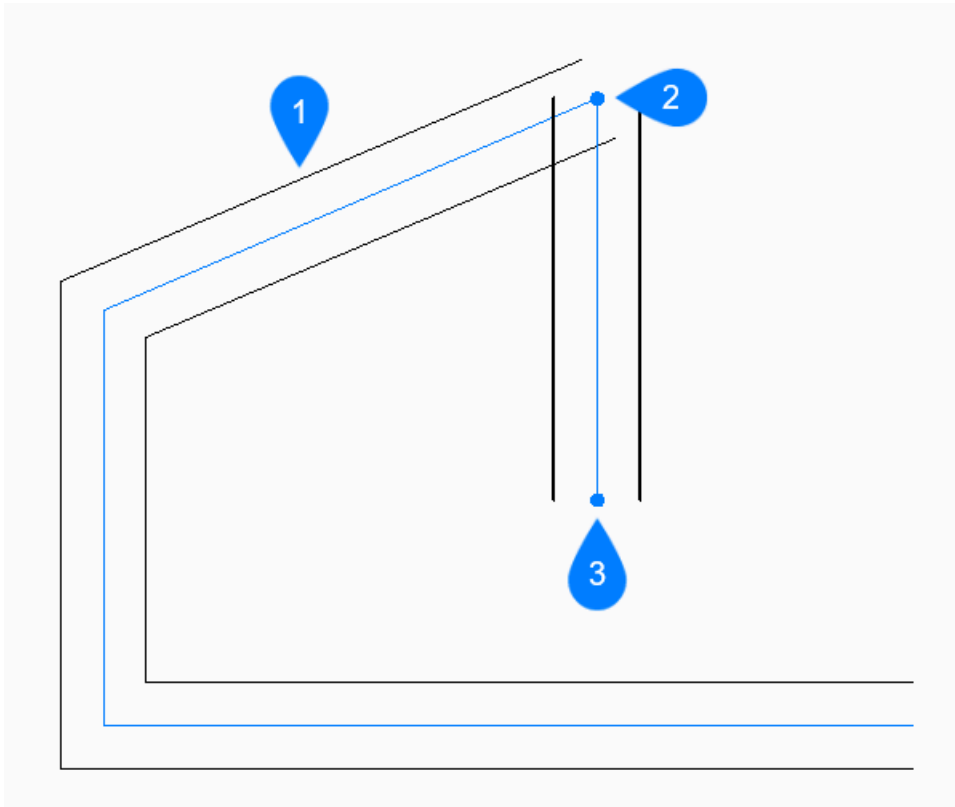
#### Establecer punto final

Especifique el punto final de la línea m.



Opciones adicionales: [Ángulo/Longitud/Seguir/Cerrar/Deshacer]

### Último punto



- 1 Último segmento dibujado
- 2 Último punto
- 3 Punto final

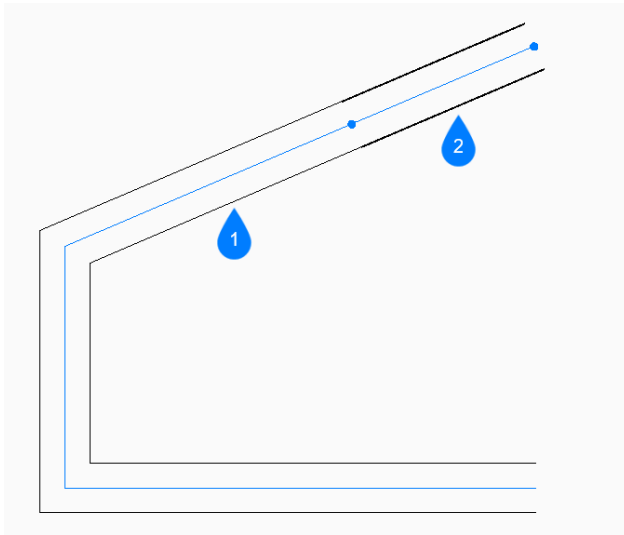
Comienza a crear una línea de m a partir del último punto escogido entonces:

#### **Establecer punto final**

Especifique el punto final de la línea m.

Opciones adicionales: [Ángulo/Longitud/Seguir/Cerrar/Deshacer]

#### **Seguido**



- 1 Último segmento dibujado
- 2 Seguido

Comienza a crear una línea m a partir del último segmento de línea dibujado, siguiendo su ángulo, entonces:

### Longitud de Línea

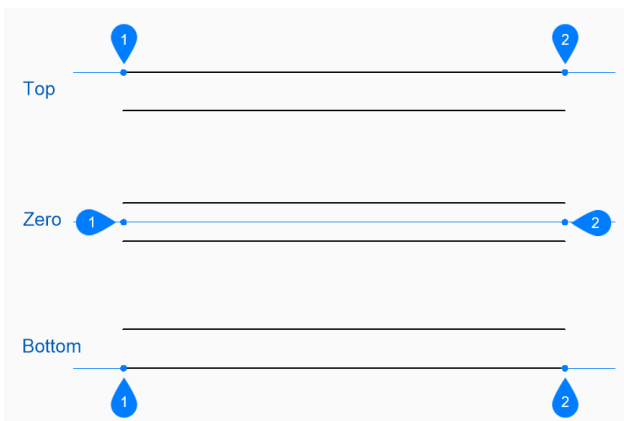
Especifica la longitud del segmento mline. La elección de un punto sólo determina la longitud, ya que el ángulo sigue el segmento anterior.

### 18.33.3 Opciones dentro del comando LINEAM

Después de empezar a crear una línea, pueden estar disponibles las siguientes opciones:

#### Justificación

Especifica la justificación de la línea m en relación con el punto de inicio.



- 1 Comenzar
- 2 Final

La justificación se guarda en la variable CMLJUST.



### Escala

Especifique la escala global de la línea m.

La escala se guarda en la variable CMLSCALE.

### Estilo

Especifique el estilo que se utilizará para la línea m como se define en el comando MLSTYLE. El estilo se guarda en la variable CMLSTYLE.

Opción adicional: [? para enumerar los estilos disponibles]

### [? para enumerar estilos disponibles]

Escriba ? para ver una lista de todos los estilos multilínea definidos en el dibujo.

### Texto

Especifique el ángulo del segmento de línea m medido en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

### Longitud de la línea

Especifique la longitud del segmento de línea m.

### Longitud

Especifique la longitud del segmento de línea m.

### Ángulo de la línea

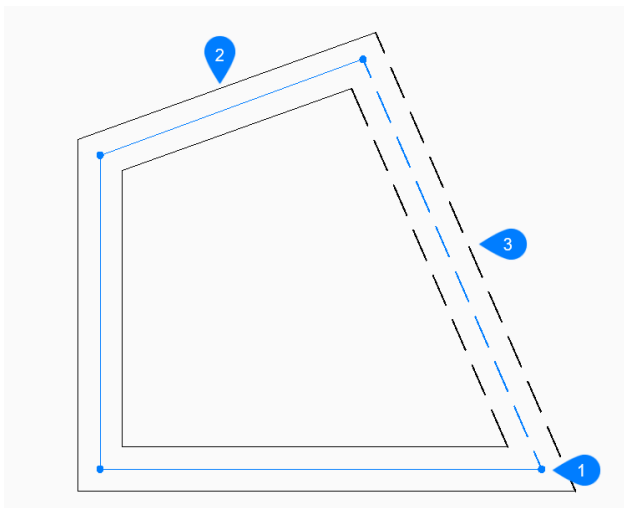
Especifique el ángulo del segmento de línea m medido en sentido contrario a las agujas del reloj desde el eje x positivo.

### Deshacer

Deshace el último segmento de la línea m y continúa dibujando desde su punto de inicio anterior.

### Cerrar

Dibuja automáticamente un segmento de la línea m desde el punto final del último segmento hasta el punto inicial del primer segmento.



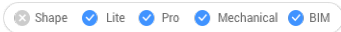
- 1 Inicio/Fin
- 2 Último segmento dibujado
- 3 Cerrar





## 18.34 ESTILOLM comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **estilos multilínea** seleccionados.

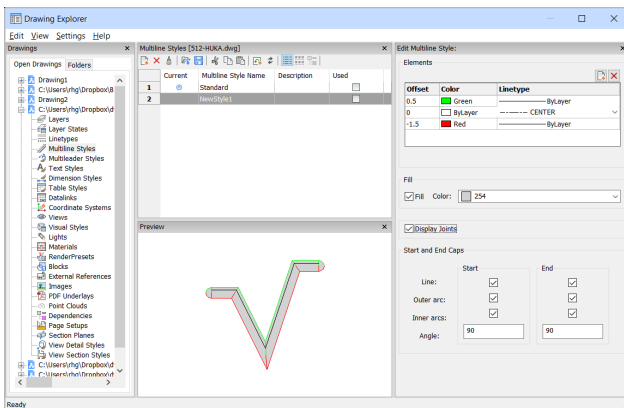


Ícono:

### 18.34.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la categoría estilos de líneas múltiples seleccionada para ver y modificar estilos de líneas múltiples en el dibujo actual.

**Nota:** Algunas propiedades definidas por este comando pueden ser anuladas por opciones en el comando LINEAM.



### 18.34.2 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

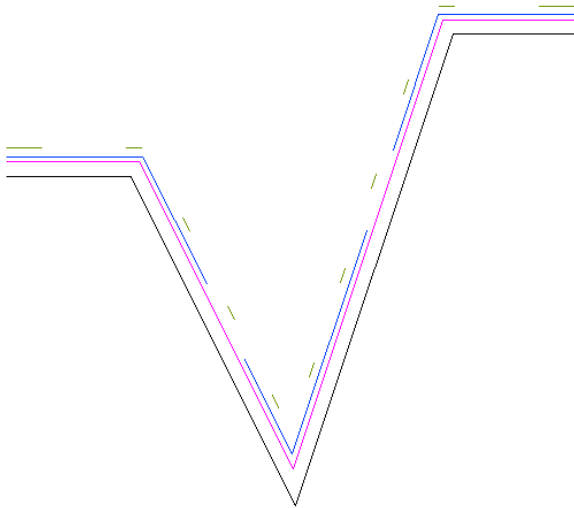
Especifica el color de la rejilla del eje.



### Tipo de línea

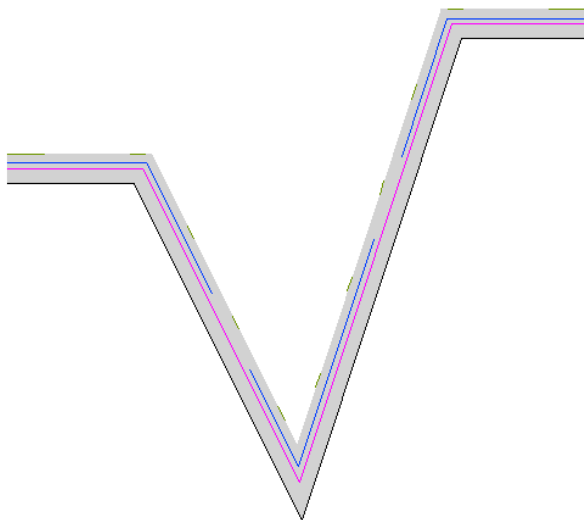
Especifica el tipo de línea para líneas de cota. Puede elegir un tipo de línea de la lista o elegir cargar para acceder a tipos de línea adicionales.

**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.



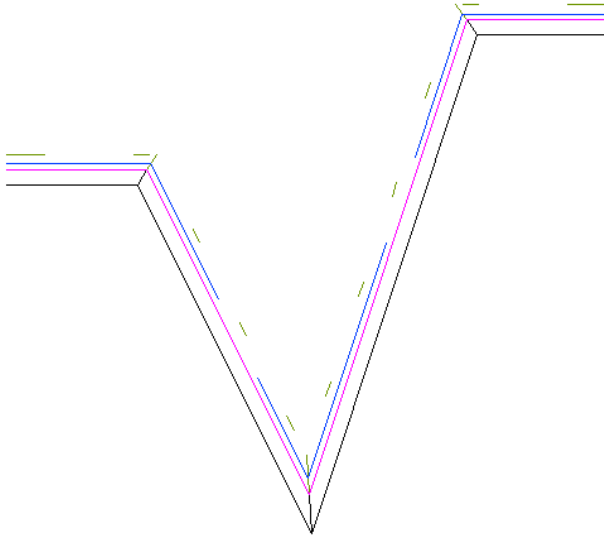
### Rellenar

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.

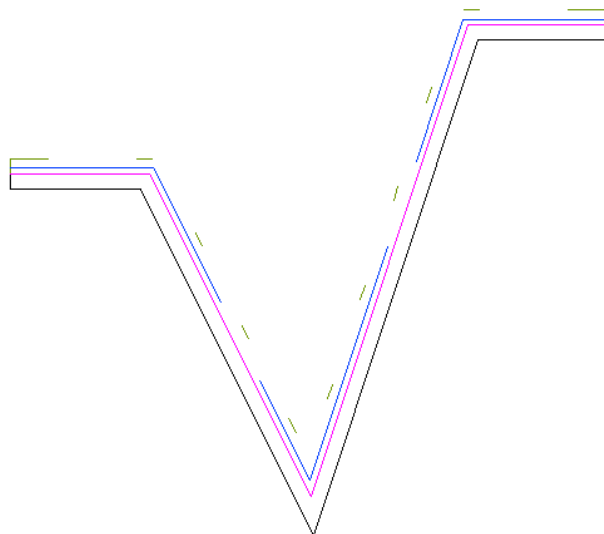


### Inicio y Fin Caps

Cierra los segmentos finales de las multilíneas abiertas mediante diversos métodos.

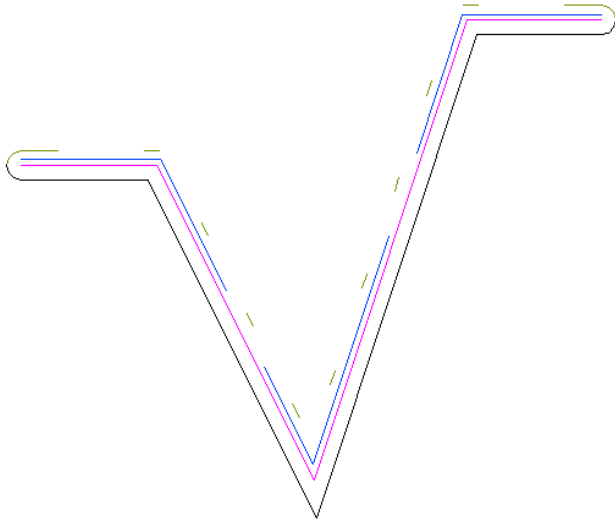
#### Línea

Dibuja una línea recta para cerrar los segmentos finales.



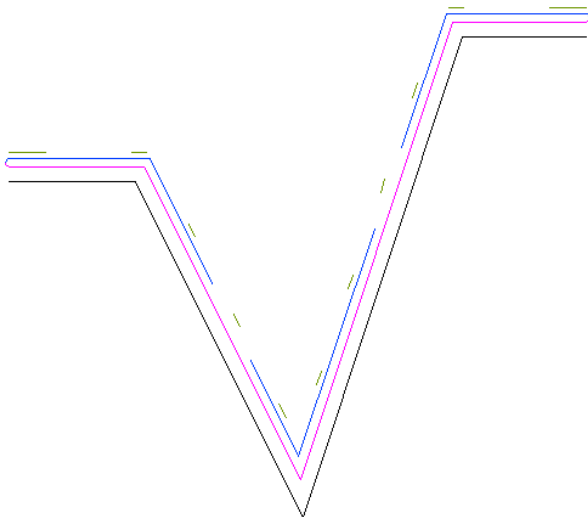
#### Arco exterior

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.

### 18.34.3 Opciones del menú contextual

#### Nuevo

Crea una nueva definición de estilo multilínea. Muestra el cuadro de diálogo **nuevo estilo multilínea** (consulte el **cuadro de diálogo nuevo estilo multilínea** artículo relacionado).

#### 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 multilinea desde un archivo multilinea (\*.mln). Muestra el cuadro de dialogo **cargar estilos de línea múltiple** (consulte el **cuadro de diálogo cargar estilos de línea múltiple** artículo relacionado).

### Guardar en archivo mln

Guarda todos los estilos multilinea en el dibujo en un archivo multilinea (\*.mln) para su uso por otros sistemas CAD. Muestra el cuadro de diálogo **guardar estilos de multilinea**.

### Renombrar

Cambia el nombre del estilo multilinea.

**Nota:** El siguiente estilo multilinea no puede ser renombrado: Estilo estándar.

### Seleccionar Todo

Crea una nueva definición de estilo multilinea.

### Invertir selección.

Anula la selección actual y viceversa.

## 18.35 Comando MOCORO (Express Tools)

Mueve, copia, gira o escala entidades.



Ícono:

### 18.35.1 Método

Seleccione las entidades y especifique un punto base.

### 18.35.2 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.

## 18.36 -MODELERPROPERTIES comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría de **propiedades del modelador de ACIS** expandida.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 18.36.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría de **propiedades del modelador de ACIS** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

## 18.37 -MODELERPROPERTIES comando

Configuración del modelador ACIS.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.37.1 Descripción

Especifica la configuración del modelador ACIS.

### 18.37.2 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.

### 18.37.3 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.

## **18.38 DESPLAZA comando**

Mueve entidades.

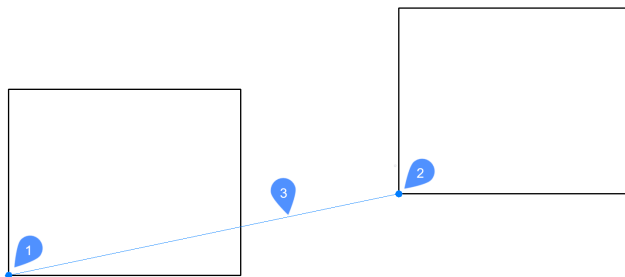


Ícono:

Alias: M

### **18.38.1 Descripción**

Mueve entidades especificando el punto de partida y el destino.



- 1 Punto base
- 2 Segundo punto
- 3 Distancia de desplazamiento

### 18.38.2 Opciones dentro del comando

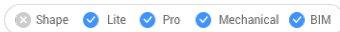
#### Desplazamiento

Especifique el vector de desplazamiento (la distancia a la que se colocará 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.

### 18.39 MOVEBAK comando (Express Tools)

Establece la carpeta de destino para los archivos de copia de seguridad.



Ícono:

#### 18.39.1 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.

### 18.40 MOVEEDATA comando

Mueve los datos de la entidad extendida de una entidad a una o más otras.



Ícono:





## 18.40.1 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.

## 18.40.2 Opciones dentro del comando

### ?para listar nombres de aplicaciones

Enumera los nombres de las aplicaciones cargadas en el plano actual.

## 18.41 MOVEGUIDED comando

Mueve las entidades utilizando curvas guía.



Ícono:

### 18.41.1 Descripción

Alinea automáticamente las entidades movidas con la geometría relevante, utilizando curvas guía temporales. Los segmentos de polilínea también se aceptan como líneas guía.

### 18.41.2 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.

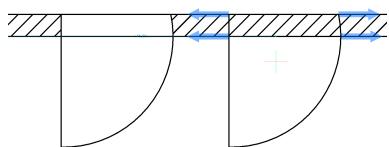
#### Modo posterior a la selección

Inicie el comando y luego seleccione las entidades mediante una ventana de selección.

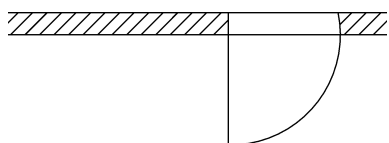
**Nota:** Todas las entidades que se encuentran completamente dentro de la ventana de selección, incluidos los segmentos de polilínea, se incluyen en el conjunto de selección de copia y se muestran en amarillo.

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.





### 18.41.3 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.

### 18.42 MPEDIT comando (Express Tools)

Edita varias polilíneas y convierte líneas y arcos en polilíneas.



#### 18.42.1 Método

El comando MPEDIT es similar al comando EDITPOL, pero tiene la capacidad de operar en varias polilíneas a la vez.

#### 18.42.2 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.

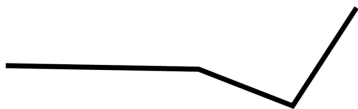
##### Unir

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.

## 18.43 SACAFOTO comando

Abre el cuadro de diálogo **crear instantánea**.



Ícono: 

Alias: MSNAPSHOT

### 18.43.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **crear instantánea** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo SLD.

## 18.44 ESPACIOM comando

Cambia de espacio de papel a espacio de modelo.



Alias: MS

### 18.44.1 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.



## 18.45 MSTRETCH comando (Express Tools)

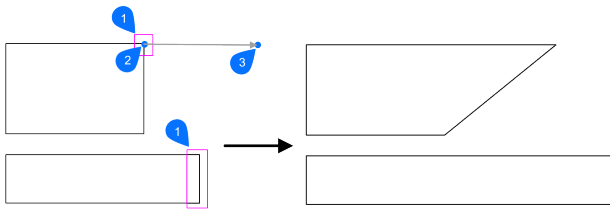
Estira entidades definiendo múltiples ventanas de cruce o polígonos de cruce.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 18.45.1 Método

- 1 Defina cruces de ventanas o polígonos (1).
- 2 Especifique un punto base (2).
- 3 Especifique un segundo punto base (3).



### 18.45.2 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.

## 18.46 TEXTOM comando

Coloca texto en un cuadro de delimitación.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



Ícono:

Alias: MT, T

### 18.46.1 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.

### 18.46.2 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

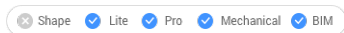
Se crea una cantidad fija de columnas con dimensiones fijas.

### Dinámico

Se crea una cantidad dinámica de columnas. El número de columnas depende de la longitud del texto.

## 18.47 -TEXTOM comando

Crea un texto multilínea con la línea de comandos.



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.

### 18.47.1 Descripción

Crea un texto multilínea especificando la primera esquina y la esquina opuesta para el bloque de texto.

### 18.47.2 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, la caja tiene un ancho "infinito".

### 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

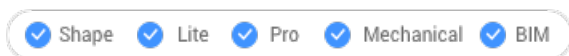
Especifique la anchura total, el número de columnas, el canalón (espacio entre columnas) y la altura de las columnas.

#### Dinámico

Especifique la anchura, el canalón (espacio entre columnas) y la altura de las columnas.

## 18.48 MTP comando

Permite especificar un punto como punto medio.



### 18.48.1 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.

### 18.48.2 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.



## 18.48.3 Opciones dentro del comando

### Primer punto de medio:

Identifique el primer punto de referencia.

### Segundo punto de medio:

Identifica el segundo punto de referencia.

## 18.49 MULTIPLE comando

Repita comandos.



### 18.49.1 Descripción

Repita los comandos hasta que presione la tecla **esc** de la tecla.

**Nota:** Este comando es útil para comandos que no se repiten automáticamente.

## 18.50 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.



Ícono:

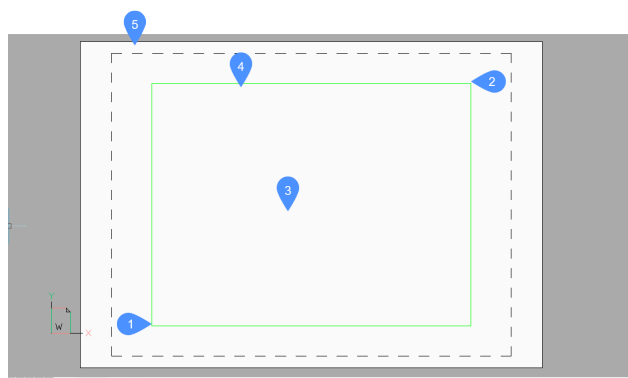
Alias: MV

**Nota:** Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

**Nota:** Para crear ventanas en el espacio del modelo, utilice el comando VENTANAS.

### 18.50.1 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)

### 18.50.2 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.

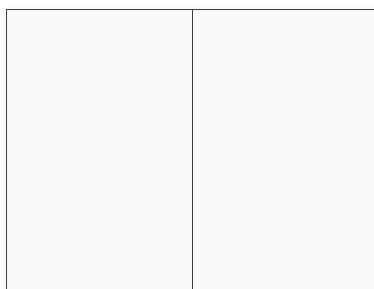
##### Horizontal

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.



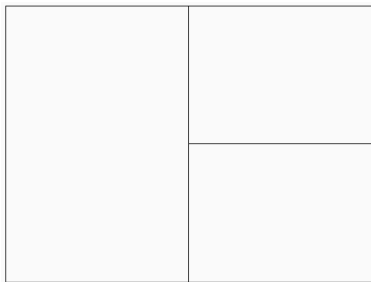
## Debajo

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

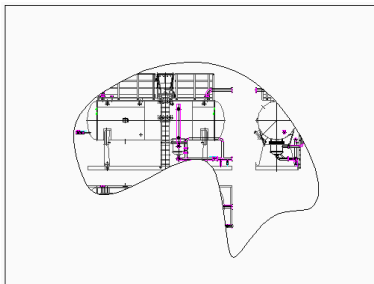
Dibuja cuatro ventanas rectangulares de igual tamaño.



### 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

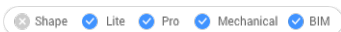
Dibuja el segmento de línea siguiente a una distancia y ángulo especificados.

### Seguido

Dibuja el segmento de línea siguiente en el mismo ángulo.

## 18.51 MVSETUP comando

Crea varias ventanas gráficas de espacio papel y las edita.



### 18.51.1 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.

**Nota:** Este comando se puede introducir de forma transparente.



### 18.51.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando MVSETUP:

- Pestaña modelo.
- En la pestaña Diseño.

### 18.51.3 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

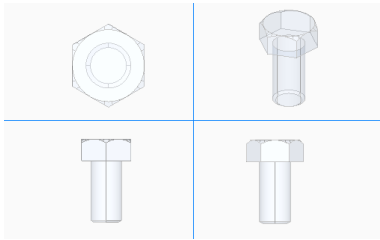
Crea ventanas en el diseño actual.

#### 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.



## 19. N

### 19.1 NAVEGAR comando

Cambia la forma en que navega en BricsCAD.



Ícono:

#### 19.1.1 Descripción

Recorre y vuela a través de modelos 3D con el teclado, como se hace en los juegos de ordenador.

#### 19.1.2 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**.

#### 19.1.3 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.

#### 19.1.4 Opciones del ratón

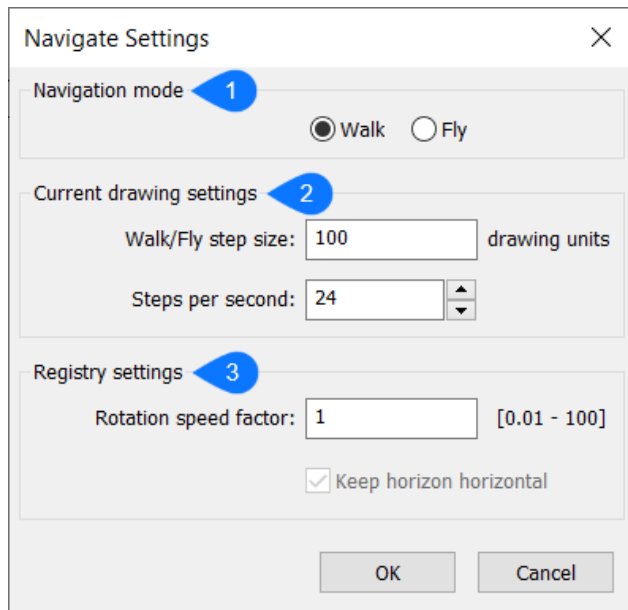
##### Mantenga pulsado el botón izquierdo y arrastre el ratón

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** le permite ajustar la configuración de navegación en un dibujo.



- 1 Modo de navegación
- 2 Configuración de dibujo actual
- 3 Configuración del registro

### 19.1.5 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.

### 19.1.6 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.

### 19.1.7 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.



### 19.2 NCOPY comando (Express Tools)

Copia entidades anidadas dentro de referencias externas y bloques sin tener que explotarlas o vincularlas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

#### 19.2.1 Método

- 1 Seleccione las entidades anidadas que desea copiar.
- 2 Introduzca un punto base.
- 3 Introduzca un segundo punto.

#### 19.2.2 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.

### 19.3 NEAREST comando

Alterna la alineación de entidad de **más cercana**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icono:



#### 19.3.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad de **más cercana** para habilitar o deshabilitar la alineación a la más cercana. Puede iniciar este comando en la línea 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.

### 19.4 NETLOAD comando

Abre el cuadro de diálogo Netload.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 19.4.1 Descripción

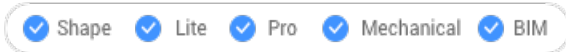
Abre el cuadro de diálogo Netload para seleccionar un archivo dll y cargar la aplicación.





### 19.5 NUEVO comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar plantilla.



Ícono:

#### 19.5.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar plantilla para seleccionar un archivo dwt o dwg que se utilizará como plantilla para crear un nuevo dibujo.

### 19.6 NUEVOCONJUNTOPLANOS comando

Abre el cuadro de diálogo Crear nuevo conjunto de planos.



Ícono:

#### 19.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Crear nuevo conjunto de planos para crear un nuevo conjunto de planos.

### 19.7 NEWWIZ comando

Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo dibujo** .



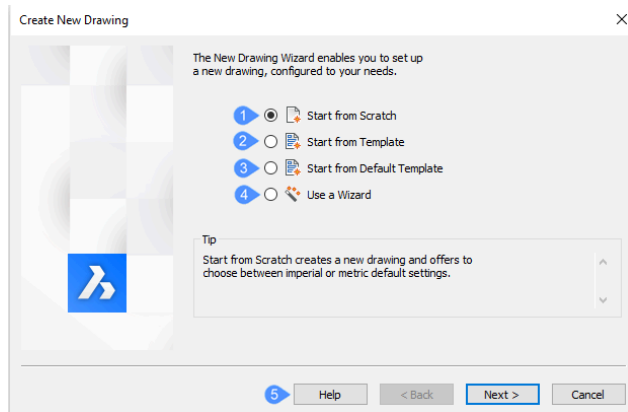
Ícono:

Alias: DDNEW

#### 19.7.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **crear nuevo dibujo**.

El cuadro de diálogo **Crear nuevo dibujo** le 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

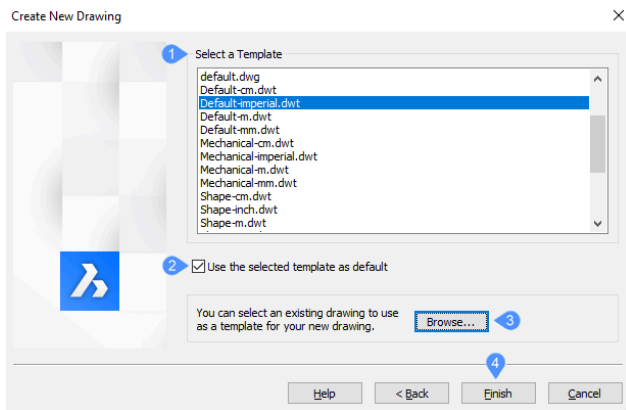
### 19.7.2 Empezar desde el principio

Inicia el nuevo dibujo utilizando el archivo de plantilla predeterminado especificado por la variable de sistema BASEFILE. Haga clic en el botón **Siguiente** y 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.

Después de hacer clic en el botón **Finalizar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende del archivo de plantilla predeterminado.

### 19.7.3 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 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 **Usar la plantilla seleccionada como opción predeterminada** cuando desee usar este archivo como plantilla a partir de ahora. Si es así, entonces el programa actualiza el valor de la variable del sistema BASEFILE. Después de hacer clic en el botón **Finalizar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende del archivo de plantilla que haya seleccionado.

### Navegar...

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un archivo de plantilla** desde donde 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 **Finalizar** después de seleccionar una plantilla de la lista o del cuadro de diálogo.

## 19.7.4 Comenzar desde la plantilla predeterminada

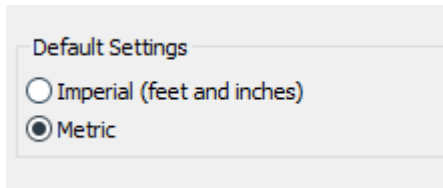
Inicia nuevos dibujos con la plantilla predeterminada definida por la variable del sistema BASEFILE.

Después de hacer clic en el botón **Finalizar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende del archivo de plantilla que haya seleccionado.

## 19.7.5 Usar un Asistente

Inicia el nuevo dibujo siguiendo paso a paso un asistente que lo guía a lo largo del camino:

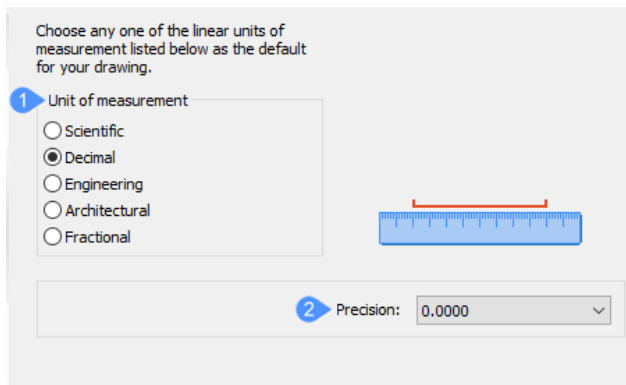
- 1 Haga clic en el botón **Siguiente**.
- 2 Elija un sistema de medición:



- 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 de medida lineal y visualice 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"
Ingeniería	Pies, pulgadas, pulgadas decimales	4'-6.0625"
Fraccional	Pulgadas, fracciones de pulgada	54 1/6"
Decimal	(predeterminado) Unidades y unidades decimales	2128.4449

Nombre de la unidad	Medidas	Pantalla de ejemplo
Científica	Unidades, unidades decimales, exponentes	2.1284E+03

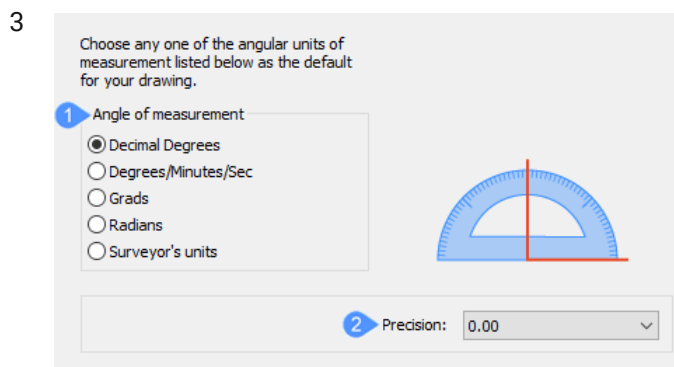
### Precisión

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.



- 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
Grados/Minutos/Segundos	Grados, minutos, segundos, segundos decimales	12d34'56"
Graduados (g)	Grados y decimales	123,45g
Radianes (r)	Radianes y decimales	1.23r

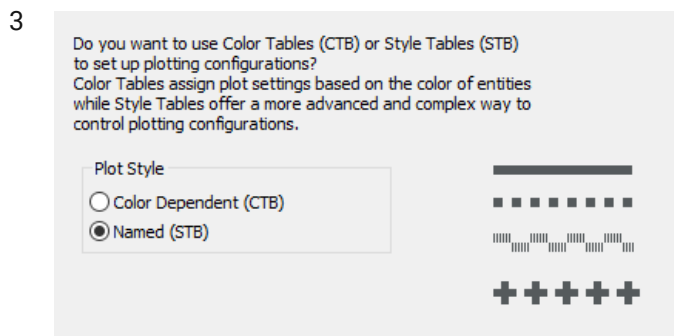


Nombre del ángulo	Medidas en	Ejemplo:
Unidades de agrimensur	Grados Norte/Sur hacia Este/Oeste	N12d34'56"E

## 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:



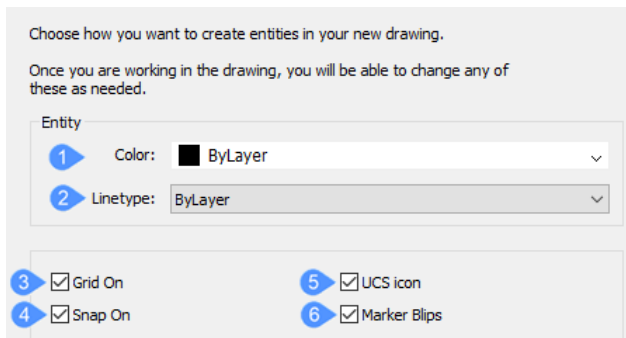
- **Dependiente del color (CTB)** - estos estilos de trazado son más simples de emplear, pero menos flexibles.
- **Con nombre (STB)** - los estilos de trazado son más flexibles, pero complejos, porque controlan cada aspecto de cada propiedad de entidad durante el trazado.

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 BLIP-MODE. Se recomienda que lo deje desactivado, ya que puede desordenar la pantalla.

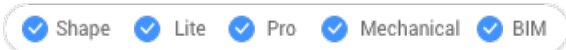
Después de hacer clic en el botón **Finalizar**, el programa abre un nuevo dibujo cuyo contenido depende del archivo de plantilla predeterminado y las opciones que elija durante el asistente.

## 19.7.6 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando NEWWIZ.

## 19.8 NODE comando

Alterna el **Nodo** alineación de entidad.



Icono:

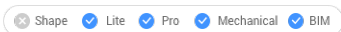


## 19.8.1 Descripción

Alterna el **Nodo** de la alineación de entidad para habilitar o deshabilitar la alineación al nodo. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap 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.

## 19.9 NONE comando

Desactiva todos los encajes de entidades 3D.



Ícono:

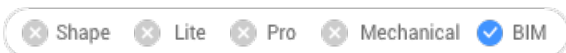
## 19.9.1 Descripción

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.

## 19.10 NÑSMERO comando

Crea etiquetas de números incrementales para entidades BIM.



Ícono:

## 19.10.1 Descripción

Proporciona el primer índice para las entidades seleccionadas.

**Nota:** Se aceptan números enteros.


**El comando abre el panel de comandos Número.**





Number  
Number selected elements according to given sorting order.

**Entities** 3 entities selected

Select entities in drawing 

Entire drawing

**Numbering Options** Current: 1, 2, ...

Start index

Increment

Field Width

**Formatting**

Prefix

Suffix

Formatting style

**Sorting Options** Current: selection order

Choose which axis to order in first.

First axis

Second axis

Third axis

Distance tolerance

**Overwrite Options**

Overwrite existing numbers

### Seleccionar entidades:

- **Seleccionar entidades en el dibujo:** elegir qué entidades seleccionar.
- **Dibujo completo:** por defecto, el panel selecciona todas las entidades BIM en el espacio modelo.

### Opciones de numeración

- **Índice inicial:** establece el índice desde el cual iniciar la numeración.
- **Incremento:** establece el incremento utilizado para numerar
- **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 z, 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.

## 19.10.2 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 z, de bajo a alto.

### Ningún

Utiliza el orden de selección, a menos que se haya seleccionado la opción **Dibujo completo**, en cuyo caso 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.



## 20. 0

### 20.1 ESCALAOBJETO comando

Añade o elimina factores de escala.



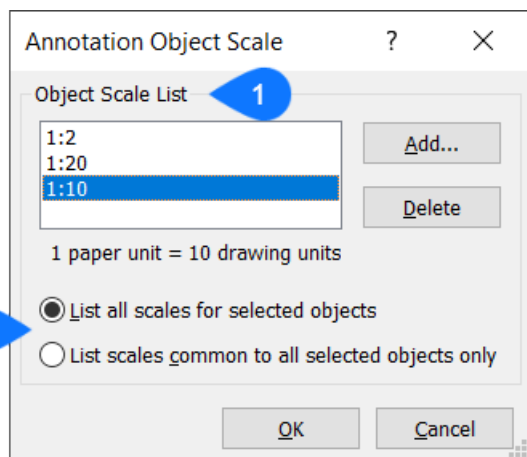
Ícono:

#### 20.1.1 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 **escala de objeto de anotación** le permite agregar o eliminar factores de escala utilizados con entidades anotativas.



1 Lista Escala de objeto

2 Opciones

#### 20.1.2 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** en la barra de propiedades para eliminar la propiedad anotativa.

**Nota:** Esta opción no funciona si solo hay un factor de escala adjunto a las entidades.



## 20.1.3 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.

## 20.2 ESCALAOBJETO comando

Añade o elimina factores de escala.



### 20.2.1 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.

### 20.2.2 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.

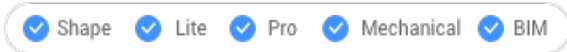
**Nota:** Consulte el comando EDITARLISTAESCALAS.

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



### 20.3 EQDIST comando

Crea copias paralelas.



Ícono:

Alias: O

#### 20.3.1 Descripción

Crea copias paralelas de entidades 2D y caras sólidas 3D.

**Nota:** La variable de sistema OFFSETGAPTYPE determina cómo se tratan los posibles huecos entre segmentos cuando se compensan las polilíneas.

**Nota:** La variable del sistema SELECTIONMODES determina cómo se manejan los posibles conflictos.

**Nota:** Cuando las entidades curvadas se desplazan, el comando cambia los radios de las copias.

#### 20.3.2 Método

Hay cuatro métodos para crear un desplazamiento:

- Ingrese la distancia de desplazamiento
- Punto de paso
- Borrar
- Capa

#### 20.3.3 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 copias desplazadas en ambos lados de la entidad.

##### MUltiple

Repite el comando hasta que presiona ESC.

##### Punto de paso

Especifica la distancia de desplazamiento eligiendo dos puntos.

##### MUltiple

Repite el comando hasta que presiona ESC.

##### Borrar

Elimina la entidad de origen después de la operación de desplazamiento.

**Nota:** El estado se guarda en la variable OFFSETERASE con el plano, pero luego se restablece (apaga) con el próximo plano.



### Capa

Especifica la capa en la que se colocará la entidad copiada.

### Actual

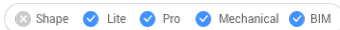
Coloca la entidad desplazada en la capa actual.

### Fuente

Coloca el desplazamiento en la misma capa que la de la entidad de origen.

## 20.4 VINCOLE comando

Abre el cuadro de diálogo **enlaces**.

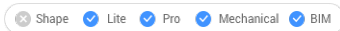


### 20.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **vínculos** para ver y administrar vínculos OLE.

## 20.5 OLEABRIR comando

Abre el objeto OLE seleccionado.



### 20.5.1 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.

## 20.6 ONWEB comando

Abre el navegador web por defecto.



### 20.6.1 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.

## 20.7 UY comando

Restaura la última entidad borrada.



Icono:



Alias: UNDELETE, UNERASE

## 20.7.1 Descripción

Restaura la última entidad borrada, incluidos los borrados por el comando Bloque. Si no hay entidades borradas en el dibujo, BricsCAD indica: No hay nada que borrar.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

## 20.8 ABRE comando

Abre el cuadro de diálogo **abrir**.



Ícono:

### 20.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **abrir** archivo para seleccionar un archivo para abrirlo en el editor de dibujos.

**Los formatos de archivo de posición admitidos son:**

- **Archivo de dibujo estándar** (.dwg)
- **Formato de intercambio de planos** (.dxf)
- **Formato de la plantilla** (.dwt)
- **Fichero de normas** (.dws)
- **Formatos de metarchivo de Windows** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Archivo DGN de Micro Station** (.dgn)

**Formatos disponibles con el complemento BIM:**

- **Archivo Rhino** (.3dm)<sup>(1) (2)</sup>
- **Archivo SketchUp** (.skp)<sup>(1) (2)</sup>
- **Archivo IFC** (.ifc; .ifczip)
- **Familia Revit** (.rfa)<sup>(1) (2)</sup>
- **Proyecto Revit** (.rvt)<sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> No disponible en BricsCAD para Linux.

<sup>(2)</sup> No disponible en BricsCAD para macOS.

## 20.9 ABRIRCONJUNTOPLANOS comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar un conjunto de hojas de cálculo.





Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 20.9.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar un archivo de conjunto de hojas para seleccionar un archivo dst que se abrirá en el panel Conjuntos de hojas.

## 20.10 -ABRIRCONJUNTOPLANOS comando

Abre un archivo de conjunto de hojas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 20.10.1 Descripción

Abre un archivo de conjunto de planos DST y, a continuación, muestra el panel de **conjunto 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*.

## 20.11 OPTIMIZE comando

Corrige las imprecisiones en el dibujo, para entidades 2D o 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icono:



### 20.11.1 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 de comandos **Optimize**.



## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 3 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

Options

Close gaps smaller than 0.05 mm  
 Fix T-connections (trim overshoots, extend undershoots)

Rectify lines that are less than 2.00 \* from:  
 Horizontal  
 Vertical  
 Diagonal

Align parallel lines less than 0.05 mm apart

Round coordinates to 1 mm

Feedback

Highlight entities to be optimized  
*No entities will be rectified. No gaps will be closed.*

Preview

Apply

Keep Selection

Cancel

## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 2 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

Options

Rectify faces that are less than 2.00 \* from:  
 parallel to reference planes  
 perpendicular to reference planes  
Reference planes:  
 XY-plane  
 YZ-plane  
 XZ-plane

Align parallel faces if less than 100.0000 m apart

Round coordinates to 1 m

Feedback

Highlight entities to be optimized  
*6 faces will be optimized*

Preview

Cancel

Keep Selection

OK

## Nota:

- Las opciones del comando OPTIMIZE son las mismas que en el panel de comandos **Optimize**.
- El panel de comando **Optimize** le permite activar/desactivar los comentarios en directo. Cuando está activado, resalta las entidades que coinciden con las opciones seleccionadas y muestra el número de entidades que se optimizarán.



### 20.11.2 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.

### 20.11.3 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 **Optimize**, establezca el valor para 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 **Optimize**, establezca el valor para la opción **Rectificar líneas que son menores que**.

#### Tolerancia a la distancia

Establece la tolerancia de distancia (véase **Nota**). Las líneas paralelas dentro de esta distancia se fusionarán.

**Nota:** En el panel contextual del comando **Optimize**, establezca el valor de la opción **Alinear líneas paralelas inferiores a**.

#### Precisión de redondeo


Establece la precisión del redondeo (véase **Nota**). Esta opción redondea las coordenadas al número especificado de dígitos después del decimal.



**Nota:** En el panel contextual del comando **Optimize**, establezca el valor de la opción **Redondear las 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 **Optimize**, establezca el valor para la opción **Cerrar espacios más pequeños que**. Los espacios más pequeños que este valor se cerrarán con círculos rojos transparentes en el dibujo. También puede utilizar el selector () para establecer la tolerancia de separación especificando dos puntos en el dibujo.

*Cuando la opción **Corregir conexiones en T (recortar sobreimpulsos, extender subimpulsos)** está marcada, las líneas se recortan y extienden para cerrar conexiones en T para espacios más pequeños que el valor de tolerancia de espacio.*

**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 **Optimize**, marque la casilla de verificación **Cerrar espacios más pequeños que**.

### Rectificar líneas

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 **Optimize**, marque la casilla de verificación **Rectificar líneas que son menores que**.

**Nota:** Si esta opción está deshabilitada, la opción **Redondear coordenadas** también estará deshabilitada.

### 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 **Optimize**, marque la casilla de verificación **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 **Optimize**, marque la casilla de verificación **Redondear coordenadas a**.

**Nota:** Esta acción está controlada por el ajuste **Precisión de redondeo**

### activar Todo

Habilita todas las opciones **Cerrar espacios**, **Hacer líneas colineales** 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 rectificadas. 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.

## **20.11.4 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 **Optimize**, establezca el valor para 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 **Optimize**, establezca el valor para la opción **Alinear caras paralelas si es menor que**.

#### **Precisión de redondeo**

Establece la precisión del redondeo (véase **Nota**). Esta opción redondea las coordenadas al número especificado de dígitos después del decimal.

**Nota:** En el panel contextual del comando **Optimize**, establezca el valor de la opción **Redondear las 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**

Crea las caras en el plano de selección, con respecto a los valores 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 está controlada por la configuración **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 rectificadas. 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.

## 20.12 OPCIONES comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **opciones de programa** expandida.



Ícono:

Alias: CFG, CONFIG, OP, PREFERENCES, PREFS

### 20.12.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **opciones de programa** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

## 20.13 ORTOGONAL comando

Activa la variable de sistema ORTHOMODE.



Alias: OR, ORTHO

### 20.13.1 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.

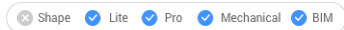
- On: activa la variable de sistema ORTHOMODE.



- Apagado: apaga la variable del sistema ORTHOMODE.
- Alternar: cambia la variable del sistema ORTHOMODE al opuesto de la configuración actual.

### 20.14 -REFENT comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **modo de ajuste de entidad** expandida.



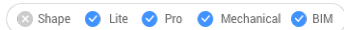
Alias: DDESnap, DDOSnap, OS, SETESnap

#### 20.14.1 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.

### 20.15 -REFENT comando

Cambia los modos de ajuste de la entidad.



Alias: -OS, ESnap

#### 20.15.1 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.

#### 20.15.2 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.

## 20.16 OVERKILL comando

Elimina las entidades duplicadas y superpuestas y combina los bloques duplicados.

Ícono: 

### 20.16.1 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.

Después de seleccionar las entidades, aparece el cuadro de diálogo **eliminar entidades duplicadas**.

Para obtener más información, consulte el artículo relacionado **cuadro de diálogo eliminar entidades duplicadas**.

### 20.16.2 Opciones dentro del comando

En lugar de seleccionar entidades, también se puede seleccionar otra opción.

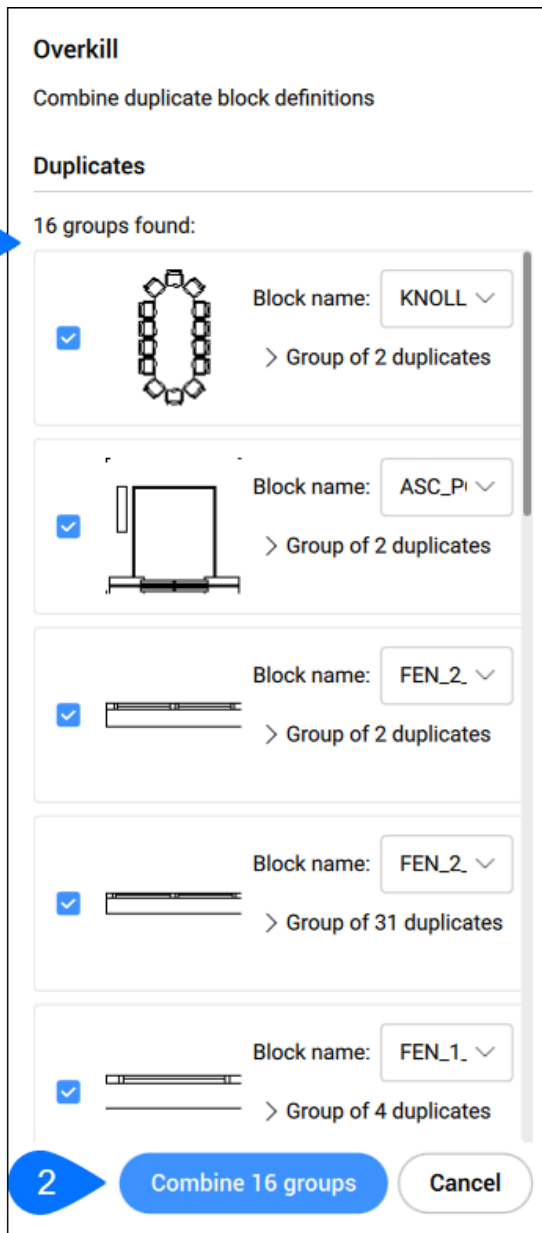
#### Combinar definiciones de bloques duplicados

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 **Cuadro de diálogo Combinar definición de bloque duplicado**.

Una vez definidas y aplicadas todas las preferencias, se muestra el panel de contexto del comando **Overkill**.

### 20.16.3 Panel contextual de comando excesivo

El panel de comandos **Overkill** le permite especificar qué definiciones de bloques duplicados deben combinarse.



## 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.

## 20.17 -OVERKILL comando

Elimina las entidades duplicadas y superpuestas y combina los bloques duplicados.





### 20.17.1 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.

### 20.17.2 Opciones dentro del comando

#### Hecho

Ejecuta el procedimiento de exceso.

#### Ignorar

Establece las propiedades a ignorar. Puede elegir entre **Ninguno**, **Todo**, **Color**, **CAPA**, **Ltype**, **ItScale**, **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 superponer

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.**

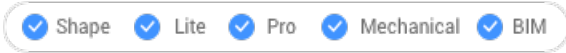
Elimina las definiciones de bloque duplicadas.



## 21. P

### 21.1 PAQUETE comando

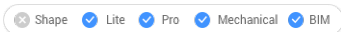
Creará un archivo ZIP del paquete con el dibujo y sus dependencias.



Consulte el comando -ETRANSMIT.

### 21.2 PREPPAGINA comando

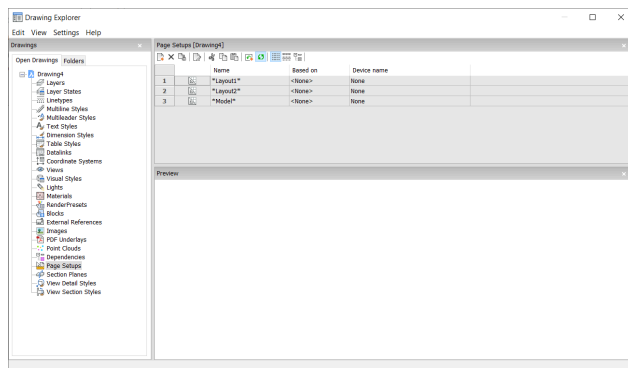
Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **configuraciones de página** seleccionadas.



Ícono:

#### 21.2.1 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.



#### 21.2.2 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 artículo 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

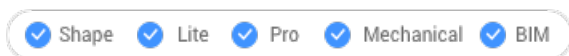
Selecciona todas las definiciones de configuración de página.

### Invertir selección.

Anula la selección actual y viceversa.

## 21.3 ENCUADRE comando

Mueve todo el plano.



Ícono: 

Alias: P

### 21.3.1 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.

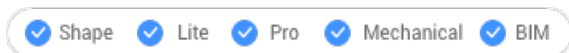
**Nota:** La variable de sistema PERSPECTIVE debe establecerse en 0.

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.

## 21.4 -ENCUADRE comando

Mueve todo el plano.



Alias: -P

### 21.4.1 Descripción

Mueve todo el dibujo dentro de la ventana gráfica actual.

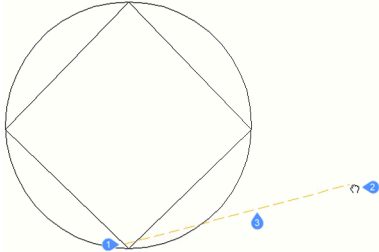
**Nota:** La variable de sistema PERSPECTIVE debe establecerse en 0.



### 21.4.2 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

### 21.4.3 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.



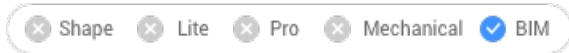
### Página abajo

Desplaza el dibujo 100% hacia abajo.

**Nota:** También puede presionar la tecla Mayús + Bajar cursor.

## 21.5 PANELIZAR comando

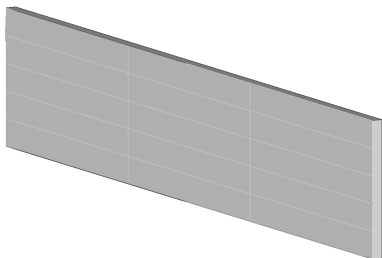
Crea una rejilla en la cara de un sólido 3D, como referencia de bloque o malla.



Ícono:

### 21.5.1 Descripción

Crea una cuadrícula personalizada en la cara de un sólido 3D, mencionando la longitud y el número de paneles.



### 21.5.2 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 cuadrícula como una referencia de bloque.

#### Mesh

Crea la cuadrícula como una entidad de malla.

## 21.6 PARALELO comando

Alterna el ajuste de entidad **paralelo**.







Ícono:

### 21.6.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad en **paralelo** para habilitar o deshabilitar la alineación a paralelo. Puede iniciar este comando en la línea 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.

## 21.7 -PARAMETROS comando

Administra parámetros de restricción dimensional.



### 21.7.1 Descripción

Crea, edita, renombra y elimina ecuaciones paramétricas compuestas por restricciones dimensionales y variables definidas por el usuario; funciona en la línea de comandos.

### 21.7.2 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.

## 21.8 PARAMETERSPANELCLOSE comando

Cierra el panel **Gestor de parámetros**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.8.1 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.

## 21.9 PARAMETERSPANELOPEN comando

Abre el panel **Gestor de parámetros**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 21.9.1 Descripción

Abre el panel **Gestor de parámetros** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Gestor de parámetros** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Gestor de parámetros** puede estar flotante, acoplado o apilado. Para obtener más información sobre el uso del panel, consulte el artículo de información relacionada sobre el **panel de administrador de parámetros**.

## 21.10 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.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 21.11 PARAMETRICMOVE comando

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: PMOVE

### 21.11.1 Descripción

Este comando se utiliza con bloques paramétricos 2D y permite mover entidades en una referencia a bloque.



### 21.11.2 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.

### 21.11.3 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:**

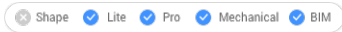
- Las geometrías de operación de bloque paramétrico son visibles por defecto después de crearlas, pero se ocultan al abrir un dibujo que contiene bloques paramétricos. Utilice el comando PBLOCKOPERATIONSDISPLAY para ocultar/mostrar las geometrías de operación de bloque paramétrico.



- 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 PBLOCKREFERENCEACTIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

### 21.12 PARAMETRICMOVEEDIT command

Edits parametric move operations.



Alias: PMOVEEDIT

#### 21.12.1 Method

The command lets you edit an existing move operation.

Launch the command, enter the name of the desired move operation, then select the parametric operation data to be edited.

**Note:** To dynamically edit a move operation within a parametric block, select the block and drag the operation's grip point.

#### 21.12.2 Options within the command

##### Shownames

Lists the names of all the move operations available in the drawing.

##### Selection

Lets you edit the elements selection of the specified operation.

##### Direction

Lets you define a new operation direction by selecting its base and second points of displacement.

##### Linked behavior

Allows you to decide whether the entities will follow operation definition points when adjusted by other operations. The **not linked** behavior is set as default for newly created parametric operations.

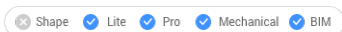
**Note:** The **Linked** property can also be turned **On** or **Off** from the bottom section of the **Mechanical Browser**. The **On** value is signaled in **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels by the symbol  $\infty$ .

**Note:** When affected by a parametric stretch operation, linked parametric move operations behave differently from their unlinked variant.

**Note:** All editing options can also be accessed from the operation's right-click context menu in the **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels.

### 21.13 PARAMETRICOFFSET command (Experimental)

Defines a parameter to be used by an offset operation on curves of a parametric block.



Icon:



Alias: POFFSET

## 21.13.1 Disclaimer



Parametric Offset is an experimental feature which may not yet be stable, and could be removed in the future. Use the `MANAGEEXPERIMENTALFEATURES` command to enable or disable experimental features. The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

## 21.13.2 Description

This command is used with 2D parametric blocks and allows you to offset planar curves in a block reference.

## 21.13.3 Method

Select one or more planar curves and specify an offset distance.

**Note:** The command works similarly to the `PARAMETRICSTRETCH` command, whose workflow is described in the article **2D parametric blocks**.

## 21.13.4 Options within the command

### Select curves

Selects the planar curves to be affected by the offset operation.

### Offset distance

Specifies the distance between the original entity and its parallel copy.

### Through point

Specifies the offset distance by picking a point in the drawing area.

### Enter name for the operation parameter

Allows you to give a name to the offset parameter. The default name is **Offset**.

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** .

**Note:** Use the `PARAMETRICOFFSETEDIT` command to edit an offset operation.

### Note:

- 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 PBLOCKREFERENCEACTIONSVISUALIZATION (**Activado** por defecto).

### 21.14 PARAMETRICOFFSETEDIT command (Experimental)

Edits an existing offset operation.



Alias: POFFSETEDIT

#### 21.14.1 Disclaimer



Parametric Offset is an experimental feature which may not yet be stable, and could be removed in the future. Use the MANAGEEXPERIMENTALFEATURES command to enable or disable experimental features. The Experimental mode is disabled by default. Enabling or disabling the **Experimental mode** requires a restart of BricsCAD.

#### 21.14.2 Method

Enter the name of the desired offset operation, then select the parametric operation data to be edited.

**Note:** To dynamically edit an offset operation within a parametric block, select the block and drag the operation's grip point.

#### 21.14.3 Options within the command

##### Shownames

Lists the names of all the offset operations available in the drawing.

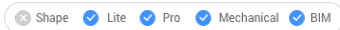
##### selection options (?)

Lets you change the selection set of the specified operation.

**Note:** All editing options can also be accessed from the operation's right-click context menu in the **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels.

### 21.15 PARAMETRICROTAR comando

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.



Ícono:

Alias: PROTAR



### 21.15.1 Método

Le permite rotar entidades en un bloque. La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación de rotación.

El comando se puede ejecutar desde la línea de comando escribiendo PARAMETRICOROTAR. Otra forma de lanzar este comando es desde la cinta de opciones en un espacio de trabajo de **Dibujo**. Vaya a la pestaña **Paramétrico 2D > OPERACIONES** y haga clic en el botón de herramienta **Rotar**.

**Nota:** El comando funciona de manera similar al comando PARAMETRICOESTIRA, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

### 21.15.2 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

Elija **Sí** para que las entidades sigan los puntos de definición de operación cuando se ajusten mediante otra operación.

## 21.16 Comando PARAMETRICOROTAREEDITAR

Edita operaciones de rotación paramétrica.



Alias: PROTAREEDITAR

### 21.16.1 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:** To dynamically edit a rotate operation within a parametric block, select the block and drag the operation's grip point.



### 21.16.2 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.

#### Linked behavior

Allows you to decide whether the entities will follow operation definition points when adjusted by other operations. The **not linked** behavior is set as default for newly created parametric operations.

**Nota:** The **Linked** property can also be turned **On** or **Off** from the bottom section of the **Mechanical Browser**. The **On** value is signaled in **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels by the symbol  $\infty$ .

**Nota:** All editing options can also be accessed from the operation's right-click context menu in the **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels.

## 21.17 Comando PARAMETRICSCALE

Define un parámetro que será utilizado por una operación de rotación en entidades de un bloque paramétrico.



Ícono:

Alias: PSCALE

### 21.17.1 Método

Le permite rotar entidades en un bloque. La apariencia del bloque se puede controlar cambiando el valor del parámetro asociado con la operación de rotación.

El comando se puede ejecutar desde la línea de comando escribiendo PARAMETRICROTAR.

Otra forma de lanzar este comando es desde la cinta de opciones en un espacio de trabajo de **dibujo**.

Vaya a la pestaña **paramétrico 2D** > **OPERACIONES** y haga clic en el botón de herramienta **rotar**.

**Nota:** El comando funciona de manera similar al comando PARAMETRICOESTIRA, cuyo flujo de trabajo se describe en el artículo **Bloques paramétricos 2D**.

### 21.17.2 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 seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación.

**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 **Escalar**.

Las entidades de bloque que se seleccionaron tendrán su posición ajustada de acuerdo con el nuevo valor del parámetro de movimiento.

## 21.18 PARAMETRICSCALEEDIT comando

Edita operaciones de escala paramétrica.



Alias: PSCALEEDIT

### 21.18.1 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:** To dynamically edit a scale operation within a parametric block, select the block and drag the operation's grip point.

### 21.18.2 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.

#### Linked behavior

Allows you to decide whether the entities will follow operation definition points when adjusted by other operations. The **not linked** behavior is set as default for newly created parametric operations.

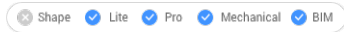
**Nota:** The **Linked** property can also be turned **On** or **Off** from the bottom section of the **Mechanical Browser**. The **On** value is signaled in **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels by the symbol ∞.



**Nota:** All editing options can also be accessed from the operation's right-click context menu in the **Parameters Manager** and **Mechanical Browser** panels.

### 21.19 PARAMETRICSTRETCH comando

Define un parámetro que se utilizará en una operación de extensión en algunas entidades de un bloque paramétrico.



Ícono:

Alias: PSTRETCH

#### 21.19.1 Método

Permite estirar algunas entidades dentro de un bloque. El aspecto del bloque puede controlarse cambiando el valor del parámetro asociado a la operación de estiramiento.

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.

El comando PARAMETRICSTRETCH se puede iniciar desde la línea de comandos escribiendo PARAMETRICSTRETCH.

Otra forma de lanzar este comando es desde la cinta de opciones en un espacio de trabajo de **dibujo**.

Vaya a la pestaña **paramétrico 2D > OPERACIONES** y haga clic en el botón de herramienta **estirar**.

**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.

Para obtener más información sobre el uso del comando PARAMETRICSTRETCH, consulta el artículo **bloques paramétricos 2D**.

#### 21.19.2 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.

##### 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 seguirán los puntos de definición de la operación cuando se ajusten mediante otra operación.

### **Introduzca el nombre del parámetro de operación**

Permite dar un nombre al parámetro de estiramiento. El nombre predeterminado es **extender**.

Las entidades de bloque que se seleccionaron para estirar se ajustarán de acuerdo con el nuevo valor del parámetro estirar.

## **21.20 PARAMETRICOESTIRAEDITAR**

Edita operaciones de rotación paramétrica.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSTRETCHEDIT

### **21.20.1 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.

### **21.20.2 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.

## **21.21 PARAMETRIZAR comando**

Aplica restricciones automáticamente.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

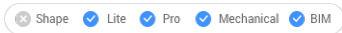


### 21.21.1 Descripción

Agrega automáticamente restricciones geométricas y ecuaciones paramétricas a geometría sólida 3D. Los parámetros y las restricciones geométricas resultantes pueden visualizarse y editarse en el navegador mecánico (NAVEGADORMECANICOABRIR comando).

### 21.22 PARAMETRIZE2D comando

Aplica automáticamente restricciones geométricas y dimensionales 2D a la geometría 2D seleccionada.

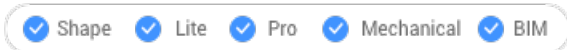


#### 21.22.1 Descripción

Seleccione las entidades 2D para agregar automáticamente restricciones dimensionales y geométricas. Los parámetros y restricciones se pueden editar en el panel **gestor de parámetros** o en el panel **navegador mechanical**.

### 21.23 PEGABLQ comando

Pega entidades CAD desde el Portapapeles como un bloque.



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.

#### 21.23.1 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.

### 21.24 PEGAPP comando

Pega entidades CAD del portapapeles en el dibujo actual.



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.

#### 21.24.1 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.

### 21.24.2 Opciones dentro del comando

#### ROtar

Especifica el ángulo por el cual rotar las entidades.

#### Escala

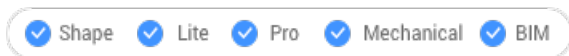
Especifica el factor de escala.

#### Simetría

Representa las entidades sobre una línea de espejo en un plano 2D.

### 21.25 PEGARORIG comando

Pega entidades del portapapeles en un dibujo diferente.



Ícono:

**Nota:** Antes de que pueda usar este comando, primero use el comando COPYCLIP o COPYBASE para copiar entidades del dibujo actual.

**Nota:** 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.

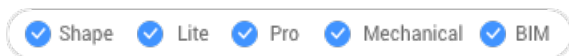
#### 21.25.1 Descripción

Pega entidades CAD desde el Portapapeles en un dibujo diferente utilizando las coordenadas de las entidades en el dibujo de origen. PASTEORIG proviene de **pegar en las coordenadas originales**.

**Nota:** Este comando no vuelve a pegar entidades en el dibujo de origen.

### 21.26 PEGAESP comando

Abre el cuadro de diálogo especial **pegar**.



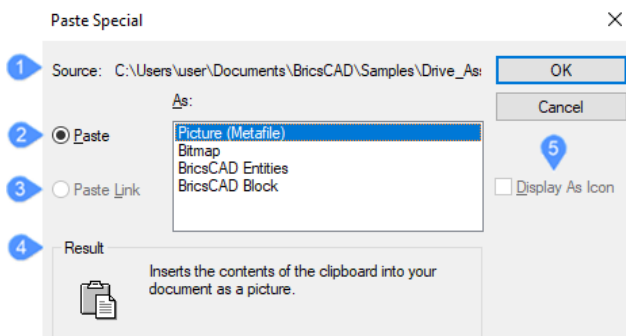
Ícono:

Alias: PA

**Nota:** Este es un comando solo para Windows.

#### 21.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo especial **pegar** 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

## 21.26.2 Fuente

Muestra la ruta donde se encuentra el dibujo/entidad/bloque.

## 21.26.3 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:

- **Metafichero de Imágenes:** las entidades se convierten en imagen con formato WMF (Windows Metafile) y luego se pegan como imagen OLE (Object Linking and Embedding).
- **Mapa de bits:** Las entidades se convierten en una imagen con formato BMP y luego se pegan como una imagen OLE.
- **Entidades BricsCAD:** pega como entidades individuales o entradas de tabla incluyendo capas, tipos de línea, etc.
- **Bloque BricsCAD:** inserta el contenido del portapapeles en su documento como un bloque.

### Pegar como Entidades de BricsCAD

Pega entidades CAD en el dibujo como entidades BricsCAD.

**Seleccione el punto de inserción o [Girar/Escalar/Reflejar]:** - (introduzca una opción)

- 1 **Seleccionar punto de inserción** – (especifica un punto en el dibujo seleccionando un punto o ingresando coordenadas X, Y)
- 2 **Rota** ...y te hace un seguimiento:  
**Especificar ángulo de rotación** – (ingrese un ángulo por el cual rotar las entidades)
- 3 **Escala** -promueve que:  
**Especificar factor de escala para los ejes XYZ** - (introduzca un factor de escala)



### 4 **Espejo** – le pide:

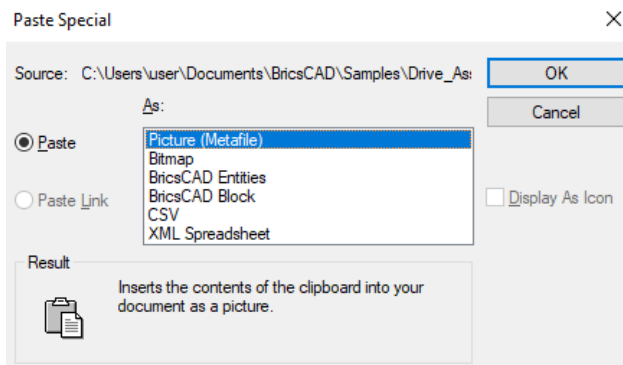
**Seleccione el punto de control de reflejo** – (Elija un segundo punto para la línea de espejo)

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.

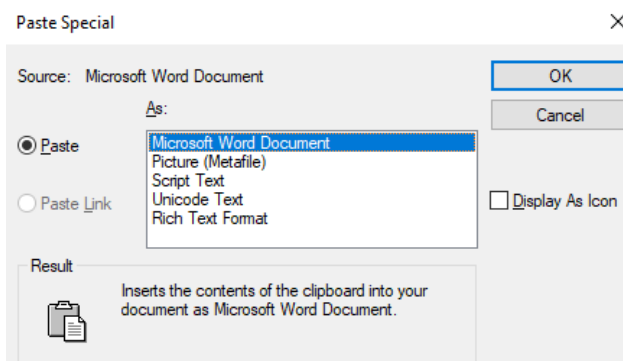
### **Pegar Como Bloque BricsCAD**

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:



### **21.26.4 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.

### **21.26.5 Resultado**

Muestra una breve descripción de la opción de selección que desea utilizar.

### **21.26.6 Mostrar Como Icono**

Esta opción no está disponible para entidades CAD. Muestra las entidades pegadas como un icono que identifica su aplicación de origen.



### 21.27 PBLOCKOPERATIONSDISPLAY comando

Muestra/oculta líneas de definición de operaciones de bloques paramétricos.



Iconos:

#### 21.27.1 Método

El comando gestiona la visibilidad de las líneas de definición de operaciones de bloques paramétricos que están adjuntas 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.

#### 21.27.2 Opciones dentro del comando

##### Mostrar

Muestra las geometrías de operación de bloques paramétricos de las entidades seleccionadas.

##### Ocultar

Ocultar las geometrías de operación de bloques paramétricos de las entidades seleccionadas.

### 21.28 PCNEAREST command

Toggles the **Point Cloud Nearest Point** entity snap.



#### 21.28.1 Description

Toggles the **Point Cloud Nearest Point** entity snap to enable or disable snapping to point cloud nearest point.

You can launch this command at the Command prompt to toggle a running entity snap. Doing so changes the value of the 3DOSMODE system variable accordingly.

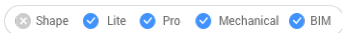
You can also launch this command within another command to turn off the entity snap only for the current operation. This does not change the value of the 3DOSMODE system variable.





## 21.29 PDF comando

Abra el panel **adjuntos**.



Ícono:

### 21.29.1 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.

## 21.30 AJUSTARPDF comando

Ajusta las propiedades gráficas de una capa inferior de PDF.



Ícono:

### 21.30.1 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.

### 21.30.2 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.



### 21.31 ENLAZARPDF comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de subrayado PDF.



Icono:

#### 21.31.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Archivo de capa inferior PDF para seleccionar un archivo PDF al que hacer referencia en el dibujo actual. Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, aparece el cuadro de diálogo Adjuntar capa inferior de PDF. Le permite especificar dónde y cómo adjuntar el archivo PDF.

### 21.32 -ENLAZARPDF comando

Adjunta un archivo PDF como capa inferior.



#### 21.32.1 Descripción

Adjunta un archivo PDF como un subyacente en el dibujo actual a través de la línea de comandos.

#### 21.32.2 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:** Introduzca ~ para abrir el cuadro de diálogo **seleccionar archivo subyacente de 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.



## 21.33 RECORTEPDF comando

Recorta un PDF subyacente con un límite.



Ícono:

### 21.33.1 Descripción

Recorta una capa inferior de PDF con un límite rectangular o poligonal e invierte el límite.

### 21.33.2 Opciones dentro del comando

#### Archivo de capa inferior PDF

Selecciona la capa inferior del PDF que se va a recortar haciendo clic en el borde del PDF.

#### EN

Activa el límite de recorte. El área fuera del límite de recorte está oculta a la vista.

#### OFF

Desactiva el límite de recorte. Todo el fondo del PDF es visible. El límite de recorte se guarda.

#### Eliminar

Elimina un límite de recorte existente.

#### Invertir

Invierte el límite de recorte. Si el PDF subyacente fuera del límite de recorte está oculto antes, será visible después y el PDF subyacente dentro del límite de recorte estará oculto. Utilice esta opción para invertirlo, de modo que la parte del PDF dentro del límite esté oculta y que el exterior esté visible.

**Nota:** : Puede que le resulte más cómodo utilizar la sección Miscelánea del panel Propiedades para activar y desactivar el recorte e invertirlo.

#### Nuevo

Dibuja un nuevo límite de recorte. Es necesario especificar el tipo.

#### Poligonal

Dibuja límites de recorte de varios lados. El punto inicial y el siguiente se especifican mediante la selección de puntos.

**Nota:** Para deshacer el último punto, pulse U.

#### Rectangular

Dibuja un límite de recorte rectangular eligiendo dos esquinas opuestas.

## 21.34 IMPORTARPDF comando

Importa un PDF y convierte su contenido en entidades CAD simples.



Icono:



### 21.34.1 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

### 21.34.2 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.

### 21.34.3 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.

### 21.35 -IMPORTARPDF comando

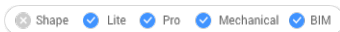
Importa un PDF y convierte su contenido en entidades CAD simples.



Para obtener más información, consulte el comando -IMPORTARPDF.

### 21.36 CAPASPDF comando

Activa la visualización de las capas en las subcapas del PDF.



#### 21.36.1 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.

### 21.37 PDFOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportar PDF** expandida.



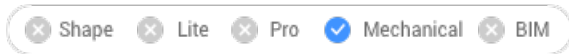


### 21.37.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportar PDF** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

### 21.38 PDIM comando

Crea varios tipos de dimensiones como entidades ACM en un único flujo de trabajo. Es un comando AMPOWERDIM.



Ícono:

**Hay dos casos de uso para activar las entidades mecánicas:**

- 1 **Al crear un nuevo dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Inicie un nuevo plano utilizando una plantilla Mechanical2d.
- 2 **Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas:**
  - a Configure la variable del sistema LOADMECHANICAL2D en ON (1).
  - b Abra un dibujo ACM existente e inicie la creación de símbolos especiales.

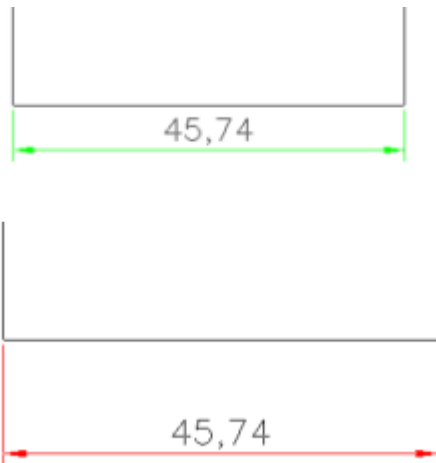
**Nota:**

- Estas dimensiones son compatibles con la aplicación mecánica heredada AutoCAD® .
- El símbolo se añadirá a la capa AM\_5.
- Después de abrir un plano que contiene entidades mecánicas, llenar otros planos con datos relacionados con la mecánica se realizará a pedido en contraste con las versiones anteriores. Será posible cuando un usuario copie las entidades relacionadas con la mecánica al dibujo de vainilla. En el caso de la copia, las entidades que no están relacionadas con los datos mecánicos, un dibujo de vainilla no se llenará de datos mecánicos.
- Al abrir un dibujo que contiene entidades mecánicas, pero la variable de sistema LOADMECHANICAL2D está desactivada, se muestra una burbuja de advertencia en la barra de estado que describe la situación y proporciona un hipervínculo para activar y cargar inmediatamente los módulos mecánicos 2D.

#### 21.38.1 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**.

### 21.38.2 Opciones dentro del comando

#### Lineal

Crea dimensiones lineales apiladas. Inicia el comando ACOLINEAL.

**Nota:** Esta es la opción por defecto.

#### Texto

Define el ángulo del texto de cota. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_ANG para obtener este tipo de dimensión directamente.

#### Texto

Anula el texto de cota automático.

#### 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.

#### Rotado

Crea una cota girada. Mide la distancia entre dos puntos en una dirección que forma un ángulo con una línea que conecta los dos puntos. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_ROT para obtener este tipo de dimensión directamente.

#### Alineado

Crea una dimensión alineada. Inicia el comando ACOALINEADA. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_ALI para obtener este tipo de dimensión directamente.

#### Angular

Crea dimensiones angulares. Inicia el comando ACOANGULO. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_ANG para obtener este tipo de dimensión directamente.



### Radial

Crea una dimensión radial.

### Diámetro

Crea una cota de diámetro. Inicia el comando ACODIAMETRO. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_DIA para obtener este tipo de dimensión directamente.

### Radio

Crea una dimensión radial. Inicia el comando ACORADIO. Además, puede iniciar el comando AMPOWERDIM\_RAD para obtener este tipo de dimensión directamente.

### Opciones de ubicación

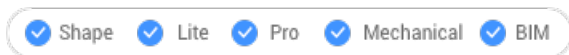
Especifica el objeto que se va a incluir para el cálculo de la referencia a distancia.

### Opciones

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

## 21.39 EDITPOL comando

Edita polilíneas.



Icono:

Alias: EDITPLINE, PE

### 21.39.1 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.

### 21.39.2 Opciones dentro del comando

#### Seleccionar polilínea para editar

Le permite seleccionar una polilínea para editar.

#### MUltiple

Le permite seleccionar múltiples polilíneas para editar.

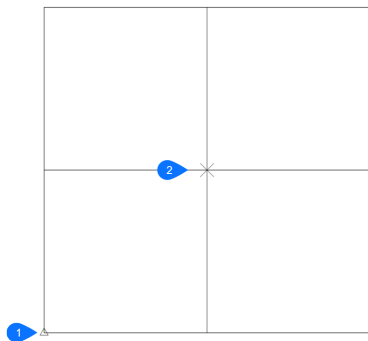
#### Editar vértices

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.

### Texto

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.

### 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 con 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.

### **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 se lee como **Abierta**.



### **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 Decurve (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.

### **Spline**

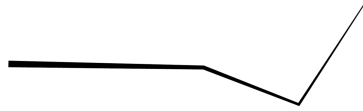
Convierte la polilínea en una spline.



**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.

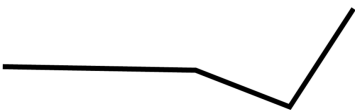
### AFilar

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 se lee **M abierta**.

### M abierto

Abre la malla 3D en la dirección m. Cuando la malla está abierta, esta opción lee **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 lee **M cerrado**.

### Deshacer

Deshace la última acción.

### salir

Sale del comando.

## 21.40 PEDITEXT comando

Edita vértices y segmentos de una polilínea.



Iconos:

### 21.40.1 Descripción

Edita vértices y segmentos de una polilínea interactivamente, sin primero seleccionar la polilínea.

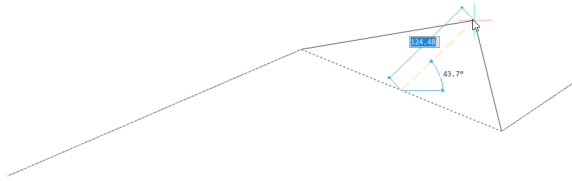


**Nota:** Este comando está pensado para ser utilizado con el cursor Quad. Consulte más información en el artículo **edición de polilíneas**, en la sección de **uso de las herramientas de edición de segmentos de polilínea en el quad**.

### 21.40.2 Opciones dentro del comando

#### Añadir vértice

Añade un vértice al segmento seleccionado.



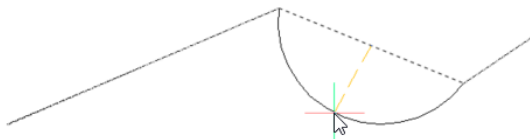
#### añadir vértice al Final

Añade un vértice hasta el final de la polilínea.



#### ajustar Bulto

Modifica el factor de abultamiento del segmento seleccionado.



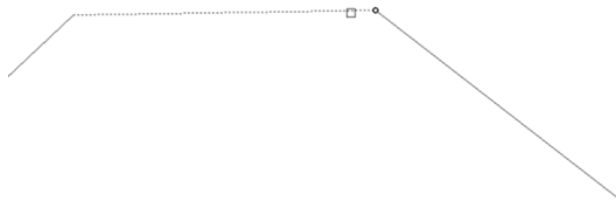
#### Eliminar segmento

Elimina el segmento seleccionado.

#### Eliminar vértice (D)

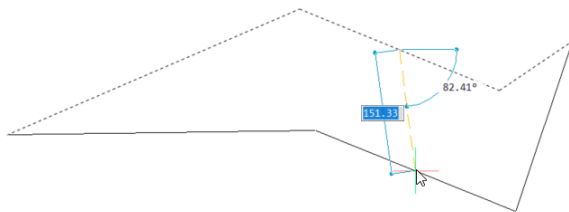
Eliminar vértice Active el vértice moviendo el cursor cerca del extremo deseado del segmento.

**Nota:** Un punto rojo marcará el vértice activo.



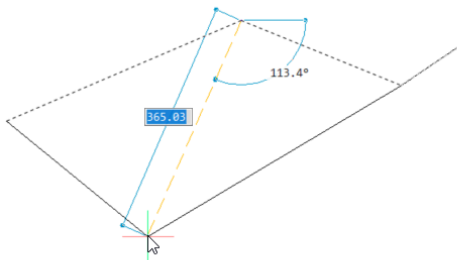
## Estirar segmento

Mueve el segmento seleccionado.



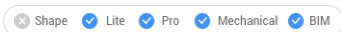
## Estire Vértice

Mueve el vértice seleccionado.



## 21.41 PERPENDICULAR comando

Alterna el ajuste de entidad **perpendicular**.



Ícono:

### 21.41.1 Descripción

Alterna el ajuste de entidad **perpendicular** para habilitar o deshabilitar la alineación perpendicular. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo, el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando



dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable del sistema OSMODE.

### 21.42 PCARA comando

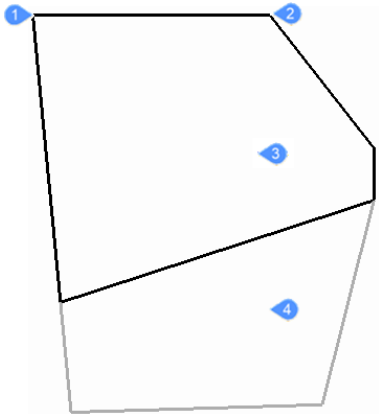
Dibuja mallas de varias caras.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

#### 21.42.1 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

#### 21.42.2 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.

### 21.43 COLOCARVISTA comando

Importar vistas con nombre desde un dibujo de origen.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 21.43.1 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.

**Nota:** No se permite colocar una vista con nombre en un diseño del dibujo de origen.

### 21.43.2 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 un diseño de espacio papel.

### 21.43.3 Opciones dentro del comando

#### Introduzca nombre de archivo

Introduzca nombre de archivo del archivo de origen desde el que se importarán las vistas.

#### Introduzca nombre de la vista para colocar

Introduzca nombre de la vista que desea importar.

?

Imprime una lista de las vistas con nombre en la ventana Historial de avisos, como:

#### Introduzca punto de origen de la vista

Especifique la ubicación de la esquina inferior izquierda de la vista nombrada.

## 21.44 PLANTA comando

Muestra el punto de vista del plano de los dibujos.

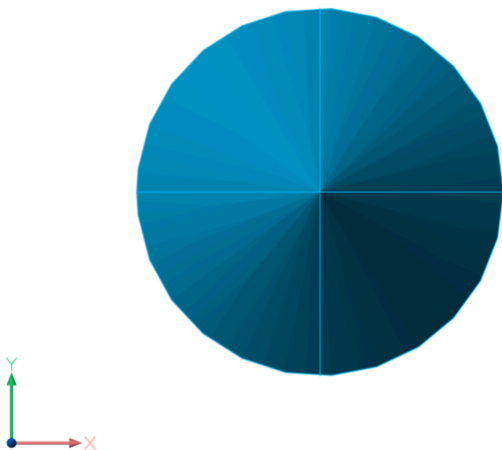
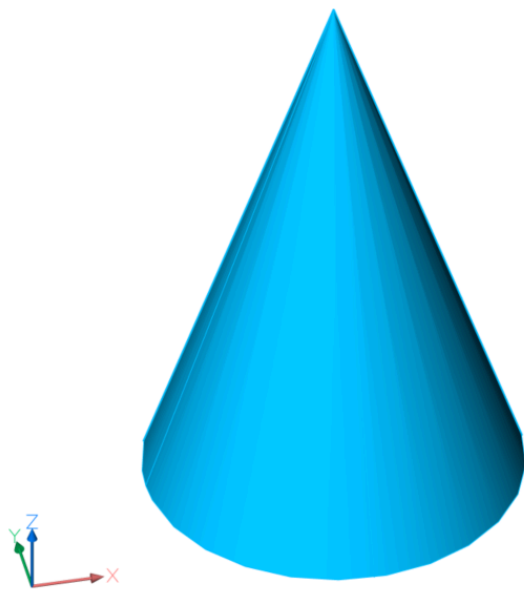


Ícono:

### 21.44.1 Descripción

Muestra el modelo 3D en la vista de plano que se ve directamente hacia abajo en el plano x,y.





## 21.44.2 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 mundial.



## Actual

Muestra la vista en planta del SCP actual.

## 21.45 POL comando

Crea una polilínea.

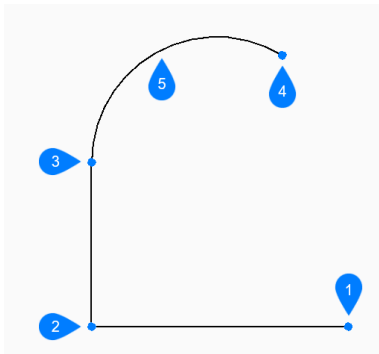


Ícono:

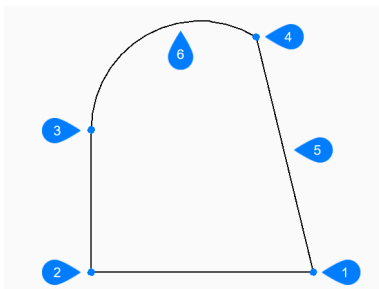
Alias: PL, POLYLINE

### 21.45.1 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 Comenzar
- 2 Siguiente
- 3 Siguiente
- 4 Final
- 5 Segmento de arco



- 1 Inicio/Fin
- 2 Siguiente
- 3 Siguiente



- 4 Siguiete
- 5 Cerrar
- 6 Segmento de arco

### 21.45.2 Método

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

- Inicio de la polilínea
- Último punto
- Seguido

### 21.45.3 Opciones dentro del comando

#### Inicio de la polilínea

Le permite comenzar a crear una polilínea especificando un punto inicial.

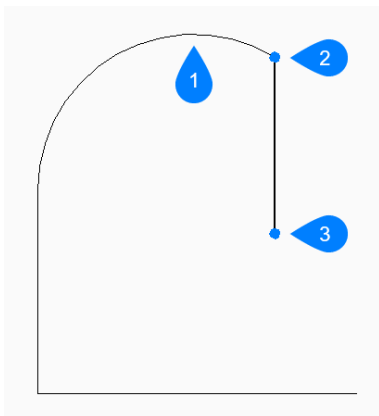
#### Establecer el siguiente punto

Especifica el siguiente vértice de la polilínea.

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

#### Último punto

Comience a crear una polilínea desde el último punto elegido entonces:



- 1 Último segmento dibujado
- 2 Último punto
- 3 Punto final

#### Dibujar arcos

Dibuja segmentos de arco de polilínea especificando el final del arco. El arco se dibuja tangente al segmento anterior.

#### Texto

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. Esto 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

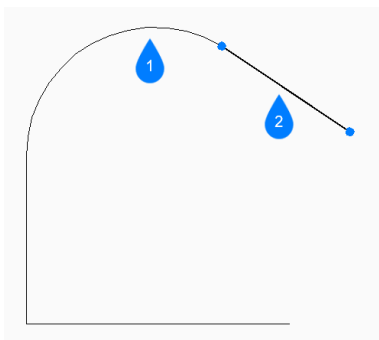
Especifique la distancia del segmento de línea después:

#### Ángulo del segmento

Especifique otro segmento de línea.

#### Seguido

Comience a crear un polisólido desde el último arco dibujado o segmento de línea, siguiendo su ángulo:



1 Último segmento dibujado

2 Seguido

#### 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. Esto termina el comando.

## **21.46 -TRAZADOR comando**

Traza los dibujos a las impresoras y a los archivos.



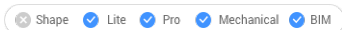
### **21.46.1 Descripción**

Abre el cuadro de diálogo **Imprimir** para especificar las opciones de impresión y obtener una vista previa o imprimir el dibujo actual.

**Nota:** Este comando agrega una marca de agua a la salida de impresión obtenida con una licencia Academic.

## **21.47 -TRAZADOR comando**

Traza los dibujos a las impresoras y a los archivos.



### **21.47.1 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.

### **21.47.2 Método**

Elija si desea proceder a una configuración detallada de la parcela.

### **21.47.3 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 peso 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

Limita 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.

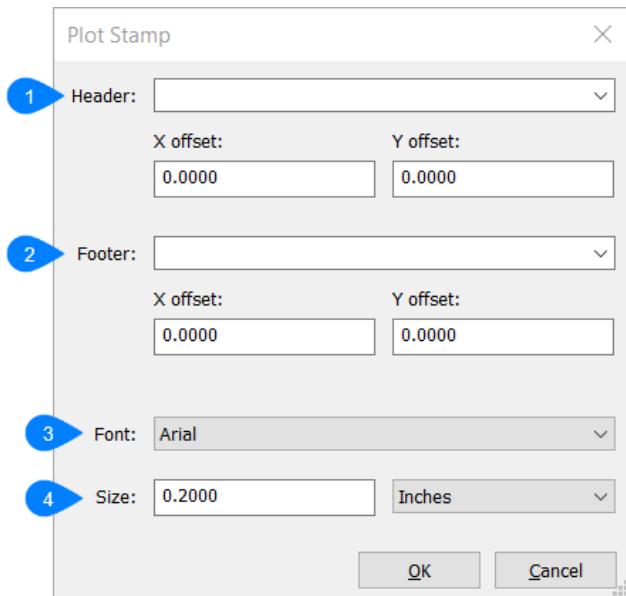
## 21.48 SELLOPLOT comando

Abre el cuadro de diálogo **sello de trazado**.



### 21.48.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sello de trazado** para agregar información sobre los planos al borde del dibujo trazado.



1 Cabecera

2 Pie de Página

3 Fuente

4 Tamaño

### 21.48.2 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.

### 21.48.3 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.

### 21.48.4 Fuente

Especifique la fuente utilizada para el plotstamp:

### 21.48.5 Tamaño

Especifica la altura del texto.

- Pulgadas: especifica la altura del texto en pulgadas.
- Milímetros: especifica la altura del texto en milímetros.

## 21.49 ESTILOTRAZ comando

Establece el estilo de trazado actual.





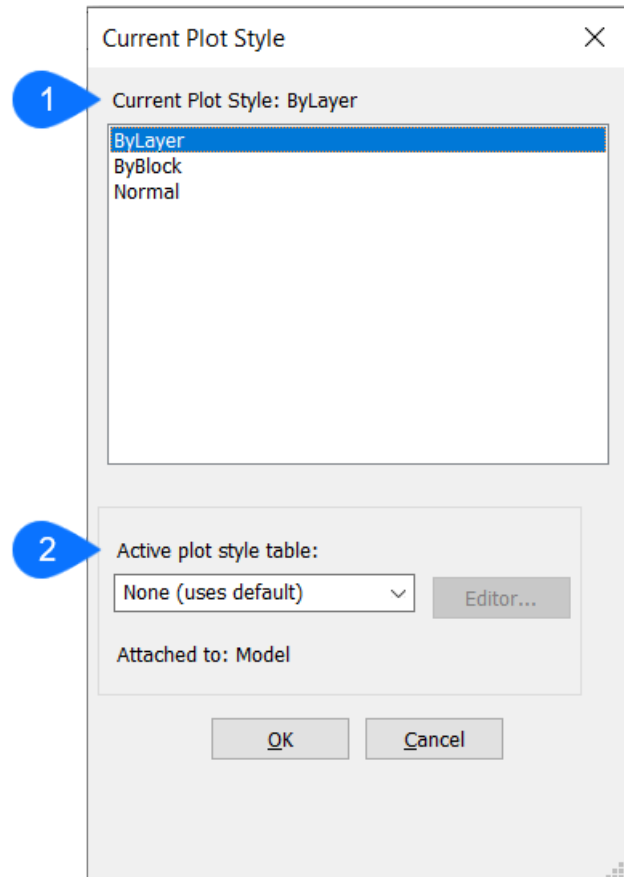


### 21.49.1 Descripción

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 trazado actual** permite definir el estilo de trazado actual.



1 Estilo de Impresión Actual

2 Tabla de estilo de trama activa

### 21.49.2 Estilo de Impresión Actual

Establece el estilo de trazado actual para el dibujo. Puede elegir entre:

- **ByLayer:** utiliza el estilo de trazado de la capa de la entidad.
- **ByBlock:** utiliza el estilo de trazado del bloque al que está asignada la entidad.
- **Normal:** utiliza el estilo de trazado normal. Se utilizan las propiedades predeterminadas de la entidad.

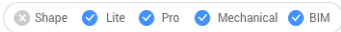
### 21.49.3 Tabla de estilo de trama activa

Muestra los nombres de los archivos STB (abreviatura de "tabla de estilo"). Para editar la tabla de estilo de trazado elegida, haga clic en 'Editor...'. Se muestra el cuadro de diálogo **Editor de tablas de estilos de trazado**.



### 21.50 ADMINTRAZ comando

Crea y edita los ajustes del trazador.

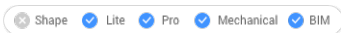


#### 21.50.1 Descripción

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.

### 21.51 PLT2DWG comando (Express Tools)

Importa archivos de gráficos HPGL al plano actual.



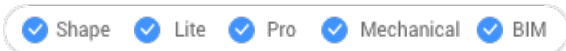
Ícono: 

#### 21.51.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **seleccionar archivo de trazado para importar** que le permite elegir un archivo PLT para abrirlo.

### 21.52 PNGOUT comando

Guarda las entidades del dibujo actual en un archivo PNG.

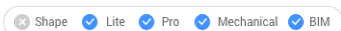


#### 21.52.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **guardar png** para guardar las entidades del dibujo actual en un .png La vista actual especifica qué datos incluir en la imagen.

### 21.53 PUNTO comando

Crea un punto.

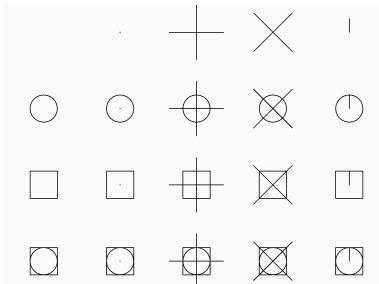


Ícono: 

Alias: PO

#### 21.53.1 Descripción

Crea uno o varios puntos, controlando su tamaño y estilo.



## 21.53.2 Método

Cree un único punto, representado por un punto, especificando la ubicación del punto.

## 21.53.3 Opciones dentro del comando

### Ubicación del punto

Especifica la ubicación del punto.

### Configuración de puntos...

Abre el cuadro de diálogo **Configuraciones** para especificar el modo de visualización y el tamaño de los puntos.

### Multiples puntos

Dibuja varios puntos hasta que presiona la tecla **Enter** para finalizar el comando.

## 21.54 NUBEPUNTOS comando

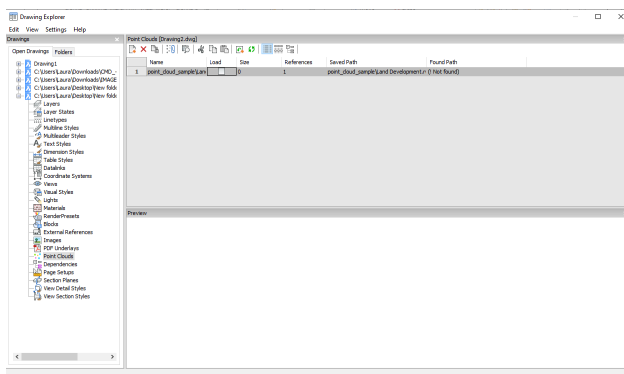
Gestiona los archivos de nubes de puntos.



Ícono:

### 21.54.1 Descripción

Muestra la categoría de **nubes de puntos** del **explorador de dibujos**:



### 21.54.2 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. Si no se encuentra 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 debería coincidir con la ruta guardada en la mayoría de los casos.

## 21.54.3 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 definiciones de tipo de línea.

### Invertir selección.

Anula la selección actual y viceversa.

### Ejecutar búsqueda extendida de adjuntos faltantes

Ejecuta una búsqueda ampliada de adjuntos faltantes.

## 21.55 POINTCLOUDALIGN comando

Gira la nube de puntos para alinearla de manera óptima con los ejes X e Y.



Ícono:

### 21.55.1 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.

### 21.55.2 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.

## 21.56 ENLAZARNUBEPUNTOS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



Ícono:

### 21.56.1 Método

Seleccione un archivo o una carpeta, especifique el nombre de los datos de la nube de puntos, escriba una unidad para la coordenada de puntos y, a continuación, adjúntela desde el cuadro de diálogo **Adjuntar nube de puntos** (consulte el artículo relacionado con el **cuadro de diálogo Adjuntar nube de puntos**).

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 de globo cuando está listo.

#### 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.

### 21.56.2 Opciones dentro del comando

#### Archivo

Abre el cuadro **de diálogo Preprocesar Archivo(s) de datos de nube de puntos**, desde el que debe seleccionar un archivo de nube de puntos para adjuntarlo (consulte **Preprocesar Archivo(s) de datos de nube de puntos cuadro de diálogo** artículo relacionado).

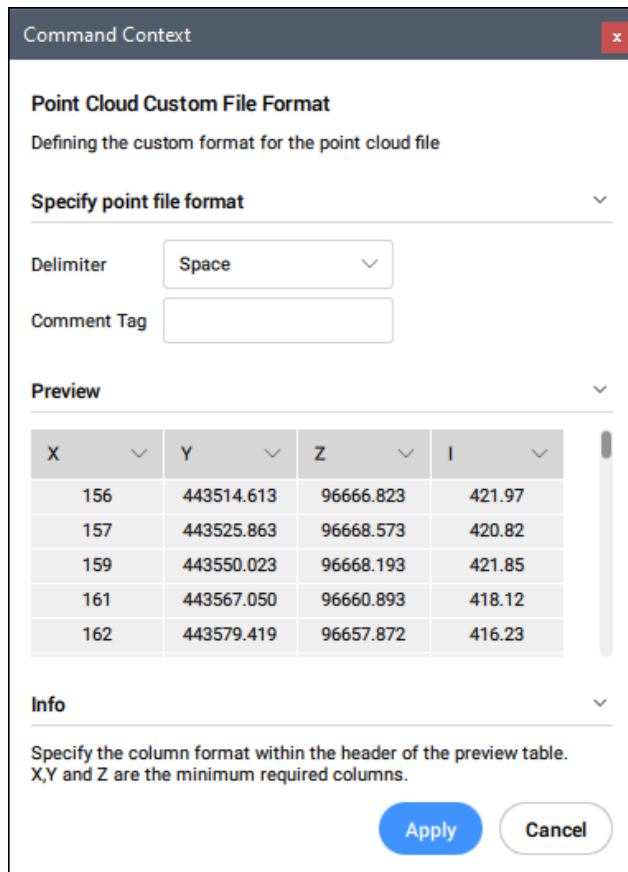
Los tipos de archivos admitidos son: \*.e57, \*.hspc, \*.las, \*.laz, \*.lgx, \*.pack, \*.pts, \*.ptx, \*.rcp, \*.rcs, \*.rdbx, \*.rsp, \*.zfs.

**Nota:** Para MacOS/Linux, aún no se admite la importación de archivos \*.rsp y \*.rdbx.

#### 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.

**Nota:** 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. Cuando se selecciona un formato de archivo no compatible, 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**. Para poder seleccionar un formato de archivo no compatible, seleccione **todos los archivos (\*)** en el cuadro de diálogo abrir archivo/carpeta.



## Especificar formato de archivo de puntos

Definición del formato personalizado para el archivo de nube de puntos

### Delimitador

Establece un delimitador de la lista desplegable.

### etiqueta de comentario

Define una etiqueta de comentario. Cualquier contenido después de esta etiqueta en la misma línea se ignora.

### Previsualizar

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** , donde debe seleccionar una carpeta para importar.

### Alternar ignorar etiquetas geográficas

Alterna ignorar etiquetas geográficas, disponible en la línea de comando cuando la variable de sistema POINTCLOUDIGNOREGEOTAGS se establece en 0.

## 21.57 -ENLAZARNUBEPUNTOS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.57.1 Descripción

Adjunta archivos de nubes de puntos (que fueron previamente convertidos al formato BPT de BricsCAD) al dibujo actual a través de la línea de comandos.

### 21.57.2 Opciones dentro del comando

#### Datos de entrada

Permite especificar el vínculo de nube de puntos que se va a enlazar al dibujo actual.

#### Alternar etiquetas geográficas

Alterna entre usar o ignorar etiquetas geográficas.

#### Introduzca el vector de traslación

Introduzca las coordenadas vectoriales de traslación o especifíquelas en la pantalla.

#### Ángulo de rotación

Especifique el ángulo de rotación o especifíquelo en la pantalla.

#### Factor de Escala

Especifique el factor de escala o especifíquelo en la pantalla.

## 21.58 POINTCLOUDBUBBLEVIEWER comando

Abre el **visor de burbujas**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.58.1 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 referenciadel panelAdministrador 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.

### 21.58.2 Visor de burbujas

Dependiendo del formato de archivo original de la nube de puntos y del tipo de escáner utilizado durante el escaneo (estático o cinemático), es posible que se muestren burbujas (esferas verdes) o puntos de referencia (esferas azules) en todas las ubicaciones de escaneo. En estas ubicaciones, experimentará las representaciones visuales más realistas al abrir el **Visor de burbujas**.

**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.

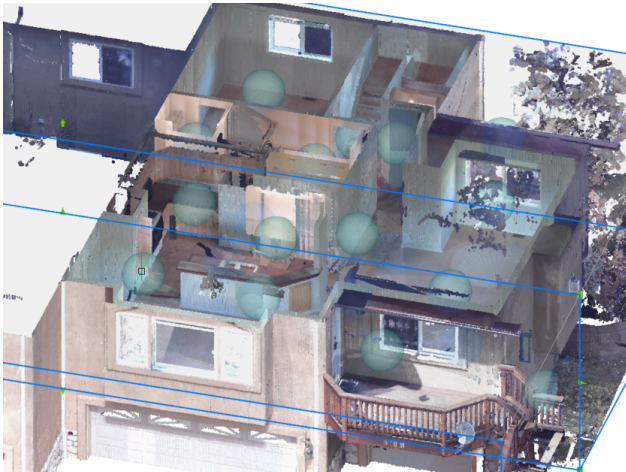




**Nota:** Las burbujas tienen información de profundidad y se pueden usar para algoritmos como ajustar planar y ajustar cilindro.

**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 puramente a partir de las imágenes capturadas que no tienen información de profundidad. Tienen una funcionalidad exclusivamente de visualización y no se pueden utilizar para otros algoritmos.



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.

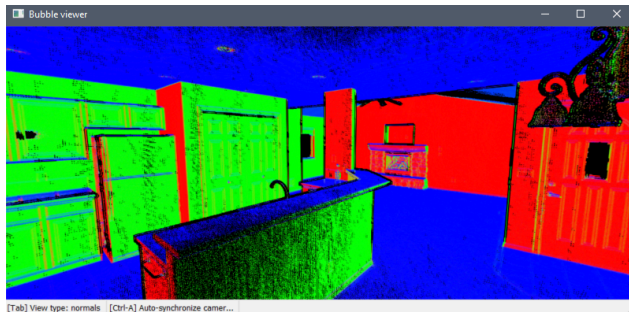
Acérquese y aléjese con la rueda del ratón.



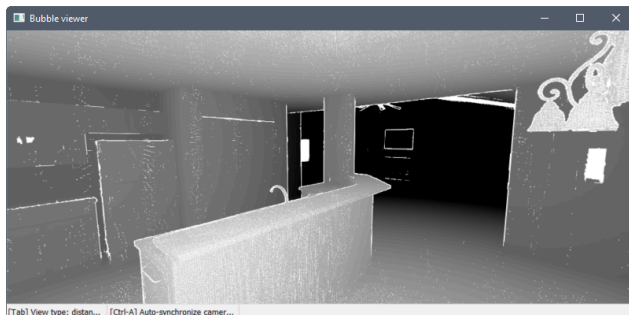


Presione la tecla **Tab** para recorrer tres modos visuales diferentes (tipos de vista).

- 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 de dibujo para que coincida con el **visor de burbujas** pulsando **Ctrl+A**.

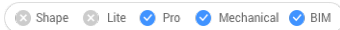
**Nota:** Cambie el tamaño de las burbujas mostradas desde la pestaña **Configuración de renderizado** del **Administrador de nubes de puntos**. Desde aquí también puede desactivar la visualización de burbujas de nubes de puntos. En el caso de las nubes de puntos recortadas, puede optar por mostrar solo las burbujas no recortadas (consulte el artículo **Panel del administrador de nubes de puntos**).

**Nota:** Durante los comandos que solicitan la selección de un punto, por ejemplo (poli)líneas, puede utilizar el **Visor de burbujas** para ajustar a los puntos de la nube de puntos.



### 21.59 POINTCLOUDCLASSIFY comando

Asigna clases a cada punto de una nube de puntos.



Ícono:

#### 21.59.1 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.

#### 21.59.2 Preparación de las bibliotecas clasificadoras

- 1 Descargue las bibliotecas clasificadoras desde [aquí](#).
- 2 Descomprima el archivo.
- 3 Copie el contenido de la carpeta en la BricsCAD 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 BricsCAD carpeta de instalación es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD en\_US*.

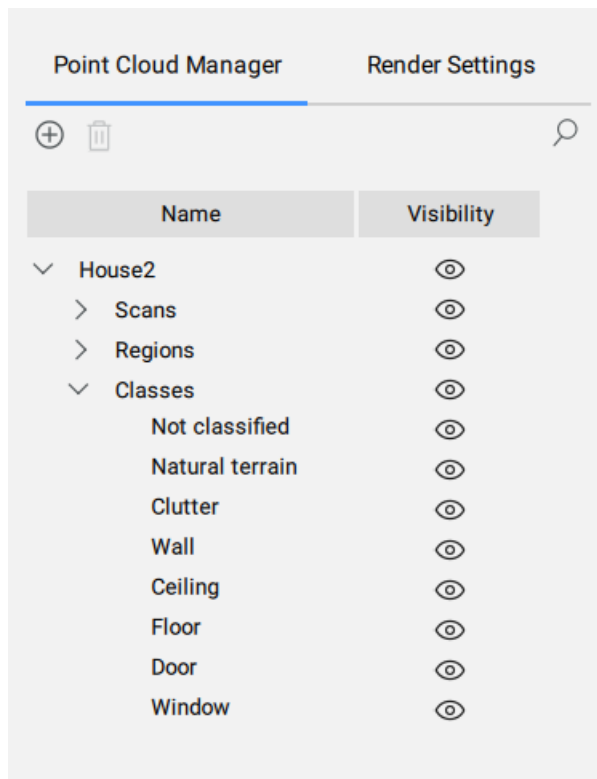
**Importante:** Debe volver a ejecutarse BricsCAD después de copiar las bibliotecas clasificadoras.

Si se cumplen todos los requisitos anteriores y las bibliotecas se copian correctamente, el comando POINTCLOUDCLASSIFY ejecutará el clasificador.

#### 21.59.3 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.

**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).

**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 Genere volúmenes de sección que contengan diferentes plantas del edificio mediante el comando POINTCLOUDDETECTFLOORS. Es posible que los límites verticales de las secciones no sean precisos, así que ajústelos si es necesario. Los volúmenes de sección deben contener el piso y el techo de histórico del edificio.
- 2 Seleccione una de las secciones generadas y ejecute el comando POINTCLOUDDETECTROOMS para detectar diferentes habitaciones en la planta seleccionada. Los resultados aparecerán en **Edificio** en el panel **Administrador de nubes de puntos** .



### 21.59.4 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.

#### 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.

### 21.60 POINTCLOUDCOLORMAP comando

Colorea la nube de puntos.



Ícono: 

#### 21.60.1 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.

#### 21.60.2 Método

El Panel de contexto de los comandos **Mapa de color de la nube de puntos** se muestra automáticamente cuando se ejecuta el comando. Puede especificar los parámetros del mapa de colores y los esquemas de color.

#### 21.60.3 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.



**Point Cloud Color Map**  
Assigns colors to point cloud points according to selected color scheme and stylization.

**1 Color map parameters**

Color Stylization: Intensities

Color Scheme: Spectrum

Intensity Remap: None

Use Gradient: No Yes

Use Inverted: No Yes

**2 Intensity Range**

Use full data range:

Out of range values: Scan

Intensity min: 0 max: 63000

**3 Chosen color scheme**

Nr Colors: 6

Name: Spectrum

#ff0000

#ffff00

#00ff00

#00ffff

#0000ff

#ff00ff

Save Delete

**4 Auto Apply**  Apply Close

- 1 Parámetros del mapa de colores
- 2 Rango de intensidad
- 3 Esquema de color elegido
- 4 Aplicar automáticamente

### Parámetros del mapa de colores

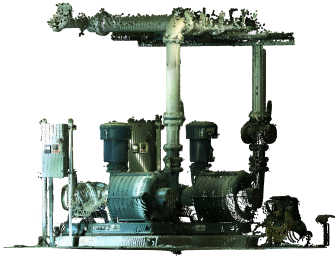
Le permite establecer los parámetros del mapa de colores.



### 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.



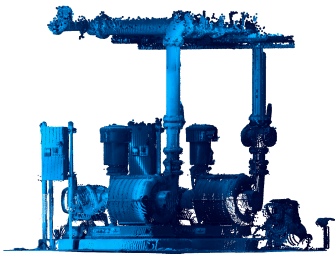
**Objeto:** utiliza el color asignado a la entidad de nube de puntos en el archivo DWG. Este color se puede recuperar y cambiar a través del panel **Propiedades** con la nube de puntos seleccionada.

**Elevación:** asigna colores en función de la elevación de los puntos mediante un mapa de colores especificado.

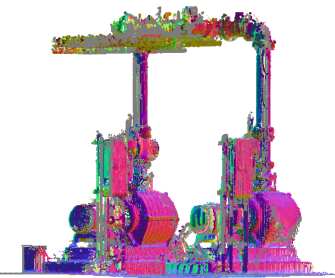


**Intensidades:** asigna colores según su valor de intensidad en función del mapa de colores especificado.

**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.



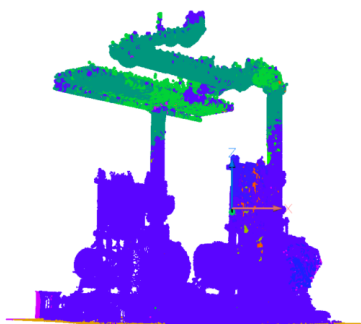
**Normales:** asigna colores a puntos según sus normales utilizando el mapa de colores especificado.







**Clasificación:** asigna colores a los puntos en función de su clasificación utilizando el mapa de colores especificado.



**Nota:** Si los puntos no están clasificados, utilice el comando POINTCLOUDCLASSIFY antes de utilizar el comando POINTCLOUDCOLORMAP.

### 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 zonas más oscuras, seleccione una de las dos funciones para aplicar primero 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:

Especifique si desea usar 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 de intensidad

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 con AutoCAD. Haga clic en el color que aparece en el **esquema de color** seleccionado para abrir el cuadro de diálogo **Elegir un color** que le permite seleccionar un nuevo color.

### Número de colores

Especifica el número de colores utilizados en el **esquema de color**. Introduzca un valor para cambiar este número.

### Nombre

Especifica un nombre para la nueva **combinación de colores** personalizada.

### Guardar

Guarda las modificaciones realizadas en el esquema de color. Si no se especifica ningún nombre en el campo **Nombre**, se actualiza la **combinación de colores** actual.

### Eliminar

Elimina la **combinación de colores** personalizada seleccionada.

### Aplicar automáticamente

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**.

## 21.61 POINTCLOUDCOMPRESS comando

Comprime una entrada de la caché de nubes de puntos.





### 21.61.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Proporcione una caché de nube de puntos** donde puede seleccionar una carpeta de caché de nube de puntos. Dentro de la carpeta seleccionada, los archivos de datos en la ruta relativa Data/\*.**pnt** se comprimirá. La extensión de los archivos de datos cambiará de **.pnt** a **.pnz**.

La relación de compresión se muestra en la línea de comandos.

**Nota:** Si FILEDIA =0, debe especificar la ubicación de la carpeta de caché de nube de puntos en la línea de comandos.

**Nota:** Puede ser necesario comprimir y descomprimir manualmente un archivo de caché de nube de puntos en caso de intercambio de datos entre las versiones BricsCAD V21 y V22. BricsCAD V22 puede funcionar perfectamente con datos comprimidos o no comprimidos, pero BricsCAD V21 solo funciona con datos no comprimidos.

**Nota:** Configure la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER como prefiera.

### 21.62 POINTCLOUDCROP comando

Crea un límite de cultivo en una nube de puntos.



Iconos:

#### 21.62.1 Descripción

Crea un límite de recorte en una nube de puntos adjunta para limitar los puntos mostrados a un área específica. Si el dibujo actual solo tiene una nube de puntos adjunta, se selecciona automáticamente para la operación de recorte. Si el dibujo actual tiene más de una nube de puntos adjunta, se le solicitará que seleccione la nube de puntos que desea recortar.

#### 21.62.2 Método

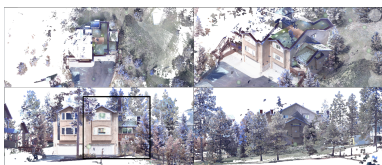
Recorta una entidad de nube de puntos, mostrando solo la parte de la nube de puntos dentro o fuera de un volumen prismático o cilíndrico.

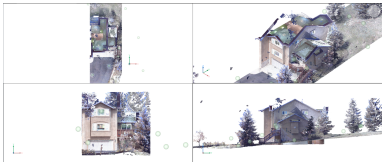
#### 21.62.3 Opciones dentro del comando

##### 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.

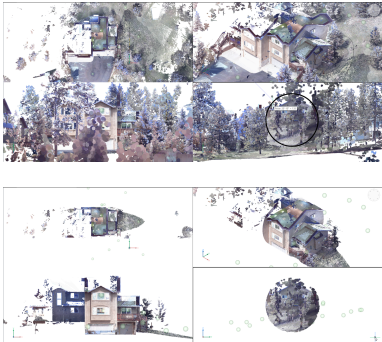




## Circular

Crea un recorte cilíndrico

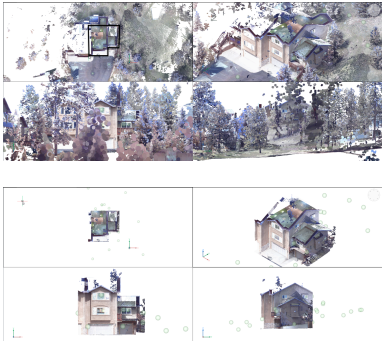
**Nota:** El límite de recorte crea un volumen circular de puntos perpendiculares a la vista en la que lo ha definido.



## Poligonal

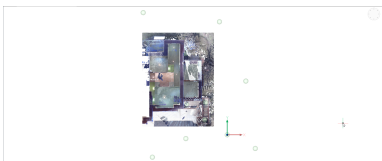
Crea un recorte poligonal prismático.

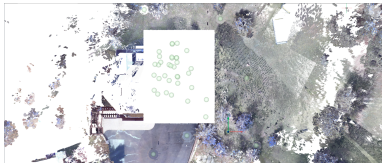
**Nota:** El límite de recorte crea un volumen poligonal de puntos perpendiculares a la vista en la que se ha definido.



## Invertir

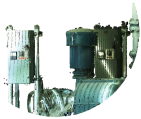
Invierte el recorte actual. Cambia entre Interior/Exterior.





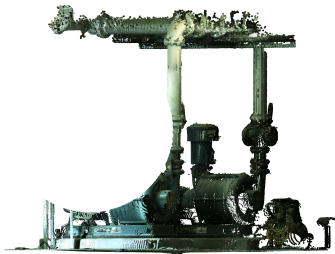
## Dentro

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.



## showToggle

Activa/desactiva el recorte actual.

## removeLast

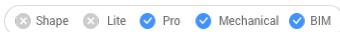
Elimina el volumen de recorte añadido más recientemente.

## removeAll

Elimina todo el recorte.

## 21.63 POINTCLOUDCROPSOLID comando

Convierte un sólido/polisólido extruido en un sólido de cultivo.



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.

### 21.63.1 Método

Existen dos métodos para convertir los sólidos o polisólidos en un sólido de cultivo:

- Dentro



- Fuera

### 21.63.2 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/externo de un sólido de recorte desde el panel de **propiedades**.

### 21.64 POINTCLOUDCOMPRESS comando

Descomprimir una entrada de la caché de nubes de puntos.

#### 21.64.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Por favor, proporcione un caché de nubes de puntos** donde puede seleccionar una carpeta de caché de nubes de puntos. Dentro de la carpeta seleccionada, los archivos de datos en la ruta relativa Data/\*.pnz será descomprimido. La extensión de los archivos de datos cambiará de .pnz a .pnt.

La relación de compresión se muestra en la línea de comandos.

**Nota:** Si FILEDIA =0, debe especificar la ubicación de la carpeta de caché de nube de puntos en la línea de comandos.

**Nota:** Puede ser necesario comprimir y descomprimir manualmente un archivo de caché de nube de puntos en caso de intercambio de datos entre las versiones BricsCAD V21 y V22. BricsCAD V22 puede funcionar perfectamente con datos comprimidos o no comprimidos, pero BricsCAD V21 solo funciona con datos no comprimidos.

**Nota:** Configure la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER como prefiera.

### 21.65 POINTCLOUDDELETEITEM comando

Borra los archivos de nubes de puntos.

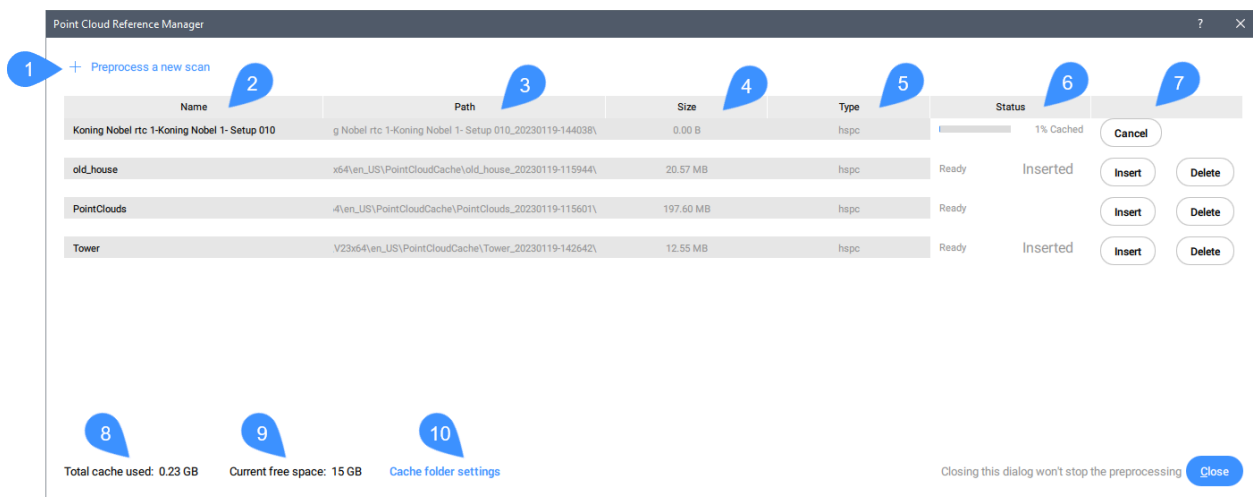


Ícono: 

#### 21.65.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de referencia de nubes de puntos** para eliminar los 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 nuevo escaneo
- 2 Nombre
- 3 Ruta
- 4 Tamaño
- 5 Tipo
- 6 Estado
- 7 Área de acción
- 8 Caché total utilizada
- 9 Espacio libre actual
- 10 Configuración de la carpeta de caché

## 21.65.2 Procesar un nuevo escaneo

Adjunta un archivo de nube de puntos iniciando el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

## 21.65.3 Nombre

Muestra el nombre del archivo 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.

## 21.65.4 Ruta

Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos.

## 21.65.5 Tamaño

Muestra el tamaño del archivo de la nube de puntos en MB.



### 21.65.6 Tipo

Muestra a qué tipo se ha preprocesado el archivo insertado. Si la variable de sistema POINTCLOUDHSPC está activada, el archivo se inserta como un tipo HSPC.

### 21.65.7 Estado

Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos:

- **Barra de progreso:** el archivo está en preprocesamiento.
- **Listo:** disponible para **Insertar** o **Borrar**.
- **Insertado:** el archivo se inserta en el dibujo actual.

### 21.65.8 Área de acción

#### Cancelar

Le permite interrumpir el preprocesamiento del archivo. Una vez que el archivo de nube de puntos está preprocesado y listo para usar, el botón **Cancelar** desaparece.

#### Insertar

Abre el cuadro de diálogo **Adjuntar Nube de Puntos** y adjunta el archivo de nube de puntos en el dibujo actual.

**Nota:** Varias inserciones pueden tener el mismo nombre de nube de puntos o uno diferente.

#### Eliminar

Elimina el archivo de la nube de puntos de la caché.

**Nota:** También elimina todas las inserciones (si las hay) de esa nube de puntos en el dibujo actual.

### 21.65.9 Caché total utilizada

Especifica la cantidad total de caché utilizada.

### 21.65.10 Espacio libre actual

Muestra la cantidad total de caché disponible.

### 21.65.11 Configuración de la carpeta de caché

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para establecer el valor de la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER que especifica las carpetas donde se almacenan los archivos de caché de nube de puntos.

## 21.66 POINTCLOUDDELETEITEM comando

Borra los archivos de nubes de puntos.



### 21.66.1 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.



### 21.66.2 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.

### 21.67 POINTCLOUDDetectFloors comando

Genera secciones de volumen.



Ícono:

#### 21.67.1 Descripción

Genera secciones de volumen para cada piso encontrado en una nube de puntos que representa un edificio.

**Nota:** El comando POINTCLOUDDetectFloors se utiliza como un paso en el flujo de trabajo de escaneo a BIM de nubes de puntos. Consulte el artículo **Flujo de trabajo de escanear a BIM de nube de puntos**.

#### 21.67.2 Opciones dentro del comando

##### Completo

Detecta automáticamente los suelos de toda la nube de puntos.

##### Selección

Especifique el área de la nube de puntos en la que se van a detectar los suelos.

**Nota:** Ajuste la posición y/o el tamaño de una sección de volumen detectada seleccionándola (haga clic en la línea de la sección de volumen) y utilizando los pinzamientos verdes.

##### Crear elementos espaciales

Elija **sí** para permitir que el comando cree elementos espaciales en función de la altura de los pisos detectados.

**Nota:**

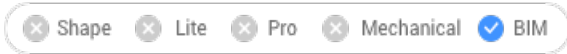
- Los elementos espaciales recién definidos se pueden visualizar en el cuadro de diálogo **administrador de ubicaciones espaciales** al que se puede acceder ejecutando el comando BIMSPATIALLOCATION.
- Con la **Story Bar** abierta (la variable del sistema STORYBAR está configurada en 1 o 2), puede cambiar fácilmente entre los pisos definidos en el **modo de vista superior** para comenzar a crear muros.





## 21.68 Comando POINTCLOUDDetectRooms

Asigna cada punto a una habitación.



Ícono:

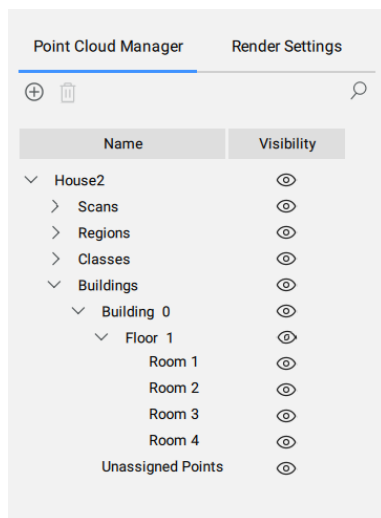
### 21.68.1 Método

El comando busca espacios cerrados en una nube de puntos que podrían formar habitaciones y los clasifica en diferentes habitaciones.

Seleccione una o más secciones de volumen que representen las plantas del edificio (para ejemplo, el resultado del comando POINTCLOUDDetectFloor) y, a continuación, introduzca un edificio número que se asignará a las habitaciones detectadas.

**Nota:** The POINTCLOUDDetectRooms command is used as a step in the point cloud Scan to BIM workflow. See the article **Point cloud Scan to BIM workflow**.

The detected rooms are listed in the **Point Cloud Manager** panel (POINTCLOUDMANAGERPANELOPEN command) under **Buildings**.



Access different options from the **Point Cloud Manager** panel's context menus. Select items listed in the panel and right-click the selection:

**Nota:**

- La opción **Alternar visibilidad**, disponible en el menú contextual de cada elemento, le permite activar/desactivar la visibilidad del elemento seleccionado.
- Cuando esté disponible, la opción **Eliminar** elimina el elemento o elementos seleccionados de la lista y elimina la clasificación de los puntos correspondientes.

### Habitación

#### Editar

Permite editar el contorno de la habitación seleccionada.



Habilita la vista **superior** y permite cambiar la posición de 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 escribir 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. Habilita la vista **superior** y permite definir una polilínea cerrada.

## 21.69 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.



Ícono:

### 21.69.1 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 utilizando recortes mientras el panel **contexto del comando** está abierto.

Después de seleccionar la superficie plana, la superficie TIN o el sólido con el que se va a comparar la nube de puntos, se abre el panel **desviación de nube de puntos** contexto de comando para permitirle cambiar fácilmente la configuración.



**Point Cloud Deviation**  
Assigns colors to point cloud points to visualize closeness of fit with respect to its closest selected planar (sub)entity.

**Entities** *Select entities in drawing* ▾  
 Select entities in drawing   
 Entire drawing

**Deviation range parameters** ▾

Use Crops:

Crop Thickness:  cm

Good fit tolerance (G):  cm

Bad fit tolerance (B):  cm

Color Mode:  ▾

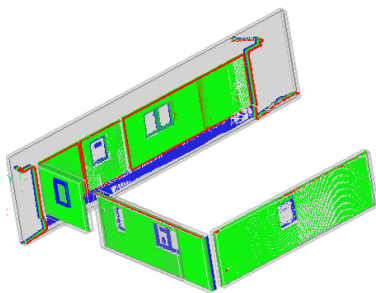
**Deviation Results** ▾

Vertical Bar  Pie Chart

Range	Category	Percentage
Out+		
+2B (+1 cm)	Bad+	28.45%
+B (+0.5 cm)	Intermed.+	0.00%
+G (+0.5 cm)	Good	48.80%
0		
-G (-0.5 cm)	Intermed.-	0.00%
-B (-0.5 cm)	Bad-	22.75%
-2B (-1 cm)		
Out-		

Keep Deviation Colors on Close

Auto Apply



## 21.69.2 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

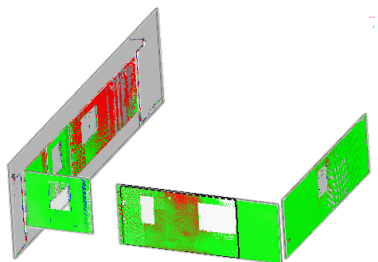
Extiende los colores continuamente

#### 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 de **barra vertical** y **gráfica 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.

## 21.70 POINTCLOUDDOLLHOUSE command

Hides all faces with normals in the viewing direction.



Icon:



### 21.70.1 Description

This feature allows easier viewing of an interior scan by hiding the points whose normal vectors point towards the camera.

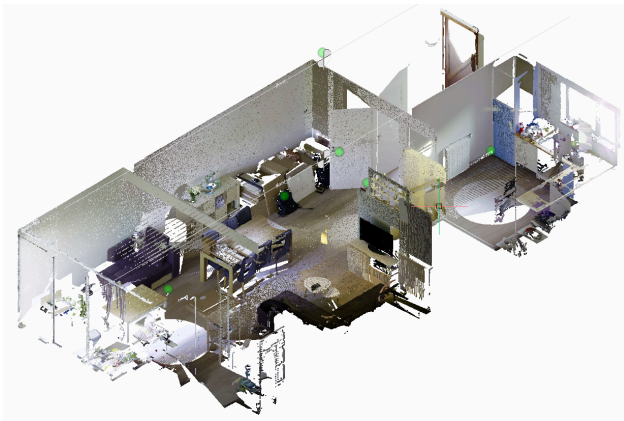
**Note:** The command is supported only for point clouds for which normal vectors information is available.

- For structured point cloud data, normal vectors are calculated during point cloud preprocessing. In case a point cloud has been preprocessed on an older BricsCAD version where normals have not yet been calculated, use the POINTCLOUDNORMALS command first.
- Normal vectors calculation requires a point cloud processed in HSPC format. Both POINTCLOUDHSPC and POINTCLOUDNORMALS system variables need to be set to On (the default value for both system variable is On).

### 21.70.2 Options within the command

#### Yes

Hides points with normals in the view direction.



#### No

Does not hide points with normals in the view direction.



### 21.71 POINTCLOUDEXPORT comando

Exporta las partes visibles de una nube de puntos a un archivo .pts, .Hspc o archivo.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 21.71.1 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).

## 21.72 -POINTCLOUDEXPORT command

Exports the visible parts of a point cloud via Command line.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.72.1 Method

Specify the export format. Then, insert the full path, file name, and the corresponding extension for the exported point cloud file.

### 21.72.2 Options within the command

#### Specify the export format

Allows you to choose the export format.

#### Pts

Exports the point cloud file to PTS format.

#### Laz

Exports the point cloud file to LAZ format.

## 21.73 POINTCLOUDFITCYLINDER comando

Crea cilindros en nubes de puntos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

### 21.73.1 Descripción

Este comando solo puede funcionar en el **Visor de burbujas**.

### 21.73.2 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.



## 21.73.3 Opciones dentro del comando

### Aceptar

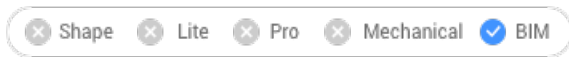
Acepta el nuevo cilindro insertado.

### Disminución

No acepta el nuevo cilindro insertado.

## 21.74 POINTCLOUDFITPLANAR comando

Crema una superficie plana o un sólido a partir de un punto de nube de puntos.



Ícono:

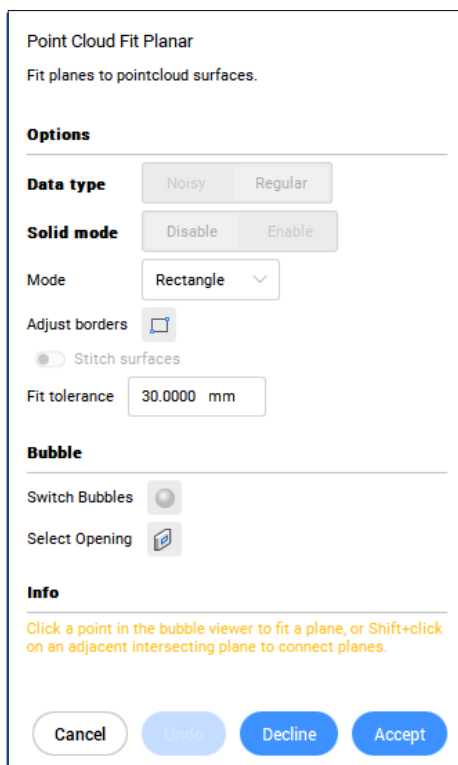
### 21.74.1 Método

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** .





### 21.74.2 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

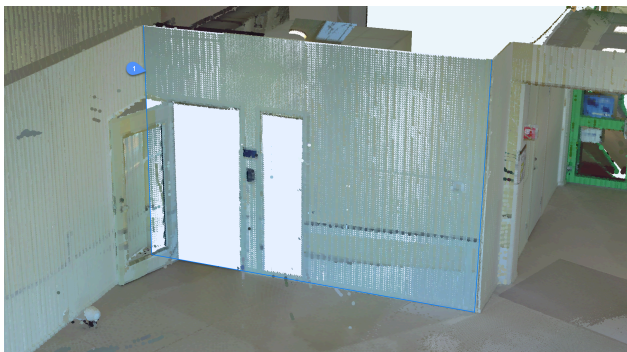
Especifica el punto de partida para crear una superficie plana o un sólido.

#### 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

Establezca un valor de tolerancia para el ajuste del plano.

### Aceptar

Acepta la superficie plana o el sólido actual.

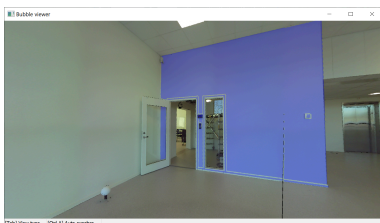
### Disminución

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.

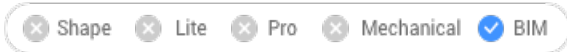
### Seleccionar apertura

Crea una apertura seleccionando un punto en una abertura de una superficie. Sólo está disponible en el modo burbuja.



### 21.75 POINTCLOUDFITROOMS comando

Crea sólidos correspondientes a las habitaciones detectadas en una nube de puntos.



Ícono:

#### 21.75.1 Método

El comando crea sólidos correspondientes a las habitaciones detectadas en una nube de puntos.

El comando sólo se admite para nubes de puntos para las que se dispone de información de vectores normales.

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 BricsCAD 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 datos de nubes de puntos no estructurados, la información de vectores normales se importa si está presente y se utiliza en el flujo de trabajo. De lo contrario, no se calcula y el comando no es compatible.

**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.

#### 21.75.2 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)

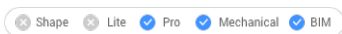
Seleccione **Sí** si las habitaciones tienen dos direcciones de pared perpendiculares.

Seleccione **No** si las habitaciones tienen direcciones de pared que no son perpendiculares.

**Nota:** El comando POINTCLOUDFITROOMS es una función beta y se desarrollará aún más. No se garantiza la compatibilidad con versiones anteriores.

### 21.76 POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION comando

Establece la ubicación geográfica en función de la nube de puntos.





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.

### 21.76.1 Método

Hay tres métodos:

- Geolocalización
- Transformar
- Relativo

### 21.76.2 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.

## 21.77 CERRARPANELADMINNUBEDEPUNTOS comando

Cierra el panel **Administrador de Nube de Puntos**.



### 21.77.1 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.

## 21.78 ABRIRPANELADMINNUBEDEPUNTOS

Abre el panel **Administrador de nubes de puntos**.

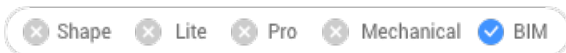


### 21.78.1 Descripción

Abre el panel **Administrador de nubes de puntos**.

## 21.79 POINTCLOUDMODIFYCLASS command

Adds points to a point cloud class.





### 21.79.1 Description

Allows you to select points in a point cloud to assign to a different class.

**Note:** Use the POINTCLOUDCLASSIFY command to automatically classify points in a point cloud.

### 21.79.2 Method

After launching the command, the indexes of the available classes are listed in the upper field of the Command line.

Enter the index of the class under which the points will be classified.

Choose the points selection type, select the points, then pres **Enter** to confirm the selection.

### 21.79.3 Options within the command

#### Rectangular

Activates the rectangular selection type.

#### Polygonal

Activates the polygonal selection type.

#### Selección

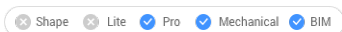
Permite añadir más puntos al conjunto de selección.

#### Finalizar.

Finaliza el proceso de selección y clasifica los puntos.

## 21.80 POINTCLOUDNORMALS comando

Calcula las normales utilizando el cálculo de la normal estructurada después del preprocesamiento.



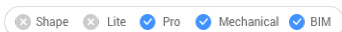
### 21.80.1 Descripción

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.

## 21.81 POINTCLOUDPOINTS\_SIZE\_MINUS comando

Disminuye el tamaño de visualización de los puntos de una nube de puntos.



Ícono:

### 21.81.1 Descripción

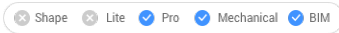
Disminuye el tamaño de visualización de los puntos en una nube de puntos para ver los puntos de escaneo individuales con mayor claridad. Esto reduce la variable del sistema POINTCLOUDPOINTS\_SIZE en uno.



Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

### 21.82 POINTCLOUDPOINTSISE\_PLUS comando

Aumenta el tamaño de los puntos en las nubes de puntos.



Ícono:

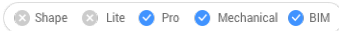
#### 21.82.1 Descripción

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 POINTCLOUDPOINTSISE en uno.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

### 21.83 POINTCLOUDPREPROCESS comando

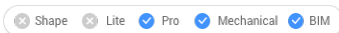
Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



**Nota:** Desde BricsCAD V20, este comando ha sido reemplazado por el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

### 21.84 -POINTCLOUDPREPROCESS comando

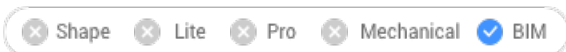
Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



**Nota:** Desde BricsCAD V20, este comando ha sido reemplazado por el comando -POINTCLOUDATTACH.

### 21.85 POINTCLOUDPROJECTSECTION comando

Genera automáticamente una imagen rasterizada 2D con líneas de contorno opcionales a partir de un cuadro de sección definido.



Ícono:

#### 21.85.1 Descripción

Abre el panel Contexto del comando.




Command Context ✕

Project Section

Create 2D projections of point clouds using section volumes.

**Entities** No entities selected

---

Select entities in drawing 

Entire drawing

**Projection Settings**

---

Pixel size  mm

Attach to  ▾

Resolution  ▾

Attachment point  Section plane

X-Y plane

Back plane

**Wall Detection Settings**

---

Detect walls

Search area  ▾

Wall distance  mm

Gap tolerance  mm

Angular tolerance  deg

Minimum length  mm

Overwrite old projection files

Remove old images/lines

**Nota:** Las opciones del comando POINTCLOUDPROJECTSECTION son idénticas a las del panel **Contexto del comando**.

## 21.85.2 Opciones dentro del comando

### cambiar Selección

Permite seleccionar los volúmenes de las secciones a proyectar.

### cambiar el tamaño de los Píxeles

Controla el tamaño de píxel de la imagen generada.

### Adjuntar a

Determina dónde se genera la imagen resultante. Le permite cambiar entre **Same.dwg** y **Nuevo destino**.

### El mismo dwg

La proyección se realiza en el mismo archivo.



### **Archivo Destino**

Crea un nuevo .dwg para hacer la proyección.

**Nota:** Puede sobrescribir un archivo anterior o crear uno nuevo.

### **Resolución**

Determina la resolución de la proyección. Le permite cambiar entre **Mejor** y **Adaptable**.

### **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.

### **Punto de enlace:**

Determina el punto de inserción de la imagen generada. Le permite cambiar entre **Plano de sección**, **Plano X-y** y **Plano posterior**.

### **Plano de sección**

Fija la proyección al plano de la sección.

### **Plano X-y**

Adjunta la proyección plana al plano X-Y.

### **Plano posterior**

Adjunta la proyección al plano posterior del volumen de la sección.

### **detectar Paredes**

Permite cambiar entre **Sí** y **No**.

### **Si**

Líneas que representan las paredes se generarán con la imagen rasterizada.

### **No**

Sólo se crea una imagen de trama.

### **Tolerancias**

Le permite modificar los parámetros que controlan el dibujo de línea 2D.

### **Área de búsqueda**

Permite cambiar entre **Volumen transversal** y **Distancia de la sección**.

### **Volumen transversal**

Detecta todas las paredes en las nubes de puntos. Esta opción se utiliza a menudo para generar planos de planta.

### **Distancia de la sección**

Detecta paredes en un radio determinado desde un plano. Esta opción se utiliza a menudo para generar secciones verticales.

### **Distancia a la pared**

Controla el área de búsqueda para la detección de muros.



## Hueco

Controla el área de búsqueda del algoritmo para dibujar líneas. Los huecos menores al valor especificado se cerrarán.

## Angular

Controla la tolerancia angular de las líneas generadas. Una tolerancia elevada dará lugar a 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.

## Sobreescribir

Permite cambiar entre **Sí** y **No**.

Si corresponde, sobrescribe los archivos de imagen antiguos en el disco relacionados con este volumen de sección.

## Eliminar antiguo

Permite cambiar entre **Sí** y **No**.

Si corresponde, elimina las imágenes o líneas agregadas anteriormente a este volumen de sección.

## 21.86 REFERENCIADEPUNTOS comando

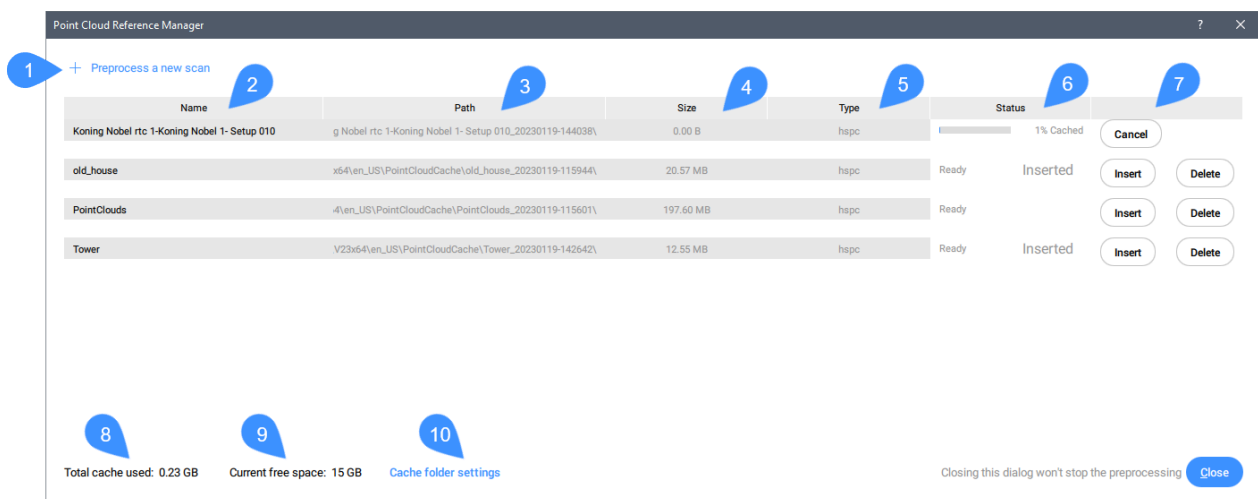
Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



Ícono:

### 21.86.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Administrador de referencia 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 nuevo escaneo
- 2 Nombre





- 3 Ruta
- 4 Tamaño
- 5 Tipo
- 6 Estado
- 7 Área de acción
- 8 Caché total utilizada
- 9 Espacio libre actual
- 10 Configuración de la carpeta de caché

### 21.86.2 Procesar un nuevo escaneo

Adjunta un archivo de nube de puntos iniciando el comando ENLAZARNUBEPUNTOS.

### 21.86.3 Nombre

Muestra el nombre del archivo 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.

### 21.86.4 Ruta

Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos.

### 21.86.5 Tamaño

Muestra el tamaño del archivo de la nube de puntos en MB.

### 21.86.6 Tipo

Muestra a qué tipo se ha preprocesado el archivo insertado. Si la variable de sistema POINTCLOUDHSPC está activada, el archivo se inserta como un tipo HSPC.

### 21.86.7 Estado

Muestra la ubicación del archivo de la nube de puntos:

- **Barra de progreso:** el archivo está en preprocesamiento.
- **Listo:** disponible para **Insertar** o **Borrar**.
- **Insertado:** el archivo se inserta en el dibujo actual.

### 21.86.8 Área de acción

#### Cancelar

Le permite interrumpir el preprocesamiento del archivo. Una vez que el archivo de nube de puntos está preprocesado y listo para usar, el botón **Cancelar** desaparece.

#### Insertar

Abre el cuadro de diálogo **Adjuntar Nube de Puntos** y adjunta el archivo de nube de puntos en el dibujo actual.



**Nota:** Varias inserciones pueden tener el mismo nombre de nube de puntos o uno diferente.

### Eliminar

Elimina el archivo de la nube de puntos de la caché.

**Nota:** También elimina todas las inserciones (si las hay) de esa nube de puntos en el dibujo actual.

### 21.86.9 Caché total utilizada

Especifica la cantidad total de caché utilizada.

### 21.86.10 Espacio libre actual

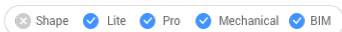
Muestra la cantidad total de caché disponible.

### 21.86.11 Configuración de la carpeta de caché

Abre el cuadro de diálogo **Configuración** para establecer el valor de la variable de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER que especifica las carpetas donde se almacenan los archivos de caché de nube de puntos.

## 21.87 -REFERENCIADEPUNTOS comando

Adjunta archivos de nube de puntos al dibujo actual.



### 21.87.1 Descripción

Enlaza archivos de nube de puntos al dibujo actual a través de la línea de comandos.

### 21.87.2 Método

Hay dos métodos:

- Importar una nueva nube de puntos.
- Cargar desde caché.

### 21.87.3 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.

#### Datos de entrada

Permite especificar el vínculo de nube de puntos que se va a enlazar al dibujo actual.

#### Alternar etiquetas geográficas

Alterna entre usar o ignorar etiquetas geográficas.

#### Introduzca el vector de traslación

Permite introducir las coordenadas vectoriales de traslación o especificarlas en la pantalla.



### Ángulo de rotación

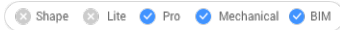
Permite introducir el ángulo de rotación o especificarlo en la pantalla.

### Factor de Escala

Permite introducir el factor de escala o especificarlo en la pantalla.

## 21.88 POINTCLOUDREGION comando

Crea regiones en una nube de puntos.



### 21.88.1 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.

#### Selección

Permite seguir seleccionando partes de la nube de puntos.

#### 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?

Permite cambiar 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.

## 21.89 POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN command

Opens the **Render Settings** tab in the **Point Cloud Manager** panel.





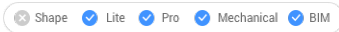
Icon:

## 21.89.1 Description

Opens the **Point Cloud Manager** panel with the **Render Settings** tab opened. The **Point Cloud Manager** panel appears at the same size and location that it did before it was closed or collapsed. Like any other dockable panel, the **Point Cloud Manager** panel can be either floating, docked or stacked.

## 21.90 POINTCLOUDSHOWBUBBLES comando

Activa la visualización de las burbujas de la nube de puntos.

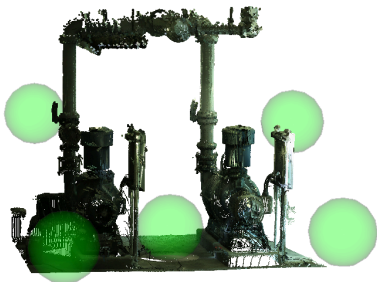


**Nota:** Puede cambiar el tamaño de las burbujas en el panel de **propiedades**.

### 21.90.1 Opciones dentro del comando

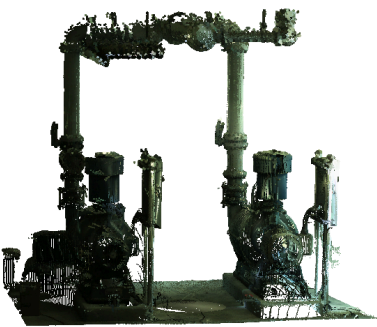
**Si**

Muestra las burbujas.



**No**

No muestra las burbujas.



## 21.91 POINTCLOUDUNCROP comando

Elimina la visualización de recorte de una nube de puntos.





### 21.91.1 Descripción

Elimina la visualización de recorte de una nube de puntos creada previamente con el comando POINTCLOUDCROP.

### 21.92 LUZPUNTUAL comando

Coloca las luces de los puntos.

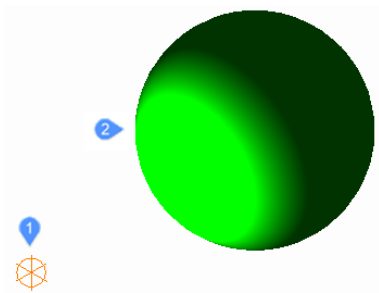


Ícono: 

#### 21.92.1 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.

#### 21.92.2 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.

##### Fotometría

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

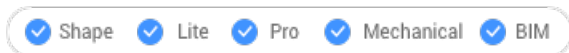
Especifica el color utilizando tres parámetros Tono, Saturación y Ligereza.

### Libro de colores

Especifica un nombre de color de libro.

## 21.93 POLÍGONO comando

Crea una polilínea cerrada con forma de polígono.

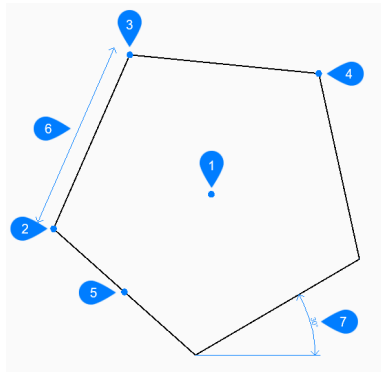


Ícono:

Alias: POL

### 21.93.1 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

### 21.93.2 Métodos para comenzar un polígono

Este comando tiene 1 método para empezar a crear un polígono:

- Establecer el número de lados

#### Establecer el número de lados

Comience a crear un polígono especificando el número de lados entre 3 y 1024, a continuación:

Opciones adicionales: [Ancho de línea/varios polígonos]

#### Establecer centro del polígono

Especifica el punto central del polígono.

Opción adicional: [Especificar por borde]

#### 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.

Opción adicional: [Especificar por vértice]

### 21.93.3 Opciones adicionales dentro del comando POLIGONO

Después de empezar a crear un polígono, las siguientes opciones pueden estar disponibles.

#### Ancho de línea

Especifique la anchura de los segmentos de línea del polígono. Todos los segmentos tienen la misma anchura.

#### Varios Polígonos

Cree varios polígonos con el mismo tamaño y orientación cuando utilice la opción Establecer centro de polígono. Puede continuar seleccionando entidades hasta que presione Enter para finalizar el comando.





## Especificar por Borde

Especifique los puntos finales de un borde del polígono para definir su tamaño y ángulo.

## Especificar por vértice

Especifique la ubicación de un vértice del polígono. El punto medio del lado determina el tamaño y el ángulo del polígono.

## 21.94 POLISÓLIDO comando

Crea un sólido 3D con la forma de una polilínea extruida ancha.

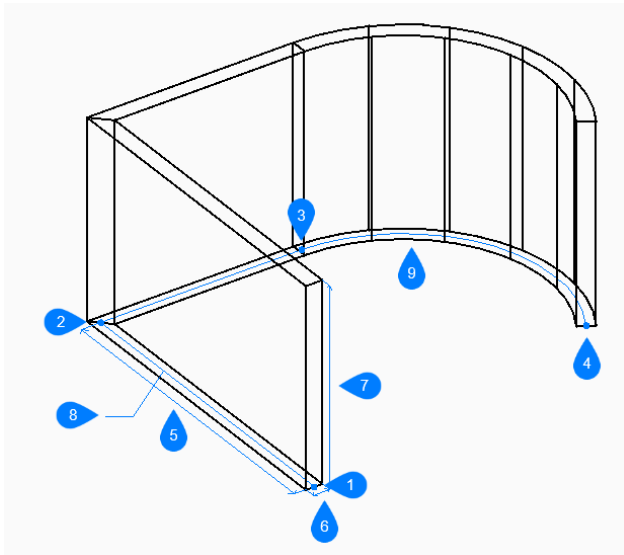
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

Alias: PSO

### 21.94.1 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 Comenzar
- 2 Siguiente
- 3 Siguiente
- 4 Final
- 5 Longitud
- 6 Ancho
- 7 A
- 8 Ruta de base
- 9 Segmento de arco



## 21.94.2 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 un número ilimitado de vértices hasta que pulse la tecla **enter** para finalizar el comando.

## 21.94.3 Opciones dentro del comando

### A

Especifica la altura del polisólido.

La altura se guarda en la variable del sistema PSOLHEIGHT.

### Ancho

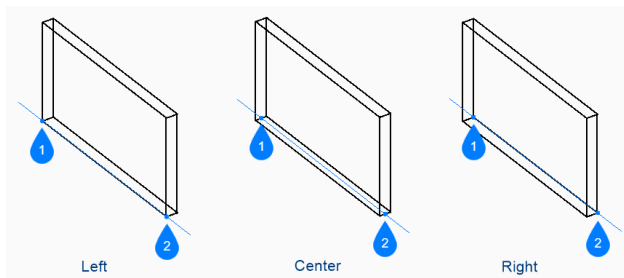
Especifique el ancho del polisólido.

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.
- **Izquierda:** el borde izquierdo del polisólido sigue la ruta base.
- **Centro:** el centro del polisólido sigue la ruta base.



1 Comenzar

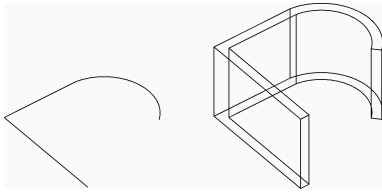
2 Final

**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

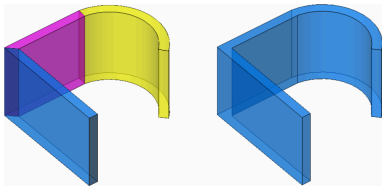
Permite seleccionar una entidad 2D (línea, polilínea abierta o cerrada, arco, círculo, elipse, arco elíptico o splines) como ruta base del polisólido.



### Sólidos separados

Especifica si polisólido crea un sólido 3D individual para cada segmento o un único sólido 3D para todos los segmentos.

- **En:** crear sólidos individuales.
- **Off:** crea un único sólido.



### Dinámico

Especifica si se le solicita que especifique la altura al crear un polisólido.

- **Activado:** se le solicitará que especifique la altura.
- **Apagado:** la altura se define mediante la variable del sistema PSOLHEIGHT.

### Dibujar líneas

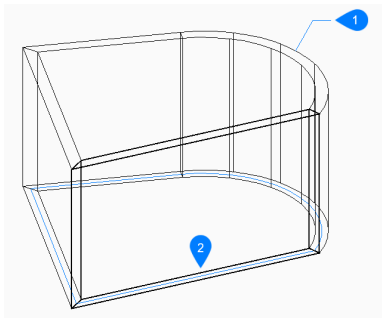
Dibuja segmentos de línea en el perfil polisólido especificando el punto siguiente.

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.

### Seguido

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.

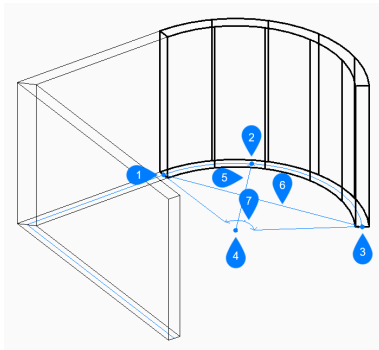
Se deben especificar al menos tres puntos para utilizar esta opción.

### 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.



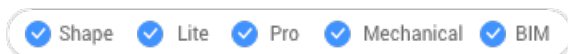
- 1 Primer punto
- 2 Segundo punto
- 3 Final del arco
- 4 Center
- 5 Radio
- 6 Longitud de cuerda
- 7 Texto

### Deshacer

Deshace el último segmento polisólido y continúa dibujando desde su punto inicial anterior.

## 21.95 PREVISUALIZAR comando

Muestra la ventana Vista previa para que pueda comprobar cómo se ve el plano antes de trazarlo.



Ícono:

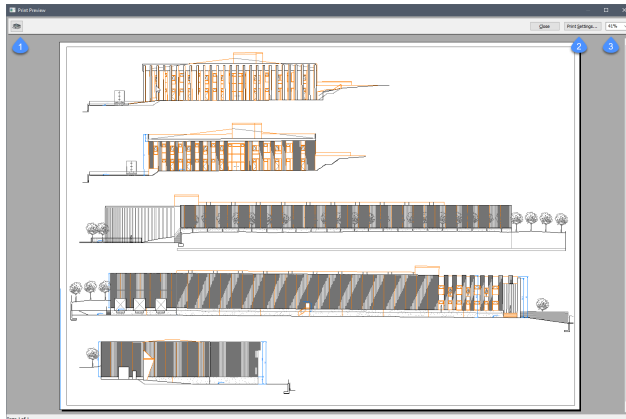
Alias: PREVIEW, PRE

**Nota:** Este comando no funciona con la impresora "Ninguno"; utilice el comando PRINT o PAGESETUP para especificar primero una impresora."



## 21.95.1 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

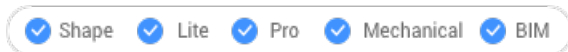
Muestra el cuadro de diálogo IMPRIMIR. Consulte PREPPAGINA comando

### 3. Zoom

Cambia el tamaño de la vista previa.

## 21.96 IMPRIMIR comando

Imprime el dibujo en impresoras, plotters o archivos.



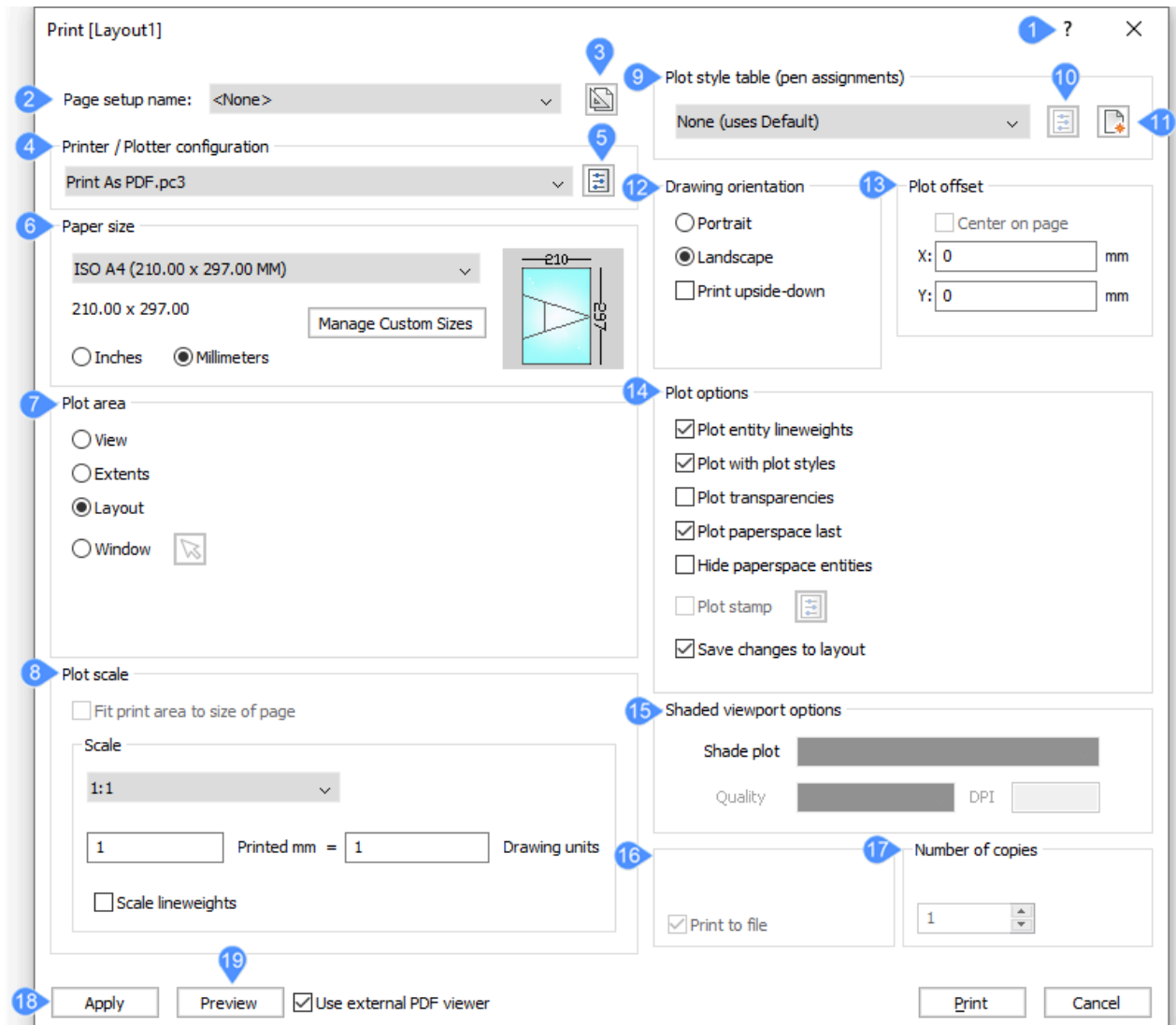
Ícono: 

### 21.96.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Imprimir** para especificar las opciones de impresión y obtener una vista previa 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** le permite imprimir y previsualizar planos en plotters y archivos.



- 1 Referencia de comando
- 2 Nombre de ajuste de página
- 3 Crear la configuración de la página
- 4 Configuración de impresora/plotter
- 5 Editar la configuración del plotter
- 6 Tamaño de papel
- 7 Superficie de la parcela
- 8 Escala de la parcela
- 9 Tabla de estilos de parcela
- 10 Editar estilo de la parcela
- 11 Crear Nuevo Estilo de la Parcela
- 12 Orientación del dibujo



- 13 Desplazamiento de la parcela
- 14 Opciones de la parcela
- 15 Opciones de sombreados
- 16 Imprimir a un archivo
- 17 Número de copias
- 18 Aplicar
- 19 Previsualizar

### 21.96.2 Referencia de comando

Abre el artículo de Ayuda de Bricsys sobre el comando IMPRIMIR.

### 21.96.3 Nombre de ajuste de página

Puede seleccionar la configuración de trazado utilizada anteriormente en la lista desplegable:

- **<Ninguno>**: Utiliza las opciones guardadas en el espacio de diseño o modelo actual.
- **<Gráfico anterior>**: utiliza las 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.

### 21.96.4 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.

### 21.96.5 Configuración de impresora/plotter

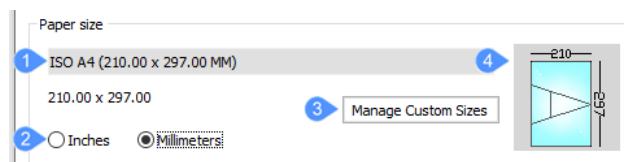
Permite seleccionar en la lista desplegable la impresora o el plotter.

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.

### 21.96.6 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. Véase el comando ADMINTRAZ.

### 21.96.7 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 mediciones que impliquen la impresión.
- **Milímetros:** Utiliza unidades métricas para las mediciones que implican la impresión.

## Administrar Tamaños Personalizados

**Nota:** Esta opción está disponible para las salidas PDF, PNG, TIF, BMP y JPG.

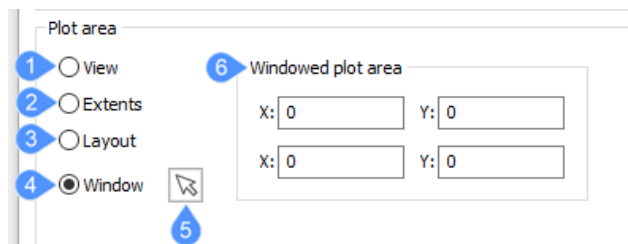
Administra los tamaños de papel personalizados cuando se selecciona Imprimir como PDF. pc3 en la lista **Configuración de Impresora/Plotter**. Se abre el cuadro de diálogo **Tamaños de Papel Personalizados** donde puede crear su propio tamaño de papel.

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.

## 21.96.8 Superficie de la parcela



1 Vista

2 Extensiones

3 Presentación

4 Ventana

5 Seleccione el área de impresión

6 Área de plotter ventana

## Vista

Traza 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.

- Puede definir el área rectangular introduciendo las coordenadas x, y o haciendo clic en el botón **Seleccionar Area para Imprimir**.
- Las coordenadas x, y resultantes de la selección o de la introducción en la línea de comandos se añaden a las casillas **Área de Ploteo de Windows**. Puede editar los valores de una manera conveniente.

### 21.96.9 Escala de la parcela

Escala el dibujo para ajustarlo al papel:

- **Ajustar el área de impresión al tamaño del papel:** el programa calcula la escala automáticamente, teniendo en cuenta el área de impresión del plano. Cuando esta opción está activada, no se puede especificar el factor de escala:
  - El **área para imprimir** es el tamaño del papel, menos los márgenes.
  - **Márgenes** son las tiras a lo largo de los cuatro bordes que la impresora utiliza para manejar el papel.
- **Escala:** Le 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 **Personalizada** que le permitirá introducir sus propios factores de escala en los campos **Pulgadas/mm** y **Unidades de trazado**. El factor de escala mostrado se puede editar con el comando SCALELISTEDIT.
  - 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.
- **Escala de pesos de línea:** Cuando está activado, los pesos de línea se escalan con respecto a la escala del gráfico.

### 21.96.10 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 se cambia de **Nada** a un estilo de trazado con nombre, BricsCAD le avisa:

¿Asignar tabla de estilos de trazado a todos los diseños?

- **Sí:** Asigna el archivo de estilo de trazado CTB o STB a todos los diseños.
- **No:** Asigna el archivo de estilo de trazado sólo a la disposición actual.



### 21.96.11 Editar estilo de la parcela

Abre el cuadro de diálogo **Editor de tablas de estilo de trazado**. Véase el comando ESTILOTRAZ. Este botón sólo está disponible cuando el dibujo utiliza estilos de trazado STB.

### 21.96.12 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).

### 21.96.13 Orientación del dibujo

Especifica la orientación del dibujo en papel rectangular:

- **Retrato:** el dibujo o el eje x de diseño se alinea con el borde más corto del tamaño de papel seleccionado.
- **Paisaje:** El eje x del dibujo o la maqueta se alinea 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.

### 21.96.14 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 Área de Impresión a Tamaño de Página, esta opción es excelente para las 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 e y:
  - **Valores positivos:** mueva el dibujo hacia arriba y hacia la derecha.
  - **Valores negativos:** Mueve 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.

### 21.96.15 Opciones de la parcela

- **Planificar pesos de línea de la entidad:** Activa el uso de pesos de línea:
  - **Activado:** imita los pesos de línea asignados al plano en la impresión.
  - **Desactivado:** Ignora los pesos de línea.
- **Trazar con Estilos de Trazado:** Activa el uso de estilos de trazado:
  - **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 entidades a las que se les ha asignado la propiedad Transparencia, ya sea por entidad o por capa.
- **Espacio de Papel Ultimo:** 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 entidades 3D en el espacio papel. Esta opción está desactivada cuando se imprime el espacio del modelo.
- **Sello de trazado:** activa el uso del sello de parcela; 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 la impresora/plotter 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 gráfico de.
  - Activado: Guarda los cambios realizados en este cuadro de diálogo con el diseño.
  - Desactivado: No guarda los cambios.

### 21.96.16 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 deshabilitada al imprimir un diseño de espacio de papel. El modo **Gráfico de Sombra** de una ventana de espacio papel se define en la propiedad **Gráfico de Sombra** de la ventana gráfica. La calidad de la opción **Renderizado** se define a través del preajuste de renderizado actual; véase el comando VALORPREDEFMODEL.

### 21.96.17 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.

### 21.96.18 Número de copias

Especifica el número de copias a imprimir. Introduzca un número o haga clic en los botones para cambiar el valor.

### 21.96.19 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.

### 21.96.20 Previsualizar

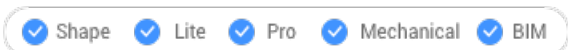
Muestra una vista previa de la impresión. En la ventana de vista previa, haga clic en el botón **Configuración de Impresión** para volver a este cuadro de diálogo. Consulte el comando PREVISUALIZAR.

**Nota:** En macOS o Linux, la impresión siempre se imprimirá en PDF. Por lo tanto, se generará un documento PDF que deberá enviarse a la impresora para su impresión física.

En macOS y Linux hay un comando PREPPAGINA relevante.

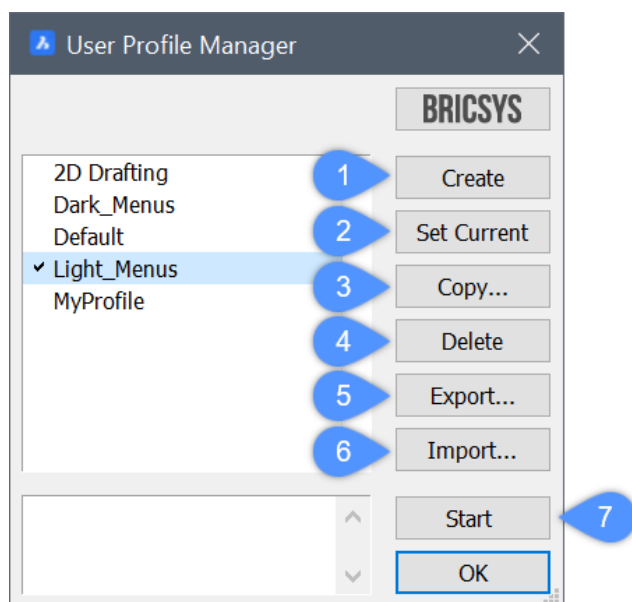
### 21.97 PROFILEMANAGER comando

Abre el cuadro de diálogo **administrador de perfiles de usuario**.



#### 21.97.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **administrador de perfiles de usuario** para crear, copiar, eliminar, importar y exportar perfiles de usuario.

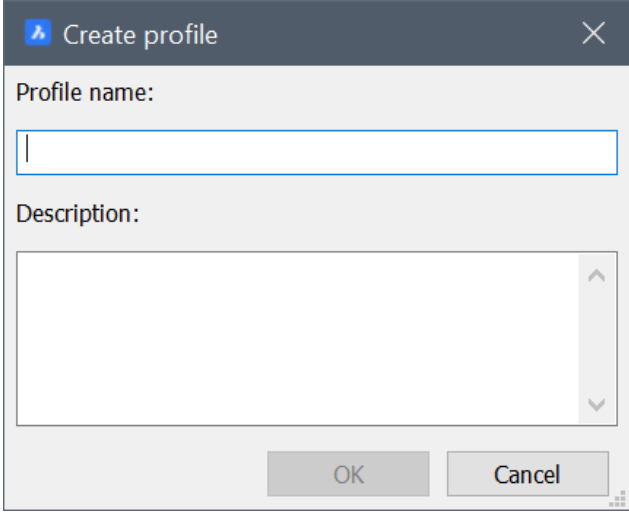


- 1 CRear
- 2 Establecer como Actual
- 3 Copiar...
- 4 Eliminar
- 5 Exportar...
- 6 Importar...
- 7 Comenzar



### 21.97.2 CRear

Permite crear un nuevo perfil, utilizando la configuración predeterminada incorporada. Se muestra 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.

### 21.97.3 Establecer como Actual

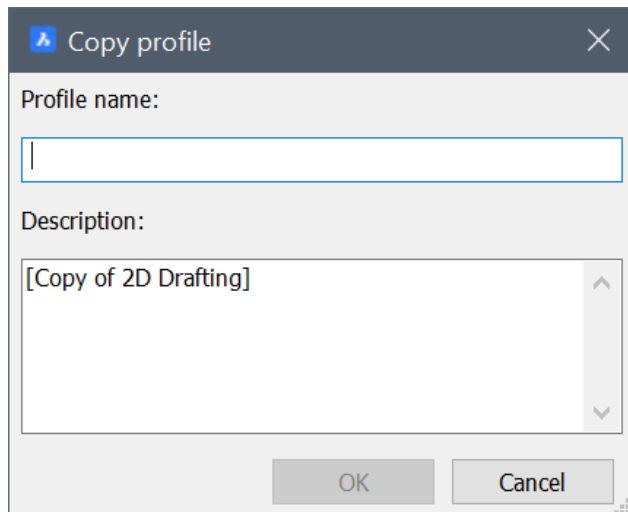
Establece el perfil seleccionado como el perfil actual.

#### 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.

### 21.97.4 Copiar

Crea un nuevo perfil como copia de un perfil existente. Aparece el cuadro de diálogo **Copiar perfil**:



### 21.97.5 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.

### 21.97.6 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.

### 21.97.7 Importar...

Importa los perfiles guardados.

### 21.97.8 Comenzar

Inicia una sesión BricsCAD 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 de BricsCAD. Por defecto, la ruta es: *C:\Archivos de programa\Bricsys\BricsCAD en\_US*.
- Si la variable de preferencia SINGLETONMODE está activada, no es posible tener varias sesiones BricsCAD abiertas simultáneamente.

## 21.98 PROYECTAGEOMETRIA comando

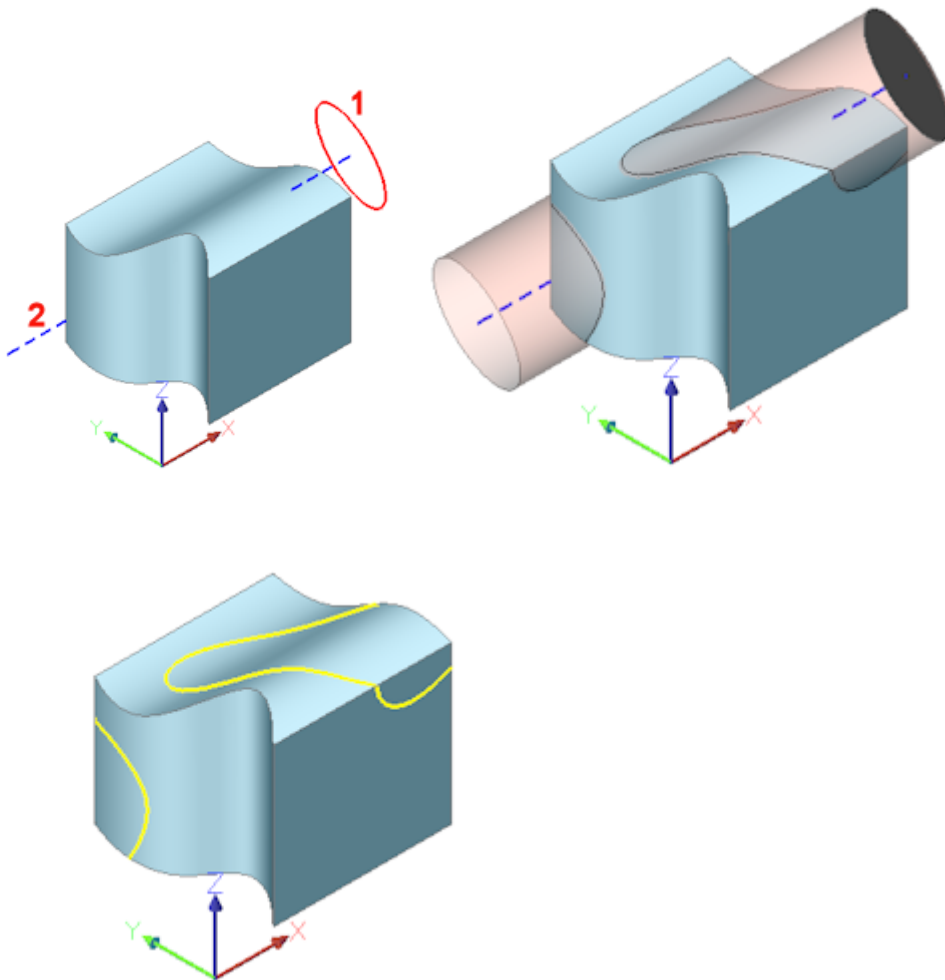
Proyectos de geometría 2D.



Ícono:

### 21.98.1 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

### 21.98.2 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.

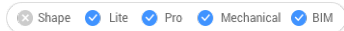


### Puntos

Especifique el punto inicial y final de la dirección de proyección.

### 21.99 PROPIEDADES comando

Abre el panel de propiedades en el modo Propiedades.



Ícono:

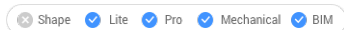
Alias: CH, DDCHPROP, DDMODIFY, MO, PR, PROPS

#### 21.99.1 Descripción

Abre el panel Propiedades para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel Propiedades aparece con el mismo tamaño y la misma ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel del navegador mecánico puede ser flotante, acoplado o apilado.

### 21.100 CERPROP comando

En el panel **propiedades**.



Alias: PRC

#### 21.100.1 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.

### 21.101 PROPULATE comando (Express Tools)

Enumera, elimina o actualiza datos de propiedades de dibujo.

Ícono:

#### 21.101.1 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.

#### 21.101.2 Opciones dentro del comando

##### Plantilla activa

Abre el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo de plantilla de generación** que le permite seleccionar un archivo de plantilla de generación que se utiliza para actualizar los campos de propiedades de dibujo.





## Editar plantilla

Abre el cuadro de diálogo **Editar plantilla de Propulate** que le permite crear y editar archivos de plantilla de Propulate.

## Lista

Le 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 usa *C:\Drawings\Plan\**, todos los dibujos con un nombre que comience con 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.

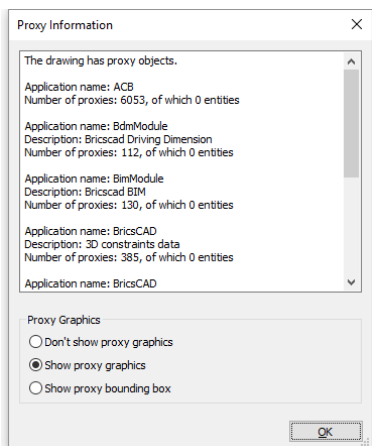
## 21.102 PROXYINFO comando

Abre el cuadro de diálogo de **información proxy**.



### 21.102.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **información proxy** para ver información sobre las entidades proxy y alternar su visualización en el dibujo actual.





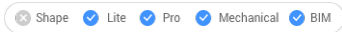
### 21.102.2 Gráficos Proxy

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 del proxy:** muestra un rectángulo o cubo en lugar del proxy.

### 21.103 PSBSCALE comando (Express Tools)

Establece o actualiza la escala de las referencias a bloques en relación con el espacio papel.



#### 21.103.1 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.

#### 21.103.2 Opciones dentro del comando

##### ESTablecer

Especifica el factor de escala X e Y relativo al espacio papel.

##### XYZ

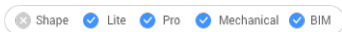
Especifica el factor de escala X, Y y Z relativo al espacio papel.

##### Actualizar

Actualiza la escala de la referencia a bloque seleccionada.

### 21.104 IMPORTCONFAG comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar configuración de página desde el archivo.



#### 21.104.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar configuración de página desde archivo para seleccionar un archivo dwg, dwt o dxf desde el cual importar configuraciones de página. Después de seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra el cuadro de diálogo Configuración de la página de importación. Le permite elegir qué configuraciones de página del archivo seleccionado desea importar al dibujo actual.

### 21.105 IMPORTCONFAG comando

Importa definiciones de configuración de página.



#### 21.105.1 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 plano y son utilizadas por los comandos Imprimir y Publicar.

### 21.105.2 Método

Ejecute el comando para abrir el cuadro de diálogo Seleccionar configuración de página desde archivo.

### 21.106 ESPACIOP comando

Cambia del espacio modelo y las ventanas gráficas del espacio papel.



Alias: PS

#### 21.106.1 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.

### 21.107 PSTSCALE comando (Express Tools)

Establece o actualiza la escala de las entidades de texto en relación con el espacio papel.



#### 21.107.1 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.

#### 21.107.2 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.

### 21.108 PUBLICA comando

Imprime el contenido de un archivo DSD.



Ícono: 

#### 21.108.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Publicar** para imprimir por lotes un conjunto específico 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.

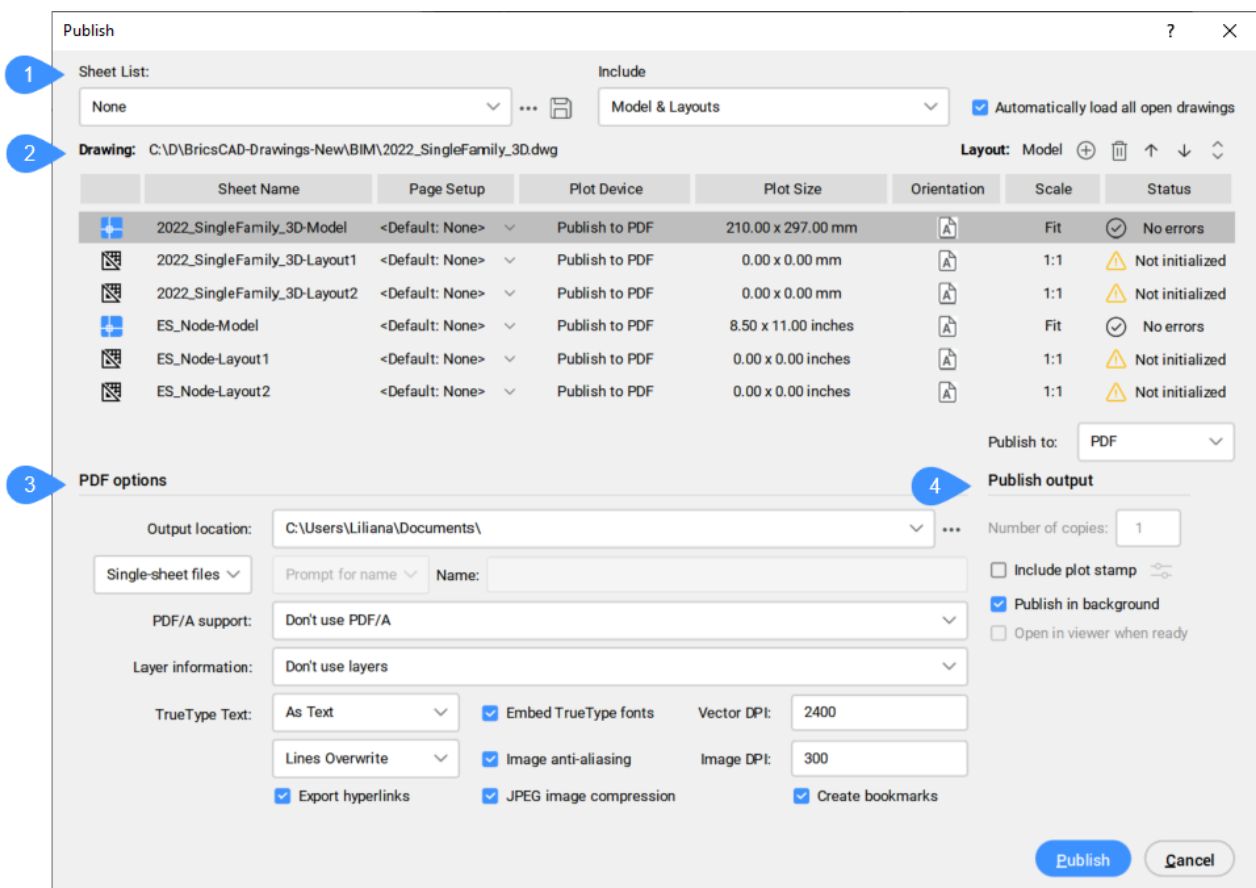
Para imprimir un lote de dibujos cuando BricsCAD se inicia, escriba en la línea de comandos el siguiente comando:

```
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:\Users\user\Ndesktop\doc.dsd"
```

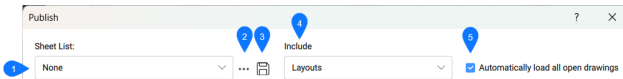
En la sección configuraciones de página del cuadro de diálogo **Explorador de dibujos**, defina la impresora que utiliza en el nombre del dispositivo.



- 1 Lista de Trabajos
- 2 Dibujo
- 3 Opciones PDF
- 4 Publicar salida

### 21.108.2 Lista de Trabajos

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**.

## Incluir

Determina qué hojas deben incluirse:

- **Modelo:** incluye solo las pestañas del modelo de los dibujos abiertos.
- **Diseños:** incluye solo las pestañas de diseño de los dibujos abiertos.
- **Modelo y diseños:** incluye las pestañas de modelo y diseño de los dibujos abiertos.

## Cargar automáticamente todos los planos abiertos

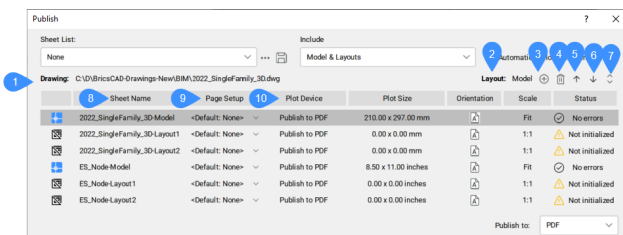
Determina cómo se manejan los planos abiertos:

- **Activado** (marcado): añade todos los diseños de modelo y/o espacio papel a la lista de hojas que se van a trazar
- **Desactivado** (sin marcar): añade solo los diseños de modelo y/o espacio papel del dibujo actual

Esta opción también establece el valor de la variable del sistema PUBLISHALLSHEETS.

## 21.108.3 Dibujo

Muestra las características de todas las entidades seleccionadas en el dibujo.



## Dibujo

Especifica la ruta del archivo de dibujo seleccionado.

## Presentación

Especifica el diseño del dibujo seleccionado.

## Añadir hojas

Muestra el cuadro de diálogo **Seleccionar dibujo(s)** para cargar hojas



## Retire hojas

Elimina la hoja seleccionada.

## 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.

## Nombre de hoja

Muestra el nombre de la hoja.

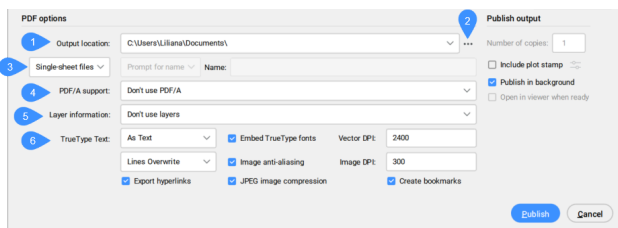
## Ajuste de Página

Especifica el nombre de configuración de página de cada hoja. Haga clic en el nombre de la configuración de página y, a continuación, haga clic en la flecha hacia abajo 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 configuraciones de página**.

## Parcela de Dispositivos

Muestra el nombre del dispositivo de trazado, tal como se define en el cuadro de diálogo **Configurar página** de la hoja.

## 21.108.4 Opciones PDF



### Ubicación de la salida:

Muestra la ruta donde se guardará el PDF.

### Botón Navegar

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 PDF separado. Los nombres de archivo son: <drawing>\_<layout>.pdf
- **Un archivo de varias hojas:** los diseños se publican en un solo archivo. Puede especificar un nombre o que se le solicite 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.

### 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.

### 21.108.5 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**.

## 21.109 -PUBLICA comando

Imprime el contenido de un archivo DSD.



### 21.109.1 Descripción

Imprime el contenido de un archivo de descripción del conjunto de planos (\*.dsd) en la línea de comandos.

**Nota:** Crear el .dsd con el comando PUBLICA. El archivo .dsd especifica el nombre de archivo, los diseños, las configuraciones de página, los nombres de trazado e impresora, la orientación, la escala de trazado, el número de copias, el sello de trazado opcional y el orden en que trazar los archivos.

**Nota:** Este comando añade una marca de agua para publicar los resultados obtenidos con una licencia académica.





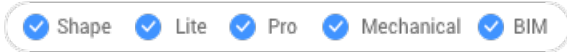
## 21.109.2 Método

Seleccione un archivo .dsd en el cuadro de diálogo **Lista de hojas seleccionadas**.

**Nota:** Si la variable del sistema BACKGROUNDPLOT es 2 o 3, las hojas se imprimen en segundo plano.

## 21.110 LIMPIA comando

Elimina las entidades nombradas no utilizadas de los planos.

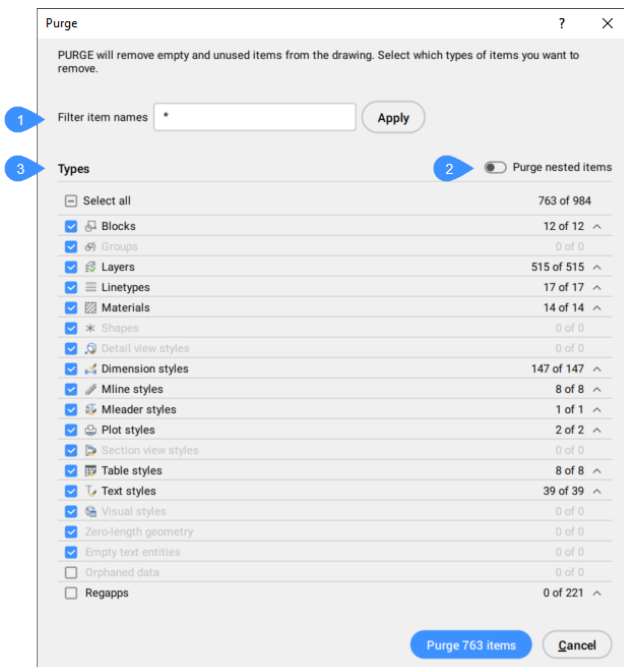


Ícono:

Alias: PU

### 21.110.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Purgar** para seleccionar las entidades con nombre no utilizadas para eliminarlas del dibujo.



- 1 Filtrar nombres de elementos
- 2 Purgar elementos anidados
- 3 Tipos

### 21.110.2 Filtrar nombres de elementos

Aplique un filtro a los nombres de elementos en el dibujo.



### 21.110.3 Purgar elementos anidados

Cuando está habilitado, purga todos los elementos anidados. Por lo tanto, ya no es necesario ejecutar PURGE varias veces.

### 21.110.4 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 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.

#### **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.

## 21.111 -LIMPIA comando

Elimina las entidades nombradas no utilizadas de los planos.



Alias: -PU

### 21.111.1 Método

Especifique qué tipo de entidades se van a purgar.

### 21.111.2 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**

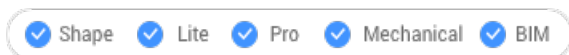
Elimina las entidades de texto vacías del dibujo actual.

### **Datos huérfanos**

Realiza un escaneo de dibujo y elimina los datos de estilos de línea DGN no utilizados.

## **21.112 PIRAMIDE comando**

Crea un sólido 3D en forma de pirámide.



Ícono: 

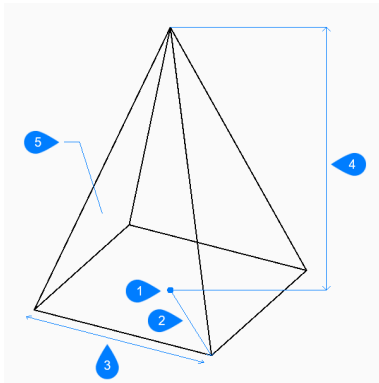


Alias: PYR

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando CUÑA lanza el comando AL\_PYRAMID.

### 21.112.1 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

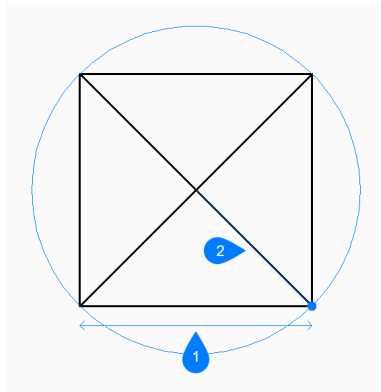
### 21.112.2 Método

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

## 21.112.3 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

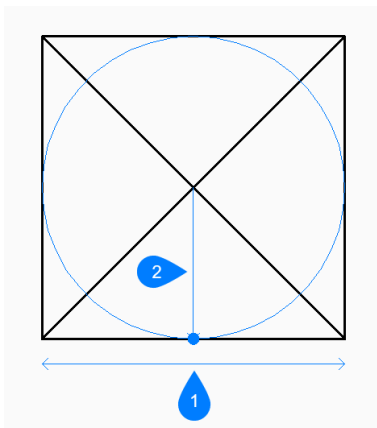
Especifica el segundo punto de la arista para definir su longitud y ángulo en el plano xy.

### 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.

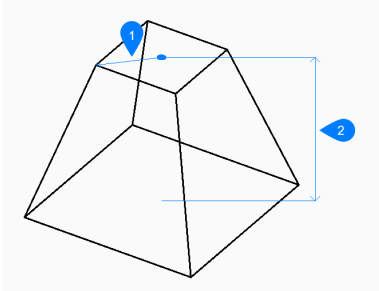
### Punto final de eje

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

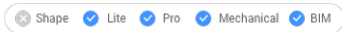
2 A



## 22. Q

### 22.1 QCCCERRAR comando

Cierra el panel **calculadora**.

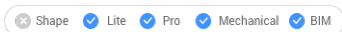


#### 22.1.1 Descripción

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.

### 22.2 RACOTAR comando

Crea una serie de cotas a partir de las entidades seleccionadas.



Ícono:

#### 22.2.1 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.

#### 22.2.2 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.

##### Diámetro

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.

## 22.3 QLATTACH comando (Express Tools)

Asocia un líder a una entidad de anotación.



Ícono:

### 22.3.1 Método

Seleccione una entidad líder, luego seleccione una entidad MText, Tolerance o Block.

## 22.4 QLATTACHSET comando (Express Tools)

Asocia los líderes seleccionados con su anotación.



Ícono:

### 22.4.1 Método

Seleccionar entidades líderes. El número de directrices desbloqueadas y anotaciones adjuntas se muestra en la línea de comandos.

## 22.5 QLDETACHSET comando (Express Tools)

Desasocia los líderes seleccionados de una anotación.



Ícono:

### 22.5.1 Método

Seleccionar entidades líderes. El número de directrices desbloqueadas y anotaciones separadas se muestra en la línea de comandos.

## 22.6 DIRECTRIZR comando

Dibuja líderes a través de un cuadro de diálogo.

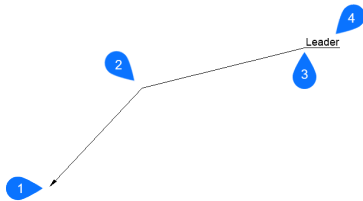




Ícono:

### 22.6.1 Descripción

Dibuja líderes con una variedad de tipos de anotaciones y le permite especificar las propiedades a través de un cuadro de diálogo.



- 1 Punto inicial
- 2 Siguiendo punto
- 3 Al punto
- 4 Anotación

### 22.6.2 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**.

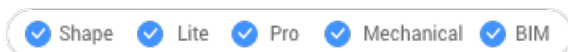
#### Ancho del texto

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.

## 22.7 RNUEVO comando

Inicia un nuevo dibujo basado en el archivo de plantilla predeterminado.



Ícono:

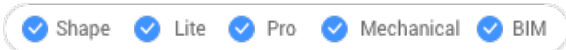
Alias: N

### 22.7.1 Descripción

Abre una nueva pestaña de documento basada en la plantilla y el perfil de usuario predeterminados (abreviatura de "rápido nuevo").

## 22.8 QPRINT comando

Imprime el dibujo utilizando la configuración de impresión predeterminada.



Ícono:

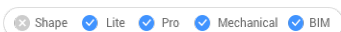
## 22.8.1 Descripción

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.

## 22.9 QUIT comando (Express Tools)

Cierra rápidamente todos los dibujos y se finaliza.



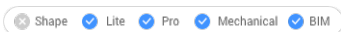
Ícono:

### 22.9.1 Método

Si todos los dibujos se han guardado anteriormente, el comando finaliza 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.

## 22.10 QRTEXT comando

Crea un MText y lo muestra como un código QR.



Ícono:

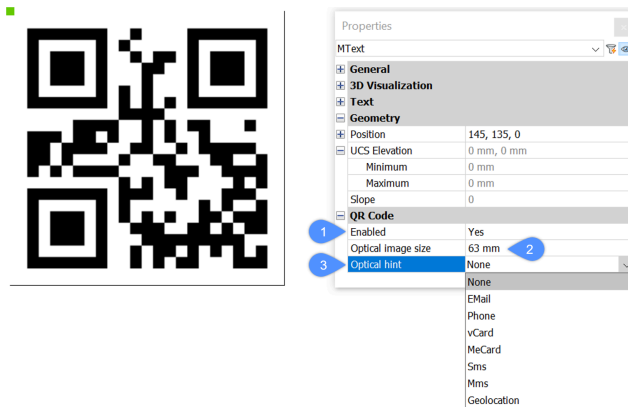
### 22.10.1 Descripción

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.



## 22.10.2 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.

## 22.11 GUARDARR comando

Guarda el plano de inmediato.



Ícono:

### 22.11.1 Descripción

Guarda el dibujo sin mostrar el cuadro de diálogo Guardar (abreviatura de "guardado rápido").

### 22.11.2 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 Guardar como.

Cuando el dibujo no se ha guardado nunca o cuando el dibujo se abre en modo de sólo lectura, aparece el cuadro de diálogo Guardar dibujo como.

## 22.12 SELECR comando

Abre el panel de **propiedades** en modo **selección rápida**.



Ícono:

### 22.12.1 Descripción

Abre el panel de **propiedades** en modo **selección rápida** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **propiedades** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel de **propiedades** puede ser flotante, acoplado o apilado.



## 22.13 LÍDERQR comando

Crea un líder y muestra su texto como un código QR.



Ícono:

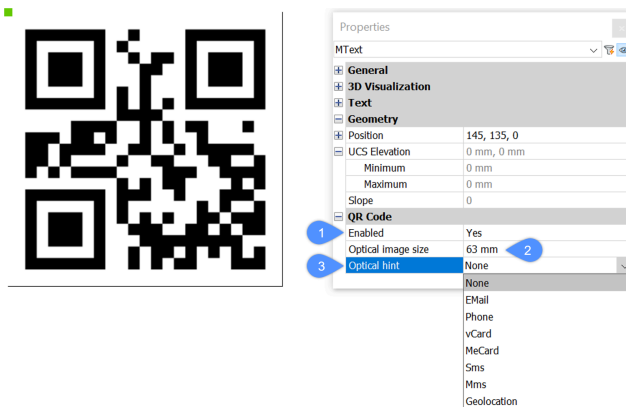
### 22.13.1 Descripción

Crea un líder 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.



### 22.13.2 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.

## 22.14 LOCTEXTO comando

Alterna la variable del sistema QTEXTMODE.



Alias: QT

### 22.14.1 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.

### 22.15 QUADRANT comando

Alterna el ajuste de entidad **cuadrante**.



Ícono:



#### 22.15.1 Descripción

Alterna el ajuste entidad **cuadrante** para habilitar o deshabilitar la alineación al cuadrante. Puede iniciar este comando en la línea 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.

### 22.16 Comando QUICKCALC

Abra el panel **Calculadora**.

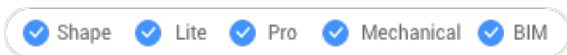
Ícono: 

#### 22.16.1 Descripción

Abre el panel **Calculadora** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel **Calculadora** aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarlo o contraerlo. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Calculadora** puede estar flotante, acoplado o apilado.

### 22.17 QUITA comando

Cierra todos los dibujos abiertos y sale de BricsCAD; ofrece la posibilidad de guardar los dibujos no guardados.



Ícono: 

Alias: EXIT

#### 22.17.1 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.



## 23. R

### 23.1 RAYO comando

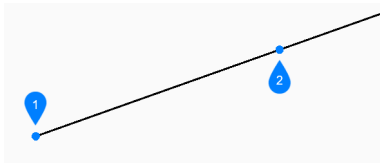
Crea rayos.



Ícono:

#### 23.1.1 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

#### 23.1.2 Método

Este comando tiene 6 métodos para empezar a crear un rayo:

- Inicio del rayo
- Horizontal
- Vertical
- Texto
- Bisectriz
- Paralelo

#### 23.1.3 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.

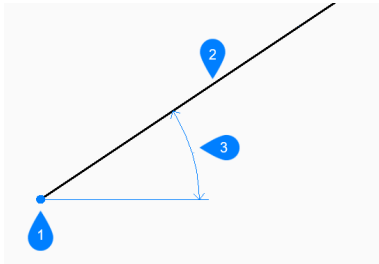
##### Vertical

Crea un rayo paralelo al eje y.



## Texto

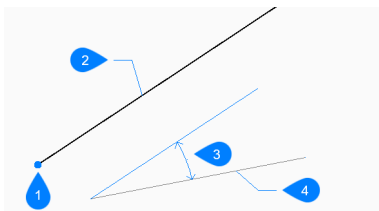
Crea un rayo basado en un ángulo especificado.



- 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.

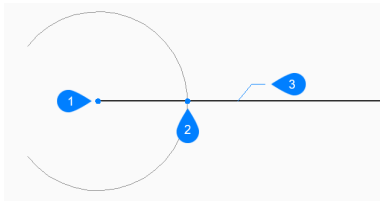
## Entidad

Permite seleccionar un segmento de línea, arco o polilínea para bisecar.

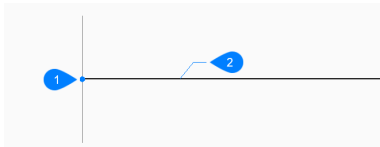
Cuando se selecciona un segmento de línea o polilínea, el comando dibuja la línea x perpendicular al punto medio del segmento. Cuando se selecciona un arco o un poliarco, el comando dibuja la línea x perpendicular al centro y al punto del arco.

**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



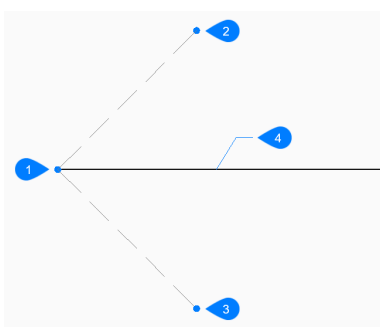
- 1 Perpendicular al punto medio de la línea
- 2 Rayo

### 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.

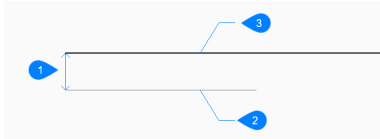
### Seleccionar entidad para rayo infinito paralelo

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

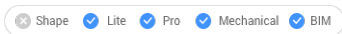
Especifica el punto a través del cual se dibujará la semirrecta. Este punto es el punto de inicio del rayo.



- 1 Punto de paso
- 2 Segmento de línea
- 3 Rayo

## 23.2 REASSOCAPP comando

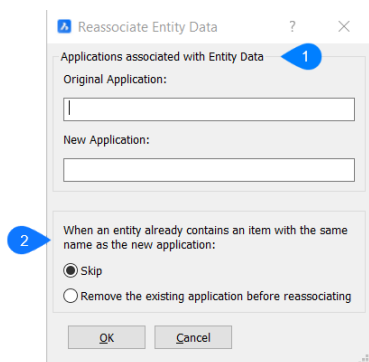
Abre el cuadro de diálogo **volver a asociar datos de entidad**.



Ícono:

### 23.2.1 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



### 23.2.2 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.

### 23.2.3 Opciones

#### Saltar

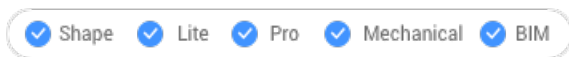
Omite entidades que ya contienen un elemento con el mismo nombre que la nueva aplicación.

#### Eliminar la aplicación existente antes de reasociar

Eliminar la aplicación existente antes de reasociar.

### 23.3 RECUPERAR comando

Abre el cuadro de diálogo **abrir archivo de dibujo** .



Ícono:

#### 23.3.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **abrir dibujo** para seleccionar un archivo dwg, dwt o dxf dañado del que recuperar los datos.

### 23.4 RECUPERARTODO comando

Abre el cuadro de diálogo Abrir dibujo.



#### 23.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Abrir dibujo. para seleccionar un archivo dwg, dwt o dxf dañado del que recuperar los datos. Además del archivo seleccionado, BricsCAD intentará recuperar los datos de todas las referencias externas anidadas.

### 23.5 RECSCRIPT comando

Registra las pulsaciones de teclas en el dibujo actual y las guarda en un archivo de script SCR.



Ícono:



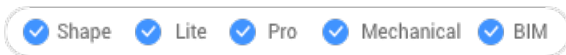
## 23.5.1 Descripción


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.

## 23.6 RECTANG comando

Crea una polilínea con forma de rectángulo.

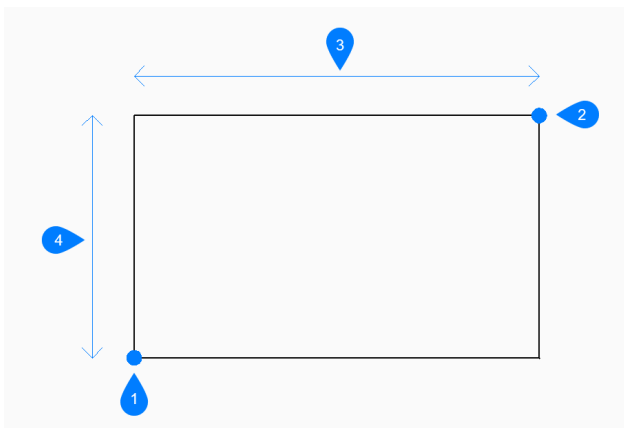


Ícono: 

Alias: REC, RECT, RECTANGLE

### 23.6.1 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

### 23.6.2 Método

Este comando tiene 5 métodos para empezar a crear un rectángulo:

- Seleccione la primera esquina del rectángulo
- Rotado
- Cuadrado
- Area
- Cotas



### 23.6.3 Opciones dentro del comando

#### Seleccione la primera esquina del rectángulo

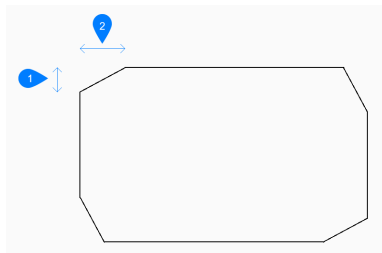
Permite comenzar a crear un rectángulo especificando la primera esquina de un rectángulo.

#### 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

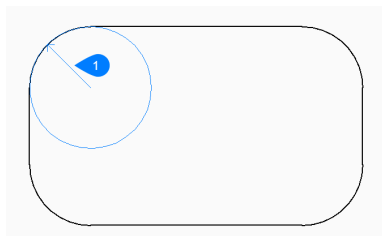
Desactiva la opción de **chaflán**.

#### 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

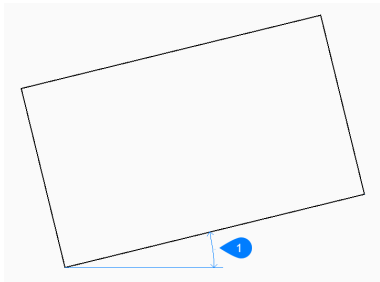
Desactiva la opción **empalme**.

#### 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 línea**

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**

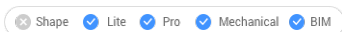
Calcula la cota del rectángulo en función de la anchura.

### **Cotas**

Crea un rectángulo especificando su longitud y anchura.

## **23.7 REDEFINE comando**

Activa los comandos que fueron desactivados con el comando ANULADEF.



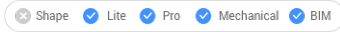
### **23.7.1 Descripción**

Reactiva los comandos que se desactivaron con el comando ANULADEF introduciendo el nombre del comando indefinido.



## 23.8 Comando REDIR (Express Tools)

Redefine rutas codificadas en referencias externas, imágenes, formas, estilos y textos.



Ícono:

### 23.8.1 Método

1 Ingrese al directorio antiguo.

**Nota:** Escriba \* para redefinir todo.

2 Especifique el nuevo directorio.

### 23.8.2 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.

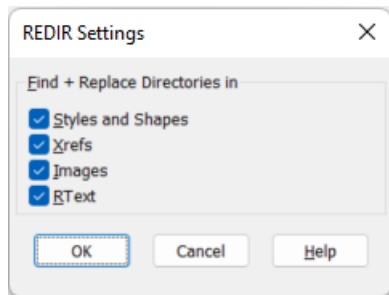
## 23.9 REDIRMODE comando (Express Tools)

Establece el tipo de entidades desde las que buscar y reemplazar los directorios.

### 23.9.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **configuración de REDIR**.

El cuadro de diálogo **configuración de REDIR** define qué tipos de entidades incluir para el comando REDIR.



**Nota:** Debe seleccionarse al menos una opción.

## 23.10 -REDIRMODE comando (Express Tools)

Establece el tipo de entidades que desea buscar y reemplazar los directorios a través de la línea de comando.



### 23.10.1 Método

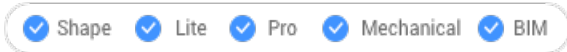
Especifique el tipo de entidades que se incluirán al usar el comando REDIR, separadas por comas. No es necesario escribir la palabra completa, por ejemplo, s, x, i, r son entradas válidas.

**Nota:** Escriba \* para especificar todo tipo de entidades.



## 23.11 REHACER comando

Invierte la acción del comando H o DESHACER anterior.



Ícono:

### 23.11.1 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.

## 23.12 REDIBUJA comando

Redibuja las entidades en la ventana gráfica actual.



Ícono:

Alias: R

### 23.12.1 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.

## 23.13 REDIBT comando

Redibuja las entidades en todas las ventanas gráficas.



Ícono:

Alias: RA

### 23.13.1 Descripción

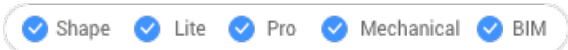
Vuelva a dibujar entidades en todas las ventanas gráficas para quitar los residuos gráficos, como los puntos de inflexión o arrastre.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

## 23.14 REDSDKINFO comando

Muestra las especificaciones de controladores y hardware relacionadas con la renderización en la línea de comando.





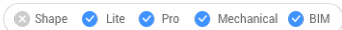
## 23.14.1 Descripción

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.

## 23.15 CERREF comando

Cierra el editor de dibujos de referencia.



Iconos:

### 23.15.1 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.

### 23.15.2 Método

Hay dos métodos para cerrar el editor de dibujos de referencia:

- Guardar
- Descarte

### 23.15.3 Opciones dentro del comando

#### Guardar

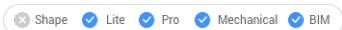
Guarda el plano de referencia, incluidos los cambios.

#### Descarte

Guarda el plano de referencia sin guardar los cambios.

## 23.16 EDITREF comando

Edita las referencias de los bloques y los dibujos con referencias externas.



Ícono:

### 23.16.1 Descripción

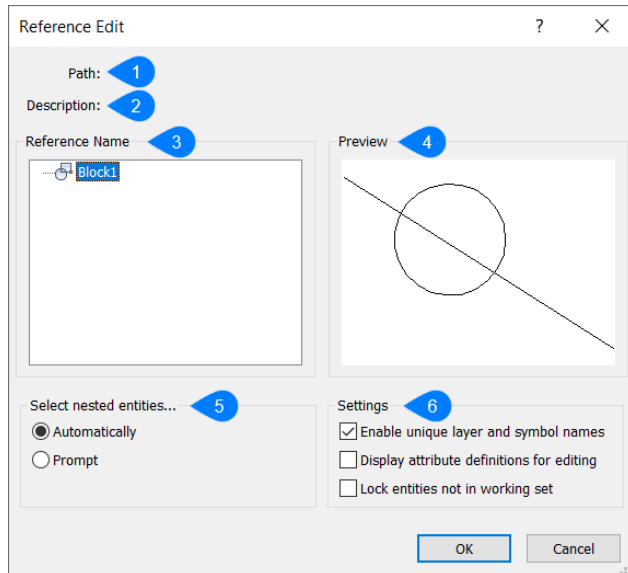
Edita el bloque seleccionado o el dibujo referenciado externamente. Aparece el cuadro de diálogo **edición de referencia** después de seleccionar un bloque. Puede utilizar el comando CERREF o la barra de herramientas **edición de referencia** para finalizar la sesión de edición de referencias. La variable 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 **editar referencia** le permite editar referencias a bloques y dibujos con referencias externas.



- 1 Ruta
- 2 Descripción
- 3 Nombre de Referencia
- 4 Previsualizar
- 5 Seleccionar entidades anidadas...
- 6 Configuración

### 23.16.2 Ruta

Muestra el nombre de la ruta.

### 23.16.3 Descripción

Muestra la descripción de la ruta.

### 23.16.4 Nombre de Referencia

Enumera el nombre del bloque y los bloques anidados, si los hay.

### 23.16.5 Previsualizar

Muestra una vista previa de la referencia actual.



### 23.16.6 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.

### 23.16.7 Configuración

Determina cómo se tratan las entidades durante la edición.

#### **Habilitar nombres de capa y símbolos únicos**

Alterna el uso de \$\$ en capas y otros nombres.

#### **Mostrar las definiciones de atributo para editar**

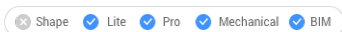
Activa la inclusión de atributos.

#### **Bloquear entidades fuera del conjunto de trabajo**

Activa el bloqueo de las entidades que no se están editando.

## 23.17 -EDITREF comando

Edita las referencias de los bloques y los dibujos con referencias externas.



### 23.17.1 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.

### 23.17.2 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.

## 23.18 REFERENCE\_CURVES comando

Crea geometría de referencia para alinear automáticamente un bloque durante la inserción.



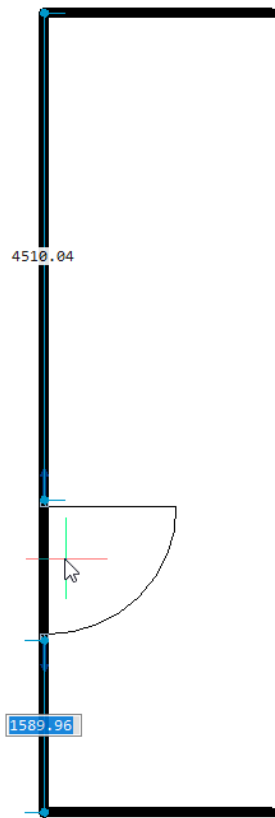
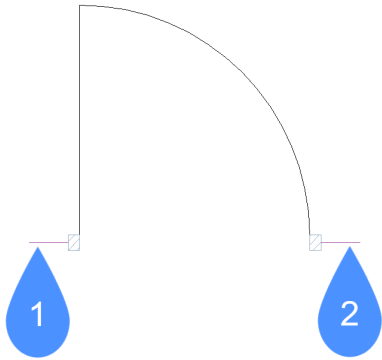
Ícono:

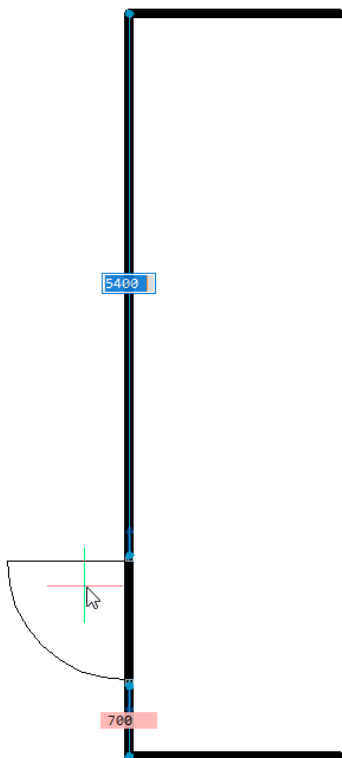
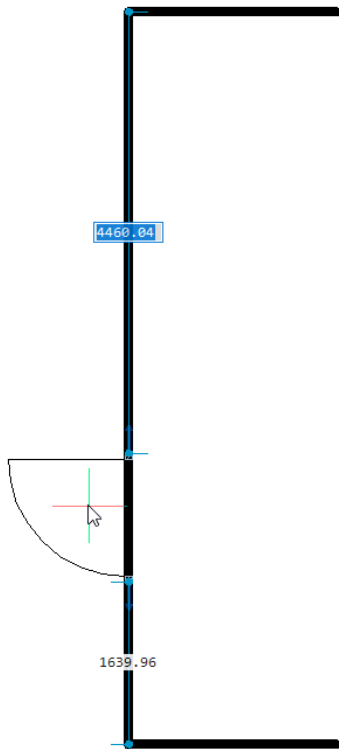
### 23.18.1 Método

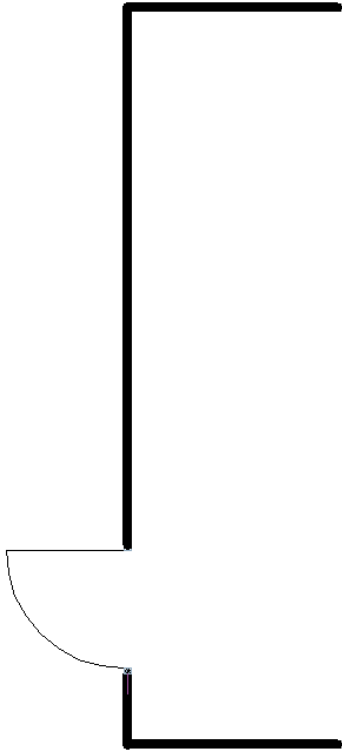
Las entidades seleccionadas que desea utilizar como referencia para alinear el bloque insertado se moverán en una nueva capa REFERENCE\_CURVES creada (si aún no existe).

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

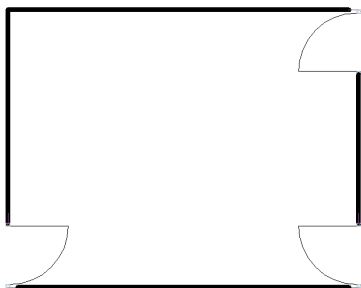
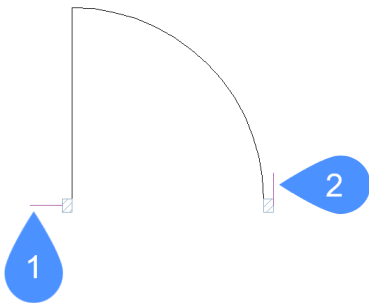
de referencia y la distancia entre ellas determina con qué geometría puede alinearse. A medida que el cursor se acerca a la geometría relevante, el bloque puede voltearse automáticamente, ofreciendo múltiples opciones de inserción. Se muestran las distancias entre los extremos de la geometría y el bloque 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.







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.

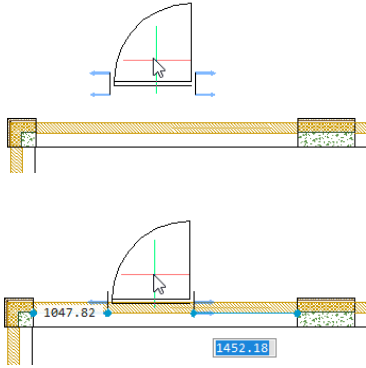




## 23.18.2 Opciones dentro del comando

### 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.

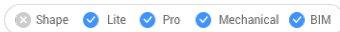


### Aceptar

Crea curvas de referencia sin parametrizar.

## 23.19 CONJREF comando

Agrega y elimina entidades de la referencia (bloque o xref) que se está editando.



Iconos:

### 23.19.1 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.

### 23.19.2 Opciones dentro del comando

#### Agrega

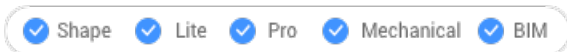
Agrega entidades del dibujo a la referencia que se está editando.

#### 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.

## 23.20 REGEN comando

Regenera las entidades en la ventana gráfica actual.



Ícono:





Alias: RE

### 23.20.1 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.

### 23.21 REGENT comando

Regenera las entidades en todas las ventanas gráficas.



Ícono:

Alias: REA

#### 23.21.1 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.

### 23.22 REGNAUTO comando

Cuadrícula: alterna la variable del sistema REGENMODE.



#### 23.22.1 Descripción

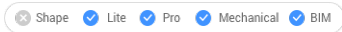
Alterna la variable del sistema REGENMODE para especificar si la pantalla se regenera automáticamente cuando es necesario. Puede iniciar este comando en la ventana de comando o dentro de otro comando si lo precede con un apóstrofe: 'REGENMODE.

- 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.



## 23.23 REGION comando

Crea regiones.



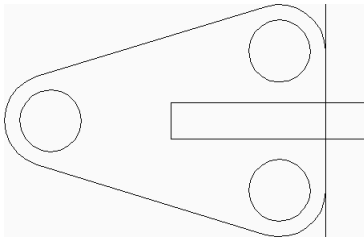
Ícono:

Alias: REG

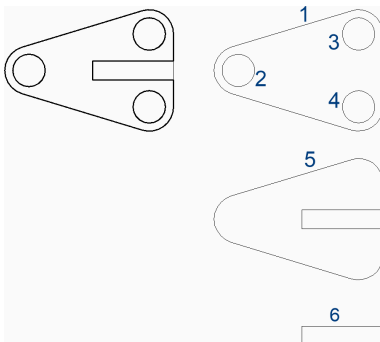
### 23.23.1 Descripción

Crea regiones a partir de entidades cerradas o conjuntos de entidades que encierran un espacio.

Entidades originales:



Regiones (6):



### 23.23.2 Método

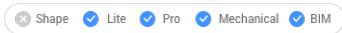
Seleccione entidades cerradas o conjuntos de entidades que encierran un espacio. Cada entidad cerrada o conjunto de entidades produce una región.

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.

## 23.24 REINICIA comando

Vuelve a cargar el archivo alias (PGP).



Alias: RI

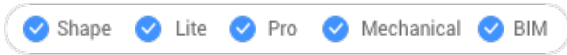


### 23.24.1 Descripción

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.

### 23.25 ELIMINARCARACTERISTICADEBOCETO

Elimina todos los bocetos creados para funciones basadas en bocetos.

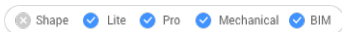


#### 23.25.1 Método

Especifique si desea eliminar o no todos los bocetos existentes creados cuando se habilitó la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE.

### 23.26 RENOMBRAR comando

Cambia el nombre de las entidades con nombre a través del cuadro de diálogo del **explorador de dibujos**.



Alias: DDRENAME, REN

#### 23.26.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** en la última pestaña o categoría usada para administrar definiciones y contenido de referencia que se usa en el dibujo. Se puede acceder al cambio de nombre a través del menú contextual.

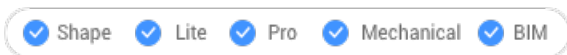
**Nota:** Para cambiar nombres en la línea de comando, use el comando -RENAME.

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"

### 23.27 -RENOMBRAR comando

Renombra entidades con nombre en la barra de comandos.





Alias: -REN

### 23.27.1 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.

### 23.28 RENDER comando

Abre el cuadro de diálogo **render**.

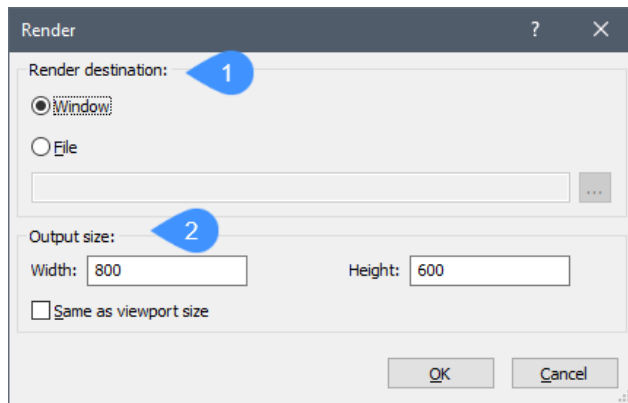


Ícono: 

Alias: RR

#### 23.28.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **render** para crear una representación fotorrealista del dibujo actual.



1 Destino del Renderizado

2 Tamaño de salida

### 23.28.2 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 **Procesar archivo de salida**.

### 23.28.3 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.

## 23.29 -RENDER comando

Renderiza modelos 3D.



### 23.29.1 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.



## 23.29.2 Opciones dentro del comando

### Preajuste de renderización

Elija un estilo de procesamiento 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.

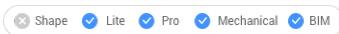
### Destino del Renderizado

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.

## 23.30 VALORPREDEFMODEL comando

Crea y edita propiedades para renderizaciones a través del cuadro de diálogo **explorador de dibujos**.

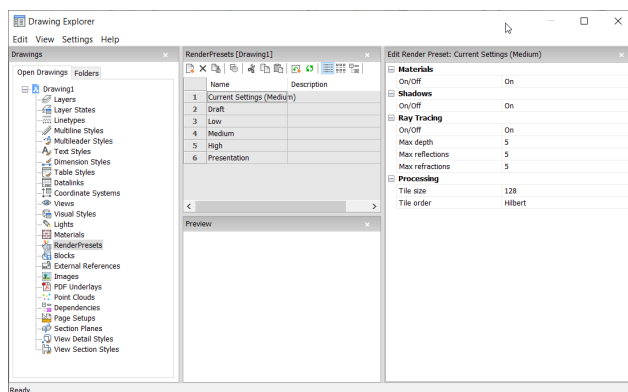


Ícono:

Alias: ROPTIONS

### 23.30.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con la categoría de **preajustes de renderizado** seleccionada para ver y modificar los ajustes preestablecidos de renderizado en el dibujo actual.





### 23.30.2 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](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.

### 23.30.3 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.

## 23.31 RENDERWINCLOSE comando

Cierra la ventana Render.



### 23.31.1 Descripción

Cierra la ventana Render, que había mostrado el resultado del comando Render.

## 23.32 PANELINFORMECERRAR comando

Cierra el panel **Informe**.

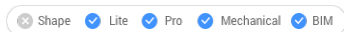


### 23.32.1 Descripción

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.

## 23.33 PANELINFORMEABRIR comando

Cierra el panel **informe**.



### 23.33.1 Descripción

Abre el panel **informe** para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de **informe** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **informe** puede estar flotante, acoplado o apilado.

## 23.34 REPURLS comando (Express Tools)

Encuentra y reemplaza direcciones URL previamente adjuntas.



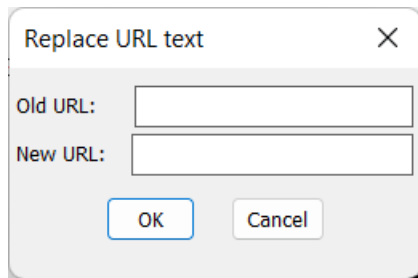
Ícono: 

### 23.34.1 Método

Seleccione las entidades. Se abre el cuadro de diálogo **reemplace la URL de texto**.



El cuadro de diálogo **Reemplazar con texto URL** permite reemplazar una cadena de texto especificada en una dirección URL utilizada en hipervínculos adjuntos a las entidades seleccionadas.



### 23.35 RESETASSOCVISTAS comando

Elimina la asociatividad entre los dibujos 2D y los modelos 3D.

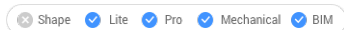


#### 23.35.1 Descripción

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.

### 23.36 RESTABLECERBLOQUE comando

Restablece los valores por defecto de los bloques paramétricos.

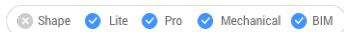


#### 23.36.1 Descripción

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.

### 23.37 REANUDA comando

Reanuda guiones pausados.



#### 23.37.1 Descripción

Reanuda los scripts después de haberlos detenido con la tecla **esc**.

### 23.38 MUBEREV comando

Crea una polilínea en forma de nube de revisión.

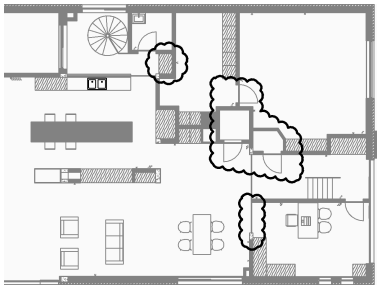


Ícono:



## 23.38.1 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.



## 23.38.2 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 REVCLLOUDMINARCLENGTH.

### Especificar longitud máxima del arco

Especifique la longitud máxima de los arcos.

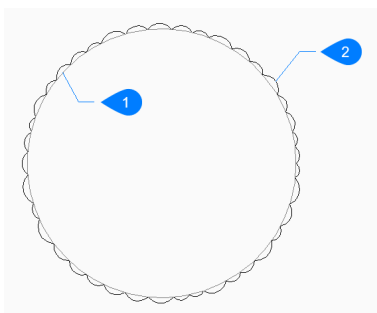
La longitud máxima de arco se almacena en la variable del sistema REVCLLOUDMAXARCLENGTH.



- 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

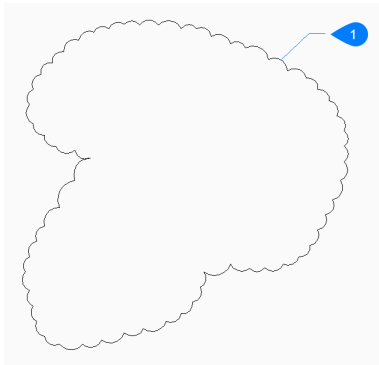
Deshace el último segmento y continúa dibujando a partir del segmento anterior.

### 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

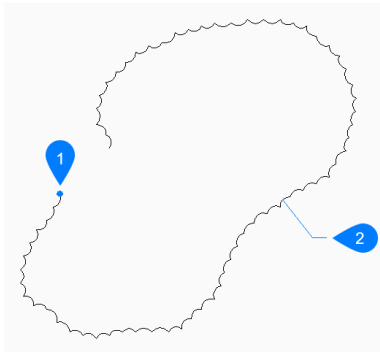
Presione **enter** para dejar de agregar segmentos de nube de revisión en cualquier momento.

### Invertir dirección

Permite especificar la dirección de la nube de revisiones.

### Si

La dirección de los segmentos de arco se invierte.

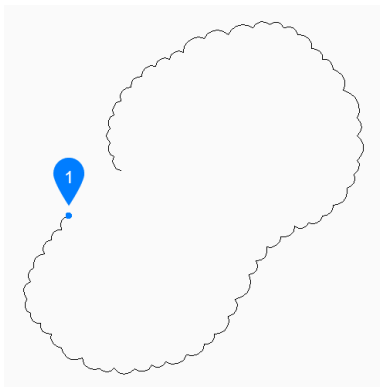


1 Punto inicial

2 Revertido(a)

### No

Se conserva la dirección del segmento de arco.



1 Punto inicial

### Estilo

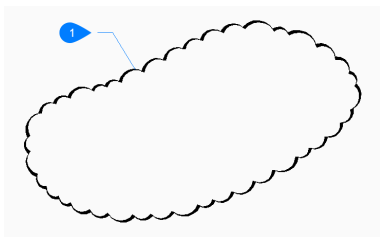
Especifica el estilo de arco que se va a utilizar para la nube de revision.

### 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 REVCLLOUDARCSTYLE.



### 23.39 REVERT comando (Express Tools)

Cierra el dibujo actual sin guardarlo y lo vuelve a abrir.



Ícono: 

#### 23.39.1 Método

Si hay cambios sin guardar en el dibujo actual, BricsCAD le pregunta si desea descartar los cambios.

### 23.40 REVOLUCION comando

Crea sólidos o superficies 3D girando entidades 2D alrededor de un eje.



Ícono: 

Alias: REV

#### 23.40.1 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.

#### 23.40.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

#### 23.40.3 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. El boceto es visible y editable como referencias de bloque en el panel **Navegador Mecánico**. Además, las propiedades de las entidades de extrusión están presentes en el panel **Navegador Mechanical**.



**Nota:** La variable de sistema CREATESKETCHFEATURE también se puede controlar presionando el botón de alternancia **CreateSketchFeature**  en la cinta.

### **SU**perficie

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.

### **2P**untos

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.

### **Ent**idad

Especifica el eje de rotación seleccionando una entidad axial del objeto.

### **Ult**imo

Utiliza el último eje introducido para rotar las entidades.

### **Vista**

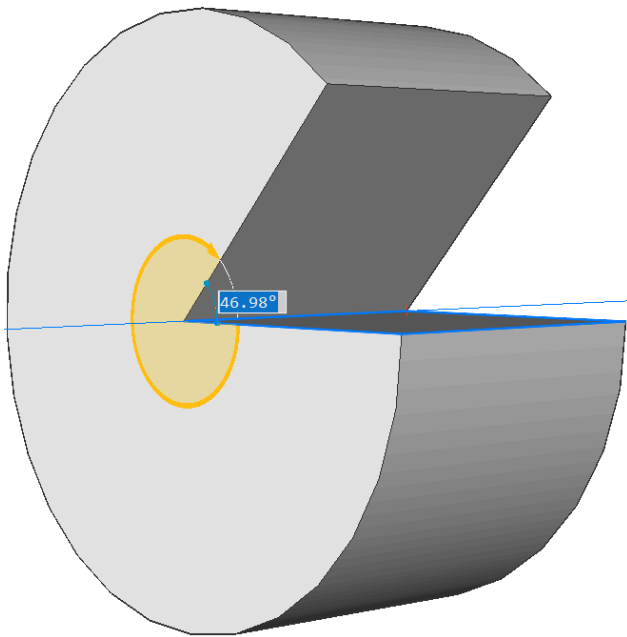
Utiliza la geometría de una entidad como eje para girar las entidades.

**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 de la extrusión para recorrer las distintas opciones.

- Modo sólido:



- : automático
- : crear
- : restar
- : unir





- Modo de superficie:



- : automático
- : crear

## 23.41 SUPREV comando

Crea una superficie de malla 3D girando una entidad lineal alrededor de una línea (abreviatura de "superficie girada").



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.

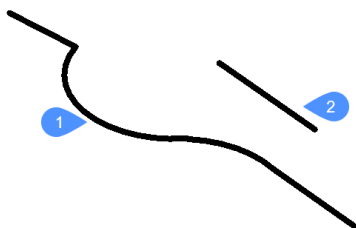
La variable del sistema SURFTAB2 controla el número de segmentos de cada segmento de arco en la entidad revuelta

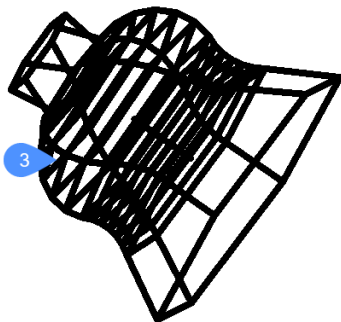
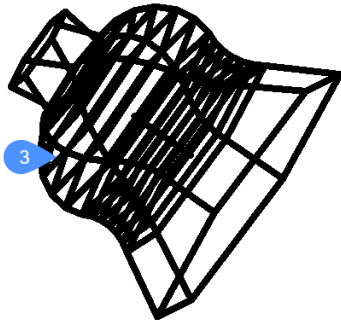
### 23.41.1 Método

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.





## 23.42 RIBBON comando

Abra el panel **Cinta**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 23.42.1 Descripción

Abra el panel **Cinta** en el espacio de trabajo actual. El panel **Cinta** aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Cinta** puede estar flotante, acoplado o apilado.

**Nota:** Para mostrar la nueva cinta, establezca la variable del sistema USENEWRIBBON en 1 (ON).

## 23.43 CERRARCINTA comando

Cierra el panel de la cinta de opciones.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 23.43.1 Descripción

Cierra el panel de la Cinta de opciones para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel de la Cinta de opciones está apilado al cerrarlo, la ficha o el icono de la cinta de opciones se eliminan de la pila.

## 23.44 GIRA comando

Rota las entidades alrededor de un punto especificado.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



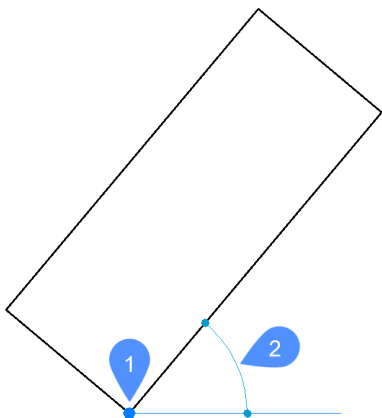
Ícono:

Alias: RO

## 23.44.1 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

## 23.44.2 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.

## 23.45 GIRA3D comando

Rota entidades sobre un eje en el espacio 3D.



Ícono:

Alias: 3DROTATE, 3R

## 23.45.1 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.

### 23.45.2 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.

### 23.45.3 Opciones dentro del comando

#### Eje X

Rota 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.

#### Comenzar

Inicia 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, pulse la tecla Ctrl para alternar entre los modos Desactivar/Habilitar conectividad.

## 23.46 RSCRIPT comando

Vuelve a ejecutar el archivo de script SCR cargado actualmente.

Shape 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**).

### 23.46.1 Método

Después de cargar y ejecutar un archivo de script, introduzca RSCRIPT para volver a ejecutarlo (abreviatura de "repetir script").

## 23.47 RTEDIT comando (Express Tools)

Edita entidades de texto remotas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.47.1 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.

## 23.48 RTEXT comando (Express Tools)

Inserta o edita una entidad de texto remoto.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 



### 23.48.1 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.

### 23.48.2 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

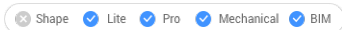
Abre el cuadro de diálogo **seleccionar archivo de texto** que le permite seleccionar un .txt archivo.

#### Diesel

Abre el cuadro de diálogo **editar Rtexto** que permite utilizar un código DIESEL.

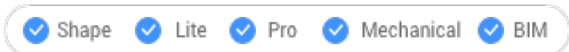
## 23.49 RTEXTAPP comando (Express Tools)

Asigna un editor de archivos de texto específico utilizado para el comando RTEXT.



## 23.50 RTLOOK comando

Observe a su alrededor en una escena 3D.



### 23.50.1 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.

### 23.50.2 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.

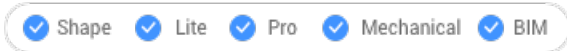


### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.51 ENCUADRETR comando

Panea el dibujo en tiempo real.



Ícono: 

#### 23.51.1 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 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.

#### 23.51.2 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

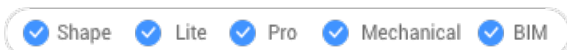
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.52 RTROT comando

Rota los dibujos 3D de forma restringida, en tiempo real.



Ícono: 

#### 23.52.1 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.



### 23.52.2 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

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.53 RTROTCTR comando

Gira los planos 3D alrededor de un punto central que usted elige en el plano, en tiempo real.



#### 23.53.1 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.

#### 23.53.2 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

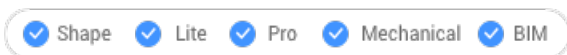
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.54 RTROTTF comando

Gira los dibujos 3D alrededor de un punto fijo, en tiempo real.



Ícono: 

#### 23.54.1 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.

### 23.54.2 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

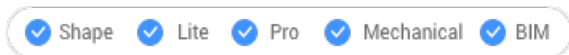
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.55 RTROTX comando

Rota dibujos 3D en tiempo real sobre el eje x.



Ícono:

#### 23.55.1 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 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.

#### 23.55.2 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

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.56 RTROTY comando

Gira los dibujos 3D en tiempo real sobre el eje y.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícono:

### 23.56.1 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.

### 23.56.2 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

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

## 23.57 RTROTZ comando

Rota dibujos 3D en tiempo real sobre el eje z.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícono:

### 23.57.1 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.

### 23.57.2 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.

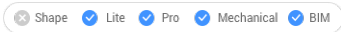
#### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.



### 23.58 RTUCS comando (Express Tools)

Gira el SCP dinámicamente.



#### 23.58.1 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.

#### 23.58.2 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

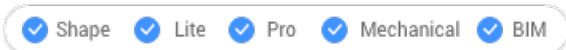
Cambia el SCP por el sistema de coordenadas universales.

##### Deshacer

Deshace los cambios del SCP.

### 23.59 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.



#### 23.59.1 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.



### 23.59.2 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

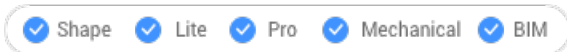
Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.60 RTWALK comando

Camina hacia la izquierda y hacia adelante a través de escenas 3D, en tiempo real.



#### 23.60.1 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.

#### 23.60.2 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

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

### 23.61 ZOOMTR comando

Acerca y aleja el punto de vista del dibujo en tiempo real.



Ícono:

#### 23.61.1 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.



### 23.61.2 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

Rota el dibujo 3D en tiempo real Inicia el comando RTROT.

#### Esfera

Gira el dibujo 3D en tiempo real. Inicia el comando RTROTTF.

### 23.62 SUPREGLA comando

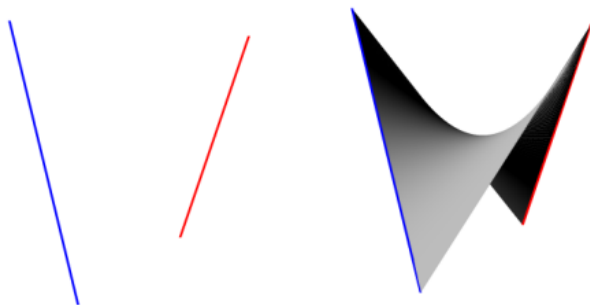
Crea una malla poligonal 3D conectando dos entidades lineales separadas (abreviatura de "superficies regladas").



Ícono:

#### 23.62.1 Descripción

Crea una malla poligonal 3D con forma de superficie reglada especificando dos entidades distintas.



#### 23.62.2 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.

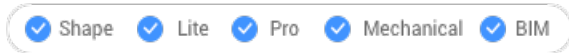
No se aceptan entidades cerradas ni entidades 3D.



## 24. S

### 24.1 GUARDAR comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .



Icono:



Alias: SA

#### 24.1.1 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)

### 24.2 SAVEALL comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .



#### 24.2.1 Método

El cuadro de diálogo se muestra para cada dibujo abierto que se ha modificado desde el guardado anterior.

### 24.3 GUARDARCOMO comando

Abre el cuadro de diálogo **Guardar dibujo como** .



Ícono:

#### 24.3.1 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.

### 24.4 SAVEASR12 comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar dibujo como** .



#### 24.4.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **guardar dibujo como** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo DWG R11/12.

### 24.5 SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Guarda y cierra todos los dibujos abiertos.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 24.5.1 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 BricsCAD le ofrece la oportunidad de guardar el dibujo antes de cerrarlo.

## 24.6 GUARDARARCHIVOCARPETA comando

Abre el explorador de archivos predeterminado.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.6.1 Descripción

Abre el explorador de archivos por defecto 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 abierta mientras trabaja en sus dibujos en BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

## 24.7 ESCALA comando

Espesar entidades 2D y 3D

Shape Lite Pro Mechanical BIM

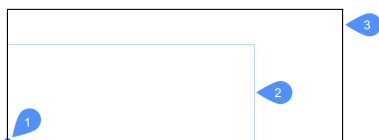
Ícono:

Alias: SC

### 24.7.1 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





## 24.7.2 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.

## 24.8 EDITARLISTAESCALAS comando

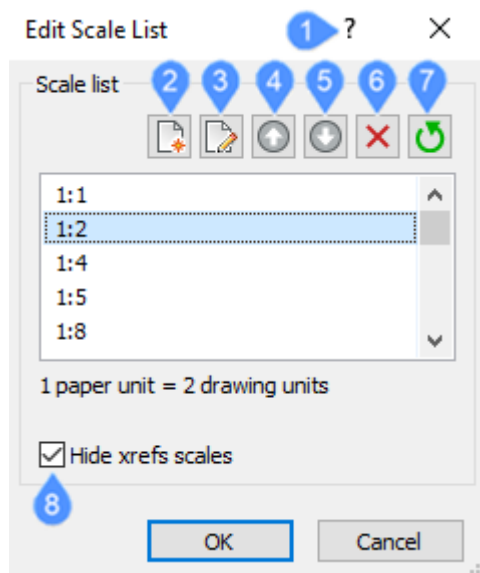
Abre el cuadro de diálogo **editar lista de escalas**.



### 24.8.1 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



### 24.8.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando EDITARLISTAESCALAS.

### 24.8.3 Agregar una nueva escala

Abre el cuadro de diálogo **Añadir escala**.

### 24.8.4 Editar escala

Abre el cuadro de diálogo **Editar escala**.

### 24.8.5 Mover hacia arriba

Mueve la escala seleccionada hacia arriba en la lista.

### 24.8.6 Mover hacia abajo

Mueve la escala seleccionada hacia abajo en la lista.

### 24.8.7 Eliminar la escala seleccionada

Elimina la escala seleccionada. Presione la tecla **ctrl** para seleccionar y eliminar más de un factor a la vez. Tenga en cuenta que la escala 1:1 no se puede eliminar.

### 24.8.8 Reiniciar

Devuelve la lista a su estado original, agregando nuevamente las escalas eliminadas y eliminando todas las escalas agregadas pero no utilizadas.

### 24.8.9 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 de referencia externa no se muestran en la lista.
- **No:** las escalas en las referencias externas adjuntas que no están en el dibujo actual se enumeran aquí.

Alterna la variable HIDEXREFSCALES.

## 24.9 EDITARLISTAESCALAS comando

Edita los factores de escala predefinidos.



### 24.9.1 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.

### 24.9.2 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

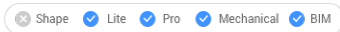
Elimina el factor de escala especificado o todos los factores de escala no utilizados.

### Reiniciar

Elimina todos los factores de escala personalizados que no se utilizan.

## 24.10 CAPTURADEPANTALLA comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar archivo de imagen**.

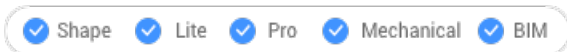


### 24.10.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **guardar archivo de imagen** para guardar los datos del dibujo actual en un archivo PNG. La vista actual especifica qué datos incluir en la imagen.

## 24.11 SCRIPT comando

Abre el cuadro de diálogo Ejecutar script.



Ícono:

Alias: SCR

### 24.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Ejecutar script para seleccionar un archivo scr que se ejecutará. Después de elegir Abrir en el cuadro de diálogo, la secuencia de comandos comienza a ejecutarse de inmediato. Puede presionar la tecla Esc para detenerla.

## 24.12 SCROLLBAR comando

Activa la variable del sistema WNDLSCRL.



### 24.12.1 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.

### 24.12.2 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.

## 24.13 SECCIÓN comando

Crea planos de sección.



Ícono:

Alias: SEC

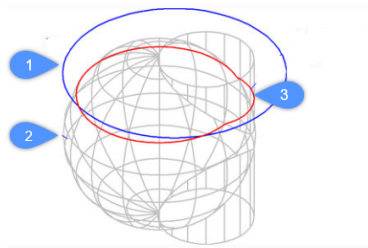
### 24.13.1 Descripción

Crea planos de sección de sólidos 3D, superficies, mallas de polifaces y caras 3D. El resultado es un corte hecho de entidades regionales.

### 24.13.2 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.

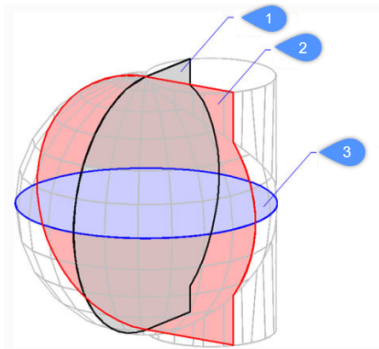
**Nota:** La entidad define el plano a través del cual se crea la sección.

#### 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.

## 24.14 PLANOSECCION comando

Crea entidades de sección.



Ícono:

### 24.14.1 Descripción

Crea entidades de sección a partir de sólidos 3D, superficies 3D, mallas de superficie y caras 3D. Este comando ayuda a ver el interior de una entidad 3D.

**Nota:** Los planos de sección recién creados tienen el estado de **Visualización de clips** establecido en **Activado**. Como los planos de sección son entidades, se pueden editar y eliminar. Utilice el comando SECTIONPLANESETTINGS para editar los planos de sección.

### 24.14.2 Opciones dentro del comando

#### Nota:

- Utilice los ajustes de entidad para hacer que los puntos de selección sean precisos.
- **Active** 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** ).

#### Especifique el punto inicial

Especifica el punto de partida de un plano de sección 2D; te pide.



### Nota:

- La parte del sólido en el lado derecho (con respecto al orden de dibujo de los puntos) del plano de sección se corta.
- BricsCAD aparece como fantasma en el plano de sección durante el movimiento del cursor.

### seleccionar Cara

Seleccione la cara plana de un sólido 3D.

### Nota:

- El plano de la sección coincide con la cara seleccionada. La propiedad **Sección activa** se **activa** automáticamente. Las secciones activas son secciones que se pueden editar de forma interactiva a través del panel **Propiedades**.
- BricsCAD aparece como fantasma en el plano de sección durante el movimiento del cursor.

### Dibujo

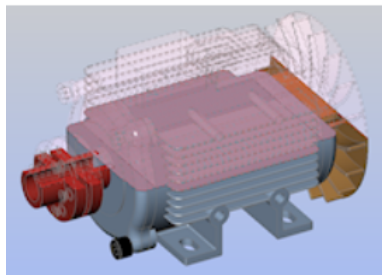
Dibuja planos de sección con forma poligonal. Defina el plano de sección mediante dos o más puntos.

**Nota:** El plano de sección se crea a través de los puntos especificados y perpendicular al **SCP** actual.

### Orthografico

Coloca una entidad de plano de sección en una de las seis orientaciones de dibujo estándar, en relación con el **SCP** actual.

**Nota:** BricsCAD 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**:



## 24.15 PLANOSECCIONPARAM comando

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

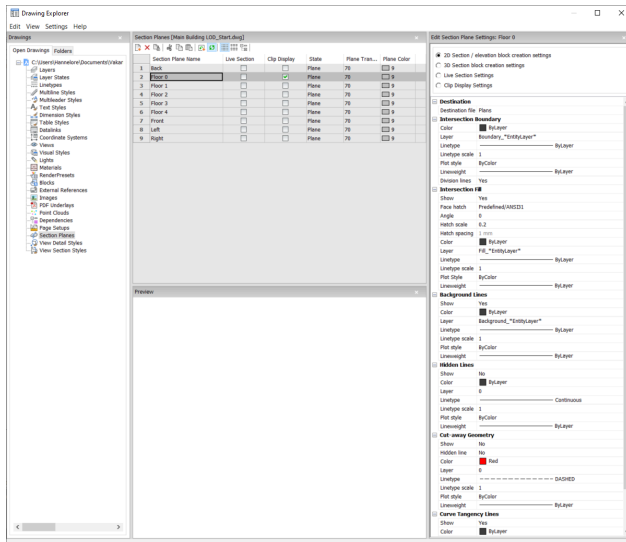
Ícono:

### 24.15.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con la categoría seleccionada planos de sección.

### 24.15.2 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.



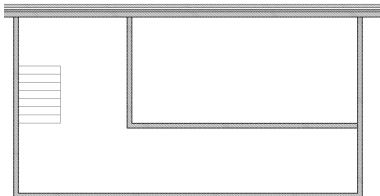
**Nota:** Las opciones disponibles varían según el tipo de sección que elija editar.

### 24.15.3 Opciones dentro del comando

#### Tipos de sección

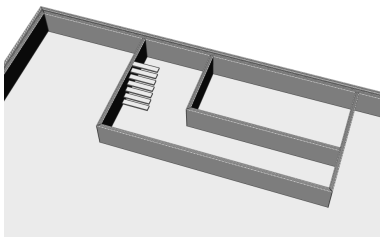
#### Sección 2D/ ajustes de elevación de bloques

Especifica propiedades para secciones 2D y elevaciones. Estas propiedades se asignan a la sección 2D que crea como un bloque.



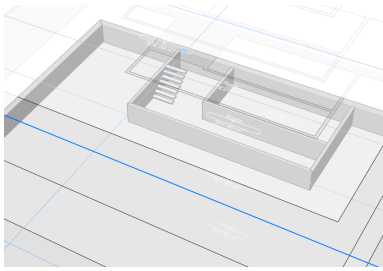
#### 3D ajustes de bloques de sección

Especifica las propiedades de las secciones 3D. Estas propiedades se asignan a la sección 3D que crea como un bloque.



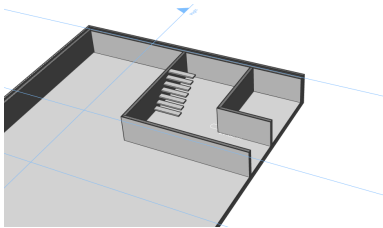
#### Configuración de Sección en Vivo

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. Puedes 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.

- Configuración de nombre de nueva 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
- Cargar para cargar 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 peso de línea del límite de intersección.

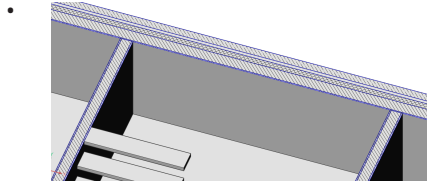
## Líneas de división (opción disponible para las secciones 2D)

Especifica si se deben dibujar las líneas de división del límite de intersección.

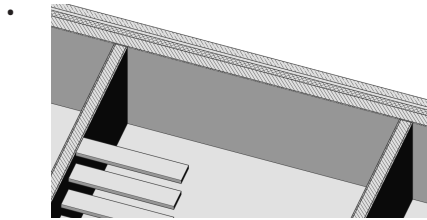
## Mostrar (opción disponible para las secciones 3D)

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.



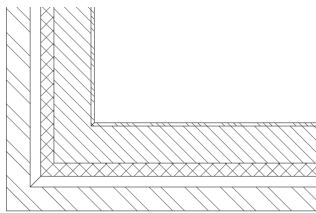
**Nota:** El límite de intersección sigue siendo visible, ya que las líneas también se dibujan para el relleno de intersección. El color ahora está determinado por el relleno de intersección en lugar de por el límite de intersección.

## 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.

### Texto

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. Puedes 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.

- Configuración de nombre de nueva 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
- Cargar para cargar 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.

- Configuración de nombre de nueva 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
- Cargar para cargar 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.

- Configuración de nombre de nueva 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
- Cargar para cargar 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

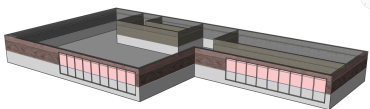
#### Mostrar

Especifica si se muestran las líneas de sección de la geometría que se recorta.

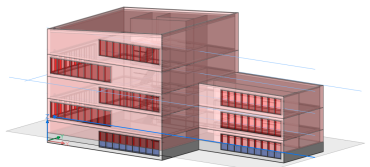
- Sí: se muestra la geometría recortada.



Geometría de corte de una sección 2D.



Geometría recortada de una sección 3D.



Geometría de corte de una sección viva.

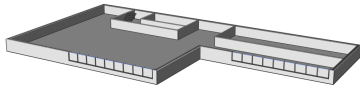
- No: no se muestran líneas de geometría recortadas



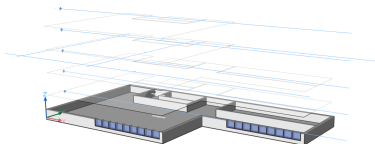
•



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. Puedes 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.

- Configuración de nombre de nueva 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
- Cargar para cargar 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 peso 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 con el **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
- Cargar para cargar 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.

### 24.15.4 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.



## 24.16 PLANOSECCIONABLOQUE comando

Abre el cuadro de diálogo **crear sección/alzado**.

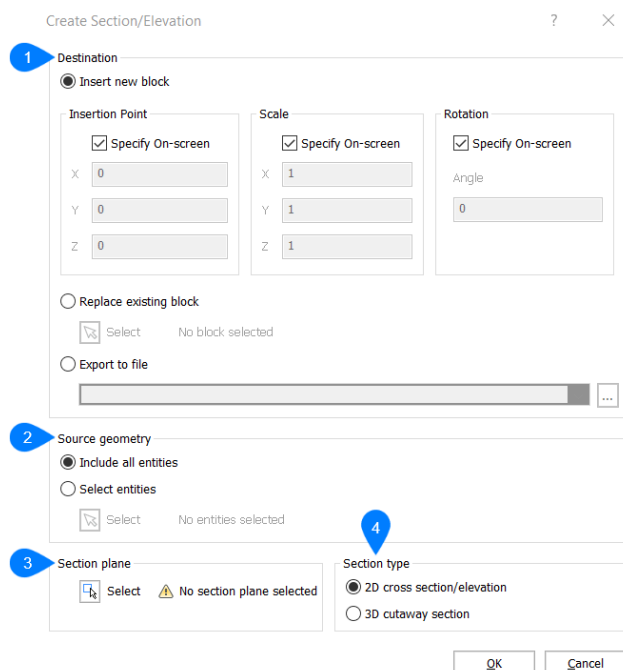


Ícono:

### 24.16.1 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

### 24.16.2 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.

## **24.16.3 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 polícaras y las caras 3D).

### **Seleccionar entidades**

Permite seleccionar las entidades a incluir en el espacio modelo.

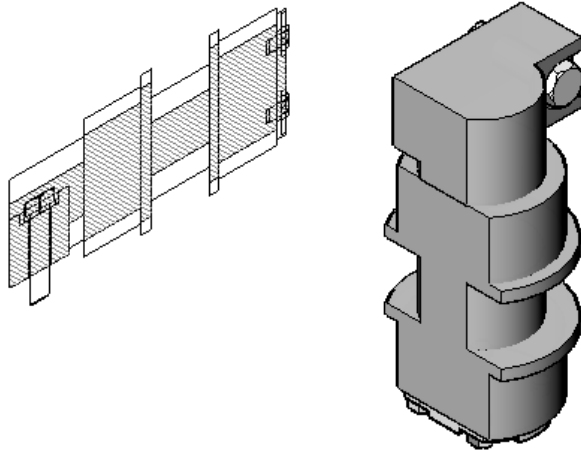
## **24.16.4 Plano de sección**

Selecciona el plano de sección que se convertirá en un bloque.

## **24.16.5 Tipo de Sección**

Determina el tipo de bloque de plano de sección que se va a crear.





### Sección de cruce 2D/elevación

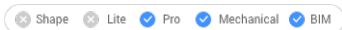
Utiliza la configuración de la sección 2D definida por el cuadro de diálogo **Configuración del plano de sección** para crear el bloque.

### Sección recortada en 3D

Utiliza la configuración de la sección 3D definida por el cuadro de diálogo **Configuración del plano de sección** para crear el bloque.

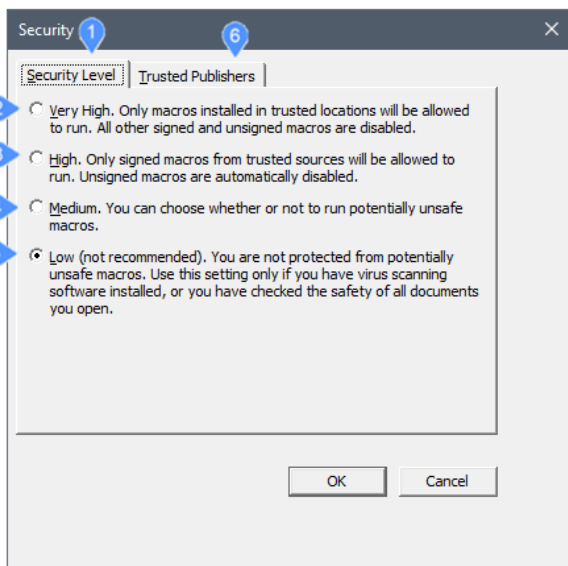
## 24.17 SEGURIDAD comando

Abra el cuadro de diálogo **Seguridad**.



### 24.17.1 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

### 24.17.2 Muy alto

Solo se podrán ejecutar macros VBA instaladas en ubicaciones de confianza. Todas las demás macros firmadas o no firmadas están deshabilitadas.

### 24.17.3 Alto

Sólo se permitirá la ejecución de macros firmadas de fuentes de confianza. Las macros sin signo se desactivan automáticamente.

### 24.17.4 Medio

BricsCAD muestra un cuadro de diálogo cuando se ejecuta una macro de VBA.

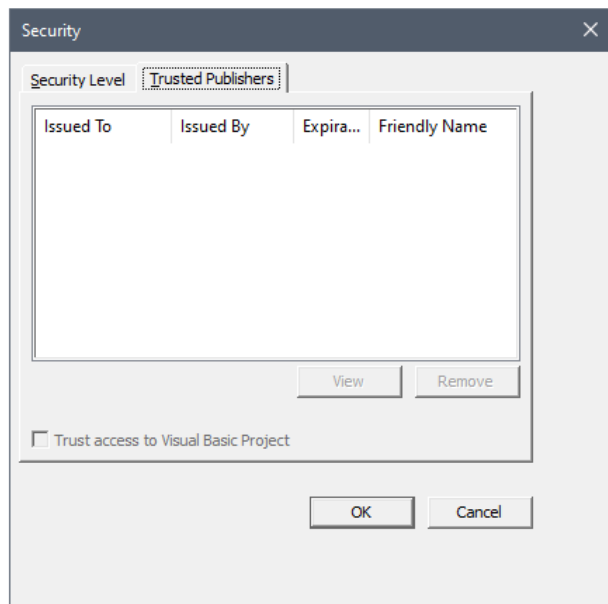
El cuadro de diálogo le permite elegir si desea ejecutar la macro o no.

### 24.17.5 Bajo

Se ejecutan todas las macros VBA.

### 24.17.6 Opción de fuentes 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

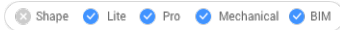
Elimina la macro VBA seleccionada de la lista.

## Crea un proyecto de Visual Basic

Permite el acceso al proyecto VBA.

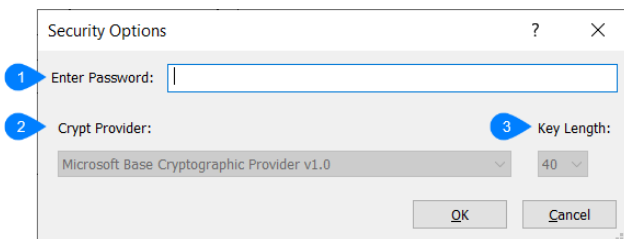
## 24.18 OPCIONESSEGURIDAD comando

Abre el cuadro de diálogo **opciones de seguridad**.



### 24.18.1 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

### 24.18.2 Introducir Contraseña

Especifique una contraseña introduciendo uno o varios caracteres.

### 24.18.3 Proveedor de Criptas

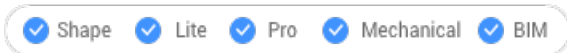
Especifica el nivel de cifrado para las propiedades de dibujo. Elija un proveedor de cifrado suministrado por el sistema operativo.

### 24.18.4 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.

## 24.19 SELECCIONAR comando

Selecciona entidades.



Ícono:



### 24.19.1 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.

### 24.19.2 Métodos

Existen dos métodos para seleccionar las entidades:

- Seleccione entidades por separado utilizando el comando.
- Ctrl+A selecciona todas las entidades de las capas no congeladas.

### 24.19.3 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

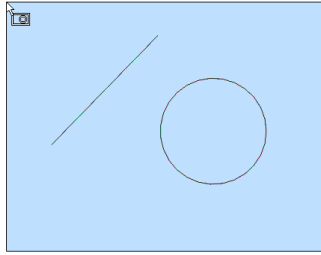
Añade las entidades de la selección anterior al conjunto de selección actual.

#### Última entidad en dibujo

Añade la última entidad dibujada al conjunto de selección.

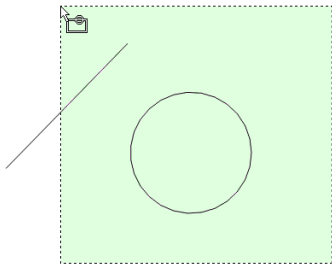
#### dentro Ventana

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.

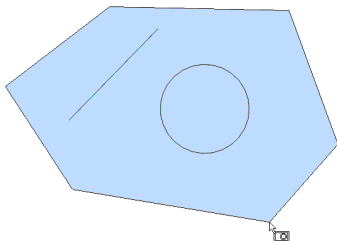


### Vetana exterior

Selecciona todas las entidades completamente fuera de una ventana de selección rectangular.

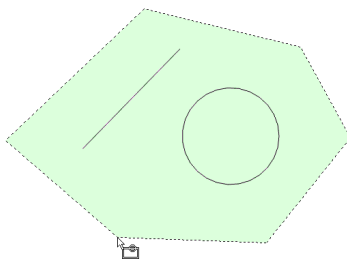
### Polígono Ventana

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.



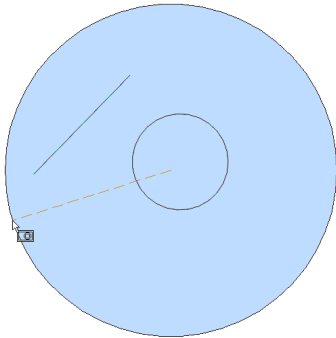


## Polígono Exterior

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, relleno de verde transparente.

## Círculo Exterior

Selecciona todas las entidades completamente fuera de una ventana de selección circular.

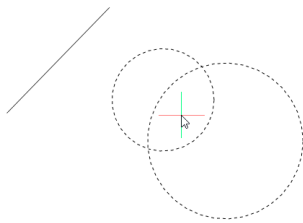
## Caja

Selecciona las entidades en función de la dirección en la que se mueva el cursor:

- Derecha a izquierda: La caja actúa como el modo de cruce.
- Izquierda a derecha - La caja actúa como el modo Ventana.

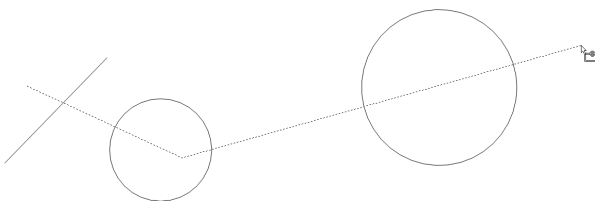
## puNto

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 selección...

Muestra la sección de la selección de entidad del cuadro de diálogo **configuración**.

## Deshacer

Deshace la última acción durante este comando.

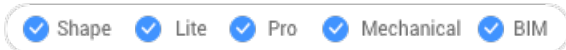
## Grupo

Agrega un grupo al conjunto de selección. Consulte el comando GRUPO.

**Nota:** En macros, el ^S metacaracter selecciona automáticamente la entidad bajo el cursor.

## 24.20 SELECTALIGNEDFACES comando

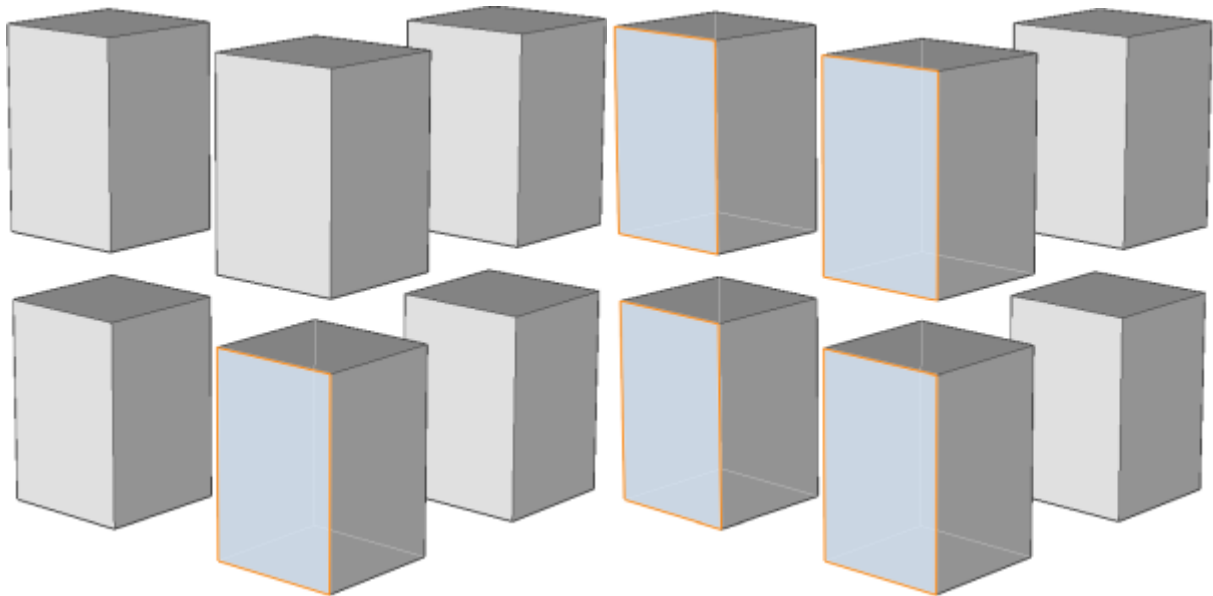
Selecciona todas las caras en un modelo que son coplanares con una cara seleccionada.



Ícono:

### 24.20.1 Método

Seleccione una sola cara. El programa selecciona todas las demás caras que están en el mismo plano, como se muestra descrito.

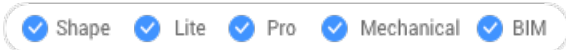






## 24.21 SELECTALIGNEDSOLIDS comando

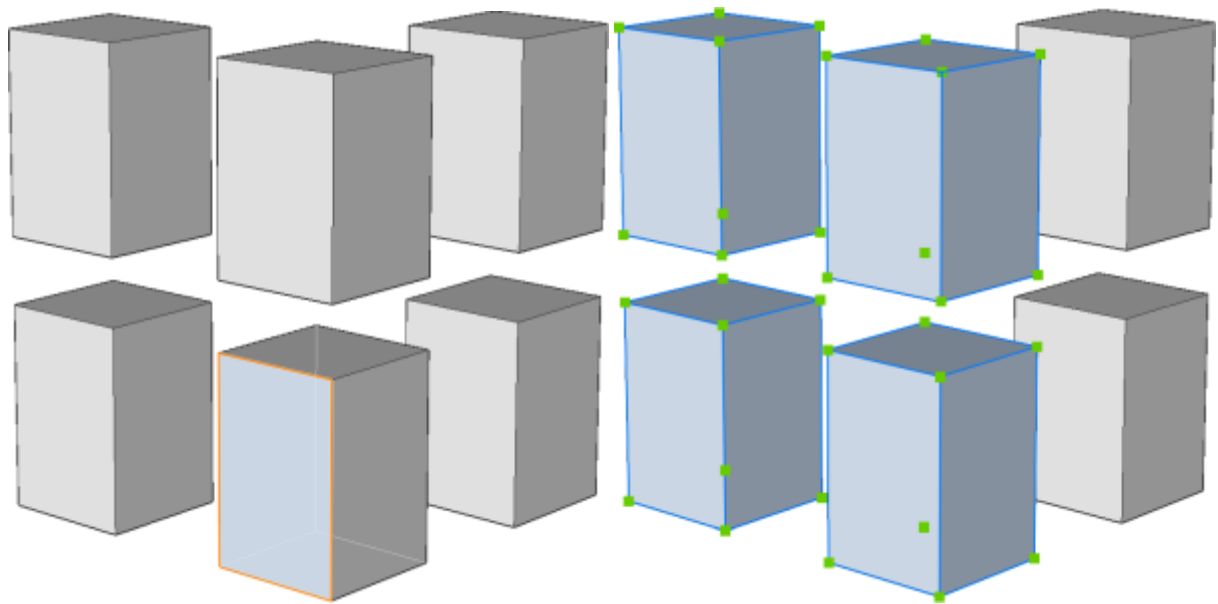
Selecciona todos los sólidos en un modelo que tienen caras coplanares con la cara seleccionada.



Ícono:

### 24.21.1 Método

Seleccione una sola cara. El programa selecciona todas las demás caras que están en el mismo plano, como se muestra descrito.



## 24.22 SELECTCONNECTEDFACES comando

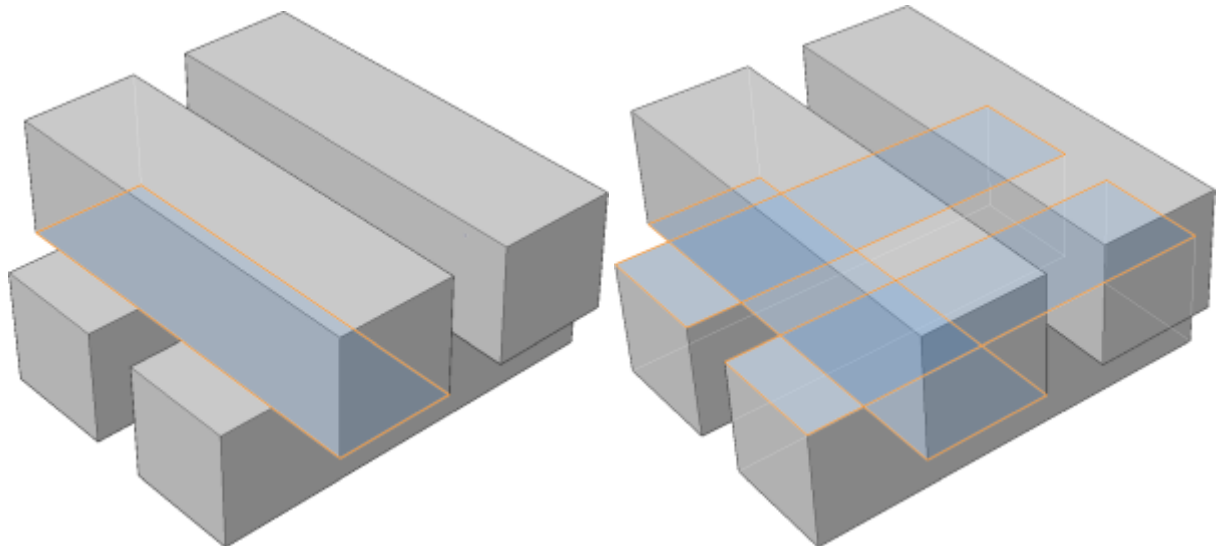
Selecciona todas las caras de un modelo que están conectadas a una cara seleccionada.



Ícono:

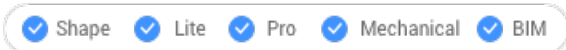
### 24.22.1 Método

Seleccione una cara. El programa selecciona todos los sólidos que están conectados a la cara seleccionada, mostrados en forma de contorno.



### 24.23 SELECTCONNECTEDSOLIDS comando

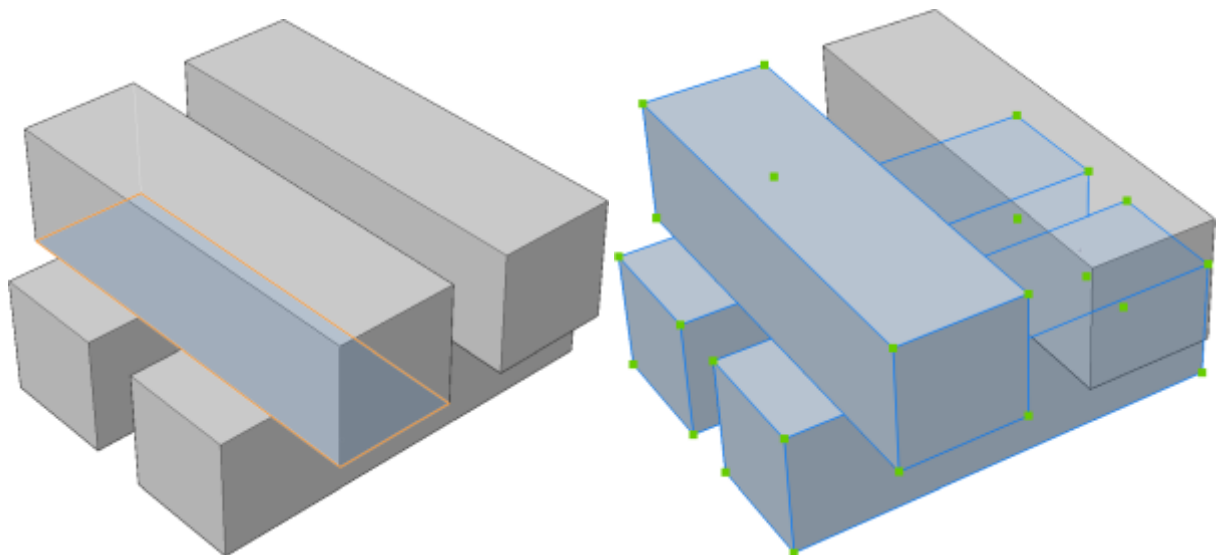
Selecciona todos los sólidos de un modelo que están conectados a una cara seleccionada.



Ícono:

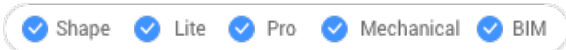
#### 24.23.1 Método

Seleccione una cara. El programa selecciona todos los sólidos que están conectados a la cara seleccionada, mostrados en forma de contorno.



### 24.24 SELECCIONASIMILAR comando

Selecciona entidades similares.



Ícono:

## 24.24.1 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**.

## 24.24.2 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).

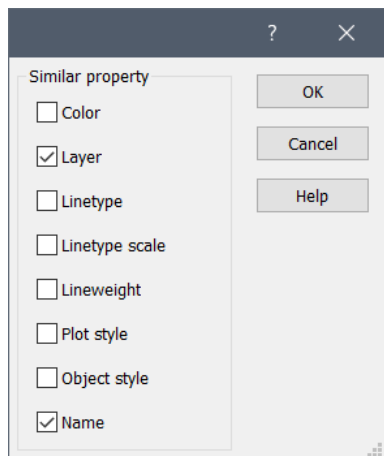
### Nota:

- 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.

## 24.24.3 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.

## 24.25 SELGRIPS comando

Muestra empuñaduras de entidades.



### 24.25.1 Descripción

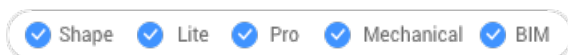
Selecciona entidades y luego muestra sus empuñaduras.

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**.

## 24.26 SETBYLAYER comando

Restablece las propiedades anuladas a BYLAYER.



### 24.26.1 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.

### 24.26.2 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.



### 24.26.3 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:

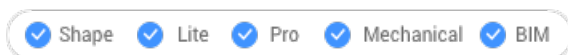
- **Color** - restablece el color de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- **Tipo de línea** - restablece el tipo de línea de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- **Peso de línea**: restablece el peso de línea de las entidades seleccionadas a BYLAYER.
- **Material**: restablece el material de 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.

### 24.27 -SETBYLAYER comando

Establece las excepciones de propiedad de las entidades seleccionadas en ByLayer.



#### 24.27.1 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.

#### 24.27.2 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 se deben cambiar las propiedades de los bloques.

### 24.27.3 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.
- **Ancho de línea**: restablece el peso de línea de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Material**: restablece el material de las entidades seleccionadas a PORCAPA.
- **Estilo de trazado**: (sólo 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.

### 24.28 SETLICENSELEVEL comando

Cambia los comandos disponibles estableciendo el tipo de licencia.



#### 24.28.1 Descripción

Ejecuta BricsCAD y/o Communicator con diferentes niveles de licencia, lo que afecta a los comandos que están disponibles para el usuario. Para que el nuevo nivel de licencia tenga efecto, los usuarios deben salir de BricsCAD y luego iniciarlo de nuevo.

#### 24.28.2 Método

Hay dos métodos para cambiar el nivel de licencia:

- Cambiar el nivel de licencia de BricsCAD.
- Cambiar el nivel de licencia de Communicator.

#### 24.28.3 Opciones dentro del comando

##### Ejecutar BricsCAD con otro nivel de licencia

- Ejecutar BricsCAD como: Lite - ejecuta BricsCAD sin las funcionalidades 3D, excepto la API y LISP.
- Pro - ejecuta BricsCAD sin comandos BIM y mecánicos.
- Bim - ejecuta BricsCAD con comandos Pro y BIM.
- Mechanical - ejecuta BricsCAD con comandos Pro y Mechanical.
- Ultimate - ejecuta BricsCAD con funcionalidades completas, incluyendo BIM y comandos mecánicos.

##### Ejecutar Communicator a otro nivel de licencia

- Ejecute Communicator con: Sin licencia: desactiva Communicator.
- Prueba: deja de ejecutar Communicator después de 30 días.
- Completo: ejecuta Communicator normalmente.

### 24.29 Comando SETPROJECTLOCATION

Agrega un marcador para la ubicación del proyecto.

#### 24.29.1 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.



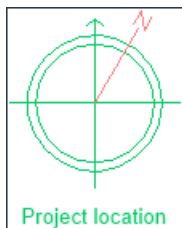
### 24.29.2 Método

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.

Designa 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.

### 24.29.3 Opciones dentro del comando

#### Puntual

Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del proyecto.

#### Texto

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).

## 24.30 Comando SETSITELOCATION

Agrega un marcador para la ubicación del sitio.

### 24.30.1 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.

### 24.30.2 Método

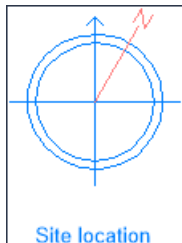
Añada las coordenadas y el ángulo del punto de ubicación del sitio a un nuevo dibujo o edite la información del punto de ubicación del sitio en un dibujo existente.



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.

### 24.30.3 Opciones dentro del comando

#### Puntual

Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del sitio.

#### Texto

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).

## 24.31 Comando SETSURVEYLOCATION

Agrega un marcador para el punto de ubicación del levantamiento.

### 24.31.1 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.

### 24.31.2 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 NORTH DIRECTION medido en el sentido de las agujas del reloj, almacenado por la variable de sistema NORTH DIRECTION, 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 NORTH DIRECTION 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 NORTH DIRECTION, 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**.

### 24.31.3 Opciones dentro del comando

#### Puntual

Establece las coordenadas X, Y y Z del punto para el marcador de ubicación del levantamiento.

#### Texto

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).

## 24.32 CONFIGURACIONES comando

Abra el cuadro de diálogo **Configuración**.



Ícono:

### 24.32.1 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.



Settings

Dimensions

Program options

Current profile	Default
Workspace	
Current workspace	Drafting
Workspace autosave	<input checked="" type="checkbox"/> Save automatically
Library Panel Configuration	default.ccf
Delete tool	<input checked="" type="checkbox"/> Delete tool entities in command SUBTRACT
DMAUDIT command, level of details	0x0001 (1)
Extrude mode	0x0000 (0)
DMPUSHPULL subtract	<input type="checkbox"/> Enable DMPUSHPULL subtract
Generate associative attributes	<input type="checkbox"/>
Generate associative drawings	<input type="checkbox"/>
Menu bar	<input type="checkbox"/> Show menubar
Panelset icon button size	[1] Large buttons
Quad icon size	[1] Large buttons
Report panel mode	[2] Hidden
Panel margin	8

WSAUTOSAVE 11

9 **Workspace autosave**

10 Determines whether changes made to a workspace are automatically saved.

Boolean

Registry

- 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

## 24.32.2 Categorizado

Enumera las variables en grupos relacionados.

## 24.32.3 Alfabético

Enumera las variables por orden alfabético.



### 24.32.4 Mostrar diferencias

Enumera las variables cuyos valores han sido modificados con respecto a los valores iniciales (por defecto).

### 24.32.5 Configuraciones del cuadro de diálogo

Busca variables, configura cómo se realiza la búsqueda y especifica cómo se manejan las diferencias. El cuadro de diálogo **Configurar ajustes** se abre al hacer clic en el icono.

### 24.32.6 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.

### 24.32.7 Siguiendo

Salta al siguiente candidato que coincida con la frase de búsqueda.

### 24.32.8 Anteriormente

Salta al candidato anterior que coincide con la frase de búsqueda.

### 24.32.9 Exportar

Abre el cuadro de diálogo **Exportar Configuración** para permitirle guardar todas las configuraciones y valores en un archivo CSV.

### 24.32.10 Nombre

Muestra el nombre de la variable de sistema seleccionada.

### 24.32.11 Descripción

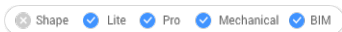
Muestra una breve descripción de la variable del sistema seleccionada.

### 24.32.12 Propiedades

Enumera varias propiedades/características básicas de la variable de sistema seleccionada.

## 24.33 SETTINGSSEARCH comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** solo para una lista de palabras especificadas por el usuario.



### 24.33.1 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.

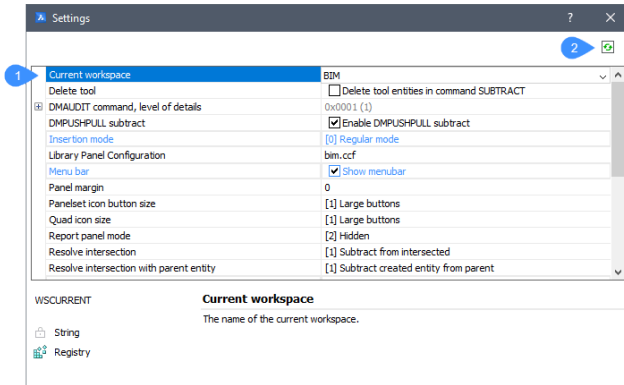
### 24.33.2 Método

- 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**.

## 24.34 SETUCS comando

Abre el cuadro de diálogo **sistema de coordenadas de usuario**.

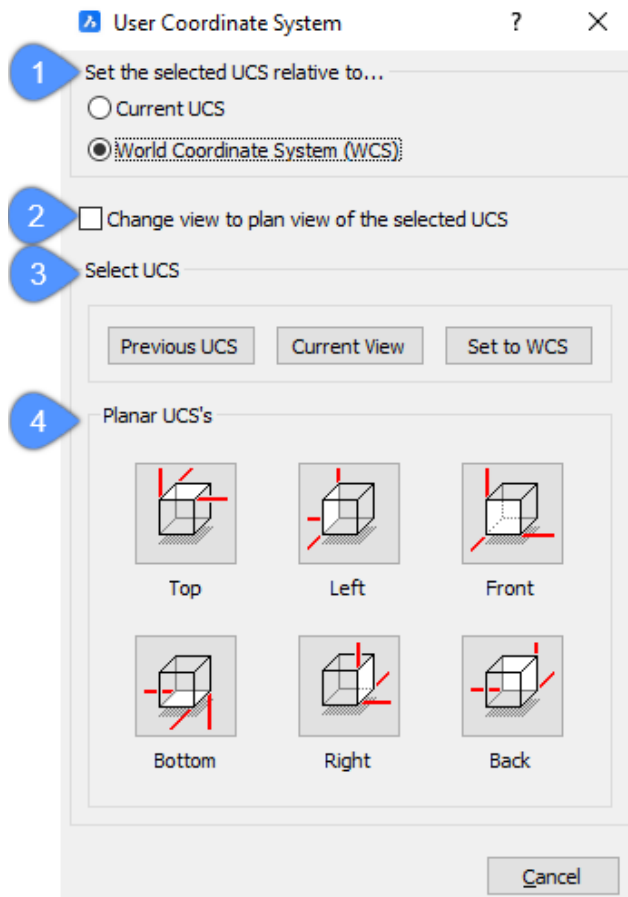


Ícono:

Alias: DDUCSP, UCP

### 24.34.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **sistema de coordenadas de usuario** para especificar el punto de vista que se utilizará para el SCP (sistema de coordenadas de usuario) actual.



- 1 Establecer el SCP seleccionado relativo a...
- 2 Cambiar vista a vista de plano del SCP seleccionado
- 3 Seleccionar SCP
- 4 SCPs planos

#### 24.34.2 Establecer el SCP seleccionado relativo a...

Especifica cómo se establece la nueva SCP:

- **SCP actual:** Establece el nuevo SCP relativo al SCP actual.
- **Sistema de coordenadas mundiales:** establece el nuevo SCP en relación con el WCS. El Sistema de Coordenadas Mundiales es el sistema de coordenadas por defecto cuando no se establece un SCP y no puede ser cambiado.

#### 24.34.3 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 de la nueva SCP.
- **No:** el punto de vista no cambia.



### 24.34.4 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 anterior:** cambia el SCP al SCP anterior.
- **Vista actual:** cambia el SCP para que coincida con el punto de vista actual.
- **Ajuste a WCS:** Cambia el SCP para que coincida con el WCS.

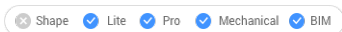
### 24.34.5 SCPs planos

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.

- **Top:** Cambia el SCP para que coincida con la vista superior.
- **Izquierda:** Cambia el SCP para que coincida con la vista izquierda.
- **Frente:** Cambia el SCP para que coincida con la vista frontal.
- **Fondo:** Cambia el SCP para que coincida con la vista inferior.
- **Derecha:** Cambia el SCP para que coincida con la vista correcta.
- **Detrás:** Cambia la SCP para que coincida con la vista trasera.

## 24.35 MODIVAR comando

Muestra y cambia los valores de las variables del sistema.



Alias: SET

### 24.35.1 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.

### 24.35.2 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.

### 24.35.3 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.

## 24.36 SOMBRA comando

Genera imágenes sombreadas de dibujos 3D.



Ícono: 

Alias: SHA

### 24.36.1 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.

## 24.37 MODOSOMBRA comando

Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual.



### 24.37.1 Descripción

Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual que será utilizado por el comando SOMBRA.

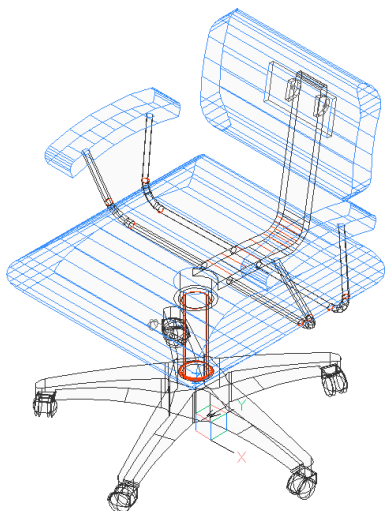
### 24.37.2 Opciones dentro del comando

#### Introducir estilo visual

Elija el nombre de un estilo visual preestablecido.

#### 2dwireframe

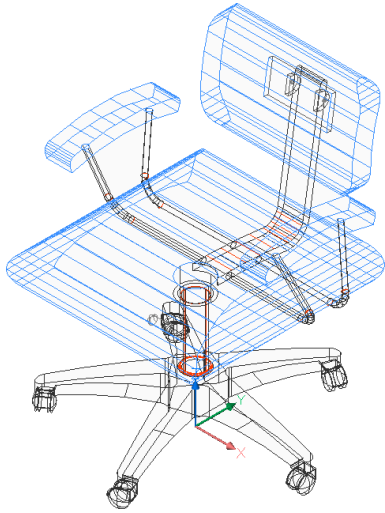
Modo de visualización por defecto.





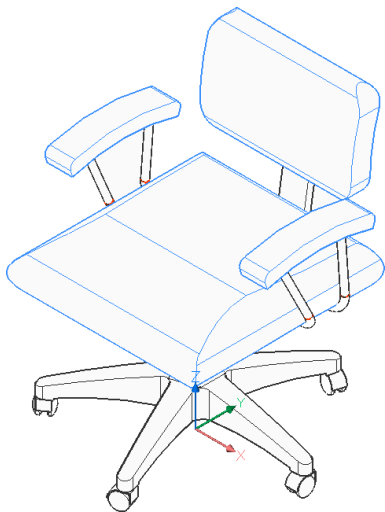
## Malla Alambre

Wireframe, que muestra todas las aristas.



## Oculto

Marco de cable con líneas ocultas eliminadas.



## Realístico

Renderizado con materiales, si está disponible.





**Conceptual**

Renderizado con gama de colores psicográficos.



**Sombreado**

Renderizado sin materiales.



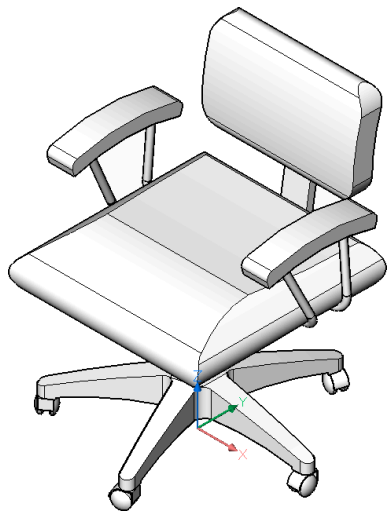
**sombreado con Bordos**

Renderizado con bordes contrastados, sin materiales.



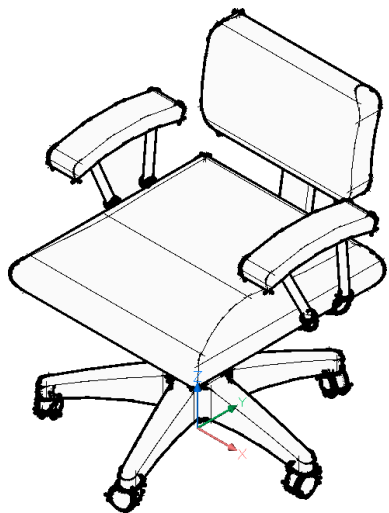
**sombreado en Gris**

Renderizado en tonos grises, sin colores.



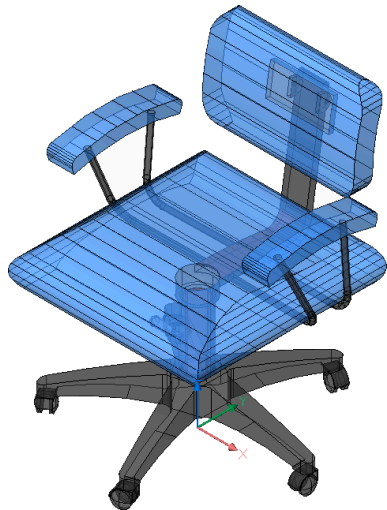
**Boceto**

Renderizado con líneas de borde ásperas.



**Rayos-X**

Representado con caras semitransparentes.



## Otros

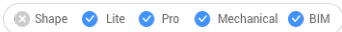
Crea un nuevo estilo visual.

## actUal

mantener el estilo visual actual.

## 24.38 -MODOSOMBRA comando

Especifica el estilo de sombreado para el comando SOMBRA.



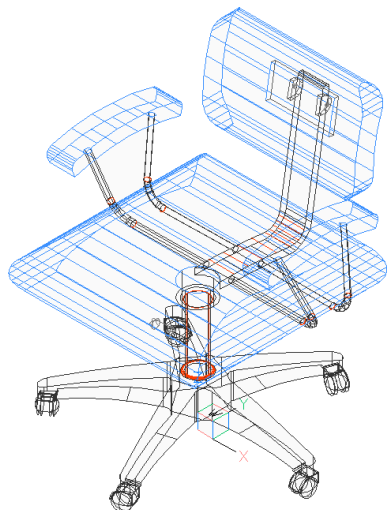
### 24.38.1 Descripción

Especifica el estilo de sombreado para el dibujo actual que será utilizado por el comando SOMBRA.

### 24.38.2 Opciones dentro del comando

#### 2dwireframe

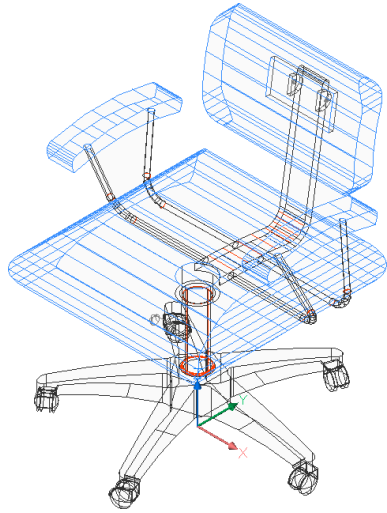
Se muestra el bastidor de cable sin sombreado.





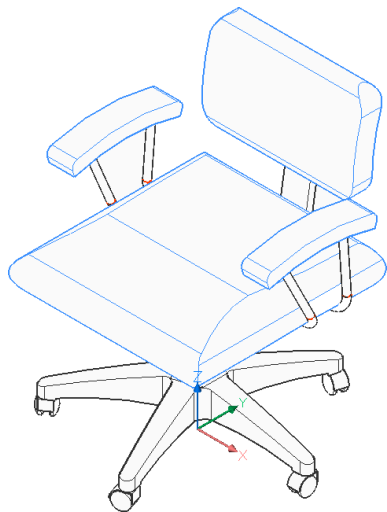
## Malla 3D

Se muestra el bastidor de cable sin sombreado.



## Oculto

Marco de cable con líneas ocultas eliminadas.



## Plano

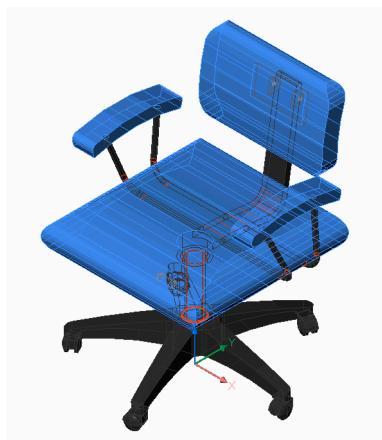
Sombreado plano.



**Gouraud**  
Sombreado suave.



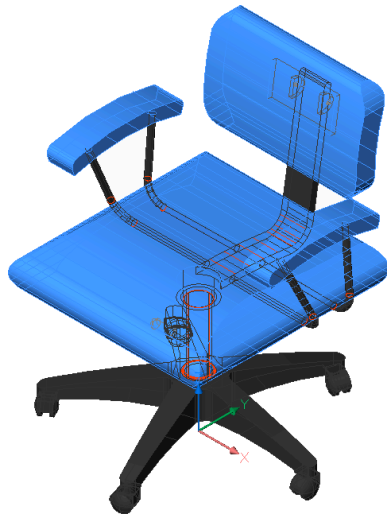
**pLano+aristas**  
Sombreado plano con bordes resaltados.





## gOuraud+bordes

Sombreado suave con bordes resaltados.



## 24.39 FORMA comando

Coloca las formas en los dibujos.



Ícono: \*

**Nota:** Antes de poder colocar formas en planos, primero debe cargar un archivo de forma SHX con el comando Cargar.

### 24.39.1 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.

### 24.39.2 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

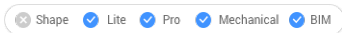
Si no hay formas cargadas, informa: "No hay formas cargadas".



**Nota:** Las formas se pueden editar mediante agarres.

### 24.40 CONJUNTOPLANOS comando

Abre el panel **conjunto de planos**.



Ícono:

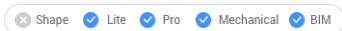
Alias: SSM

#### 24.40.1 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 tenía antes de cerrarse o contraerse. Como cualquier otro panel acoplable, el panel **Conjuntos de planos** puede estar flotante, acoplado o apilado.

### 24.41 OCULTARCONJUNTOPLANOS comando

Cierra el panel **conjuntos de planos**.



#### 24.41.1 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.

### 24.42 SHELL comando

Abre la ventana del símbolo del sistema.



#### 24.42.1 Descripción

Abre la ventana del símbolo del sistema y ejecuta otras aplicaciones.

**Nota:** Este es un comando solo para Windows.

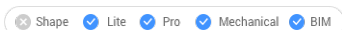
#### 24.42.2 Método

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.

### 24.43 SHOWURLS comando (Express Tools)

Muestra todas las direcciones URL incrustadas en el dibujo y le permite editarlas.



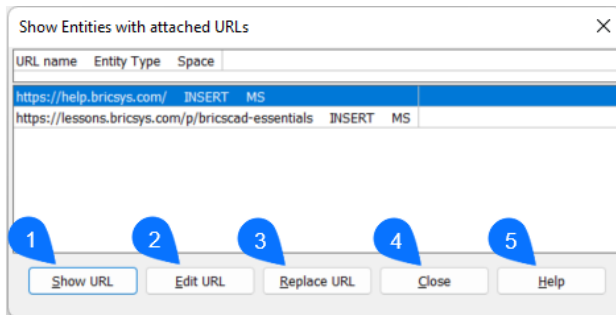
Ícono:





### 24.43.1 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

### 24.43.2 Mostrar URL

Ocultar el cuadro de diálogo y resalta los objetos vinculados con la URL seleccionada.

### 24.43.3 Editar

Le permite editar la URL seleccionada.

### 24.43.4 Reemplazar

Le permite reemplazar una URL solicitando la anterior que debe reemplazarse y solicitando una nueva.

### 24.43.5 Cerrar

Cierra el cuadro de diálogo.

### 24.43.6 Ayuda

Te dirige al BricsCAD Centro de ayuda.

## 24.44 SHP2BLK comando (Express Tools)

Convierte todas las instancias de una entidad de forma seleccionada con una referencia de bloque equivalente.



Ícono:

### 24.44.1 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.

## 24.45 SIGVALIDAR comando

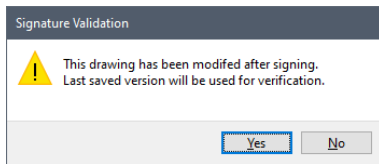
Muestra las firmas digitales para el dibujo y sus referencias X.



### 24.45.1 Método

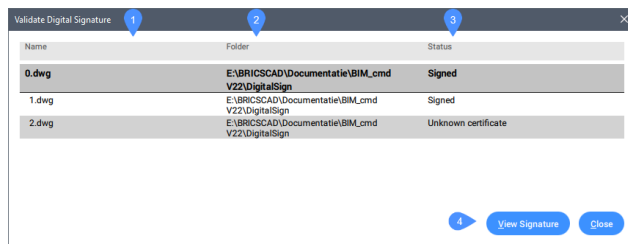
Abre el cuadro de diálogo **validar firma digital**.

**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 plano firmado se modificó en una versión antigua de BricsCAD que no admite la firma digital (V21).

## Descargar

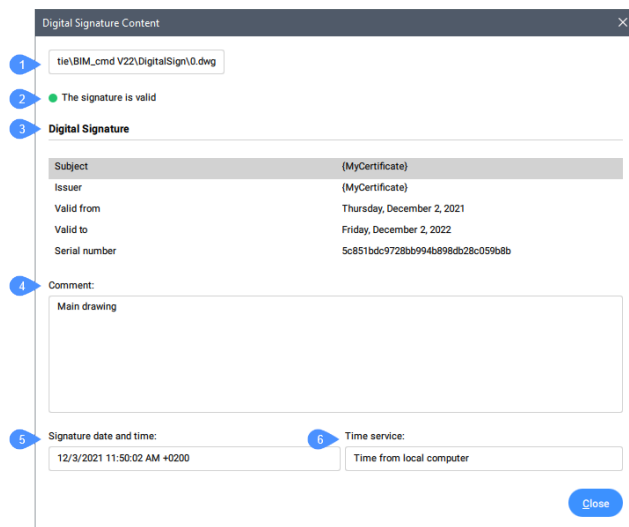
El archivo referenciado no se carga.

## 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 en que el certificado es válido.

**Válido a:** 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.



## 24.46 SIMPLIFY comando

Simplifica las entidades.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícono:

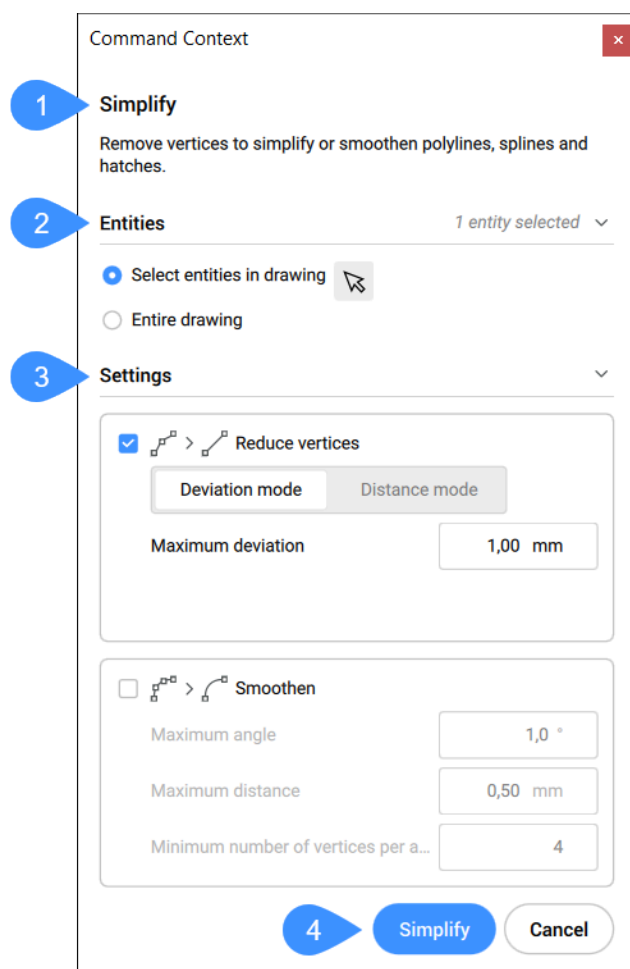
### 24.46.1 Descripción

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.

### 24.46.2 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

#### 24.46.3 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.

#### 24.46.4 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**

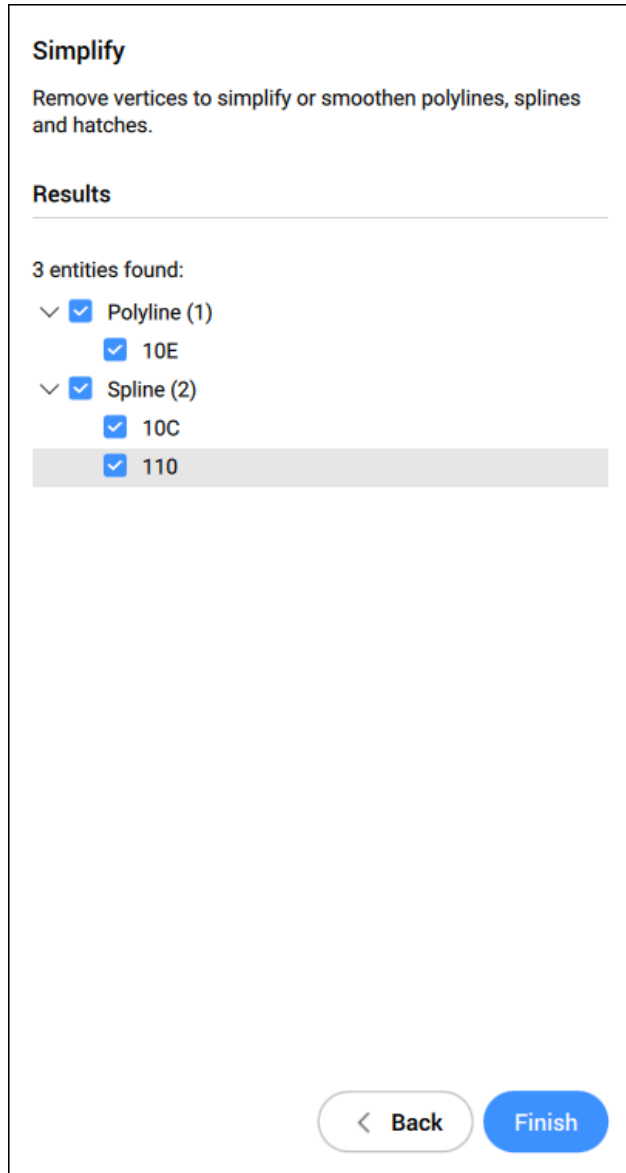
Especifica la longitud máxima del arco entre cada dos vértices adyacentes.

### Número mínimo de vértices por arco

Especifica el número mínimo de vértices por arco.

#### 24.46.5 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.



### 24.46.6 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.

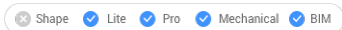
#### cambiar ajustes

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.

### 24.47 INSTANCIAS comando

Determina si (o no) múltiples copias de BricsCAD pueden ejecutarse al mismo tiempo.



**Nota:** Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('singleton').

#### 24.47.1 Opciones dentro del comando

##### Si

Permite ejecutar solo una copia de BricsCAD.

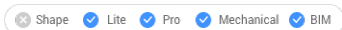
##### No

Permite ejecutar dos o más copias de BricsCAD.

**Nota:** Algunas aplicaciones de terceros se ejecutan solo en una sola instancia de BricsCAD.

### 24.48 BOCETO comando

Crea líneas o polilíneas a partir de un boceto a mano alzada.



Ícono:

Alias: FREEHAND

#### 24.48.1 Descripción

Crea una serie de líneas individuales o una polilínea dibujando a mano alzada.



### 24.48.2 Opciones dentro del comando

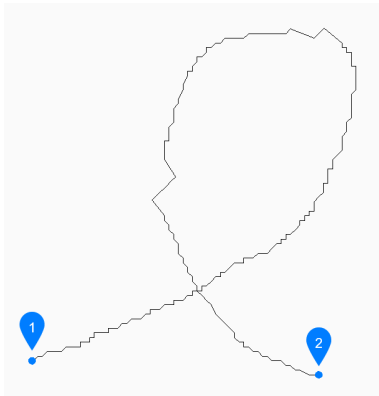
#### Longitud de los segmentos de línea del boceto

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)

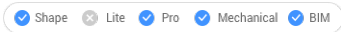
Guarde el boceto actual sin finalizar el comando, lo que le permitirá seguir dibujando.





### 24.49 Comando SKETCHEDIT

Las ediciones presentan bocetos.



Alias: EDITSKETCH

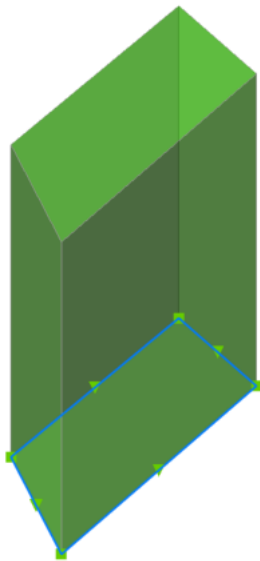
#### 24.49.1 Descripción

Edita los bocetos de operaciones (EXTRUSION, SOLEVACION, BARRIDO y REVOLUCION) creados cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada.

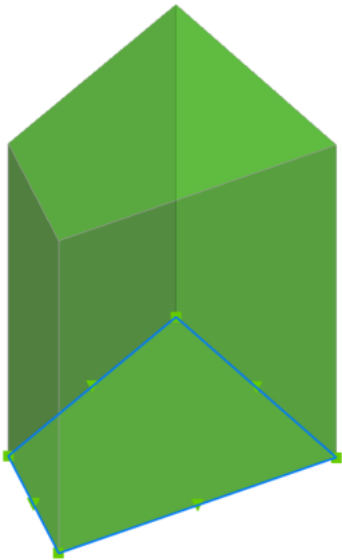
**Nota:** Estos bocetos también se pueden editar desde el panel **Navegador mecánico** .

#### 24.49.2 Método

Indique el nombre de la operación (por ejemplo: **Extrude\_1**) e introduzca el nombre del bloque de la operación de boceto (o ejemplo: **Sketch\_1**). Se realiza un zoom y una selección de la operación de boceto que se está editando.



Cuando se modifican el boceto/ruta/guías, se muestra una vista preliminar de la nueva geometría de la operación de boceto.



**Nota:**

- Solo se pueden modificar los bocetos/rutas/guías que se están editando.
- Durante la edición, aún puede ajustarse a otras entidades en el espacio modelo.

Ejecute de nuevo el comando SKETCHEDIT para cerrar la sesión, restaurar la vista y actualizar la operación de croquis real en el espacio modelo.

**Nota:** Durante la edición, los comandos CTRL+S, GUARDAR o CERRAR cerrarán la sesión de edición en lugar de guardar el archivo.

### 24.50 CORTE comando

Crea sólidos y superficies 3D cortando entidades existentes.



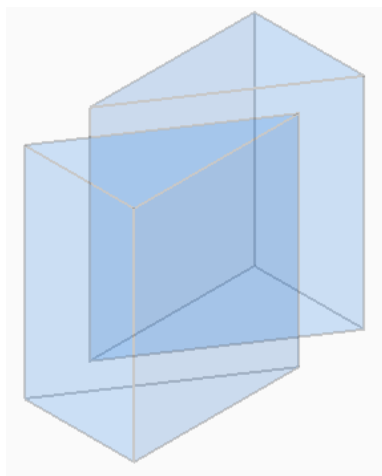
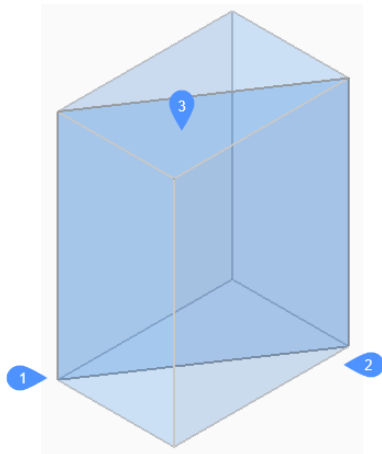
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

Alias: SL

**Nota:** Asegúrese de que la opción Seleccionar caras de la variable de sistema SELECTIONMODES esté activada para poder utilizar un sólido 3D plano como plano de corte.

## 24.50.1 Método



Especifica las entidades que se cortarán. Elija uno o más sólidos 3D o superficies.

**Nota:** Este comando no funciona con regiones 2D.

Especifique el primer (1) y el segundo (2) punto en el plano de corte y elija mantener solo una de las partes (3) o ambas. El plano de sección es perpendicular al plano XY del sistema de coordenadas mundial (WCS):

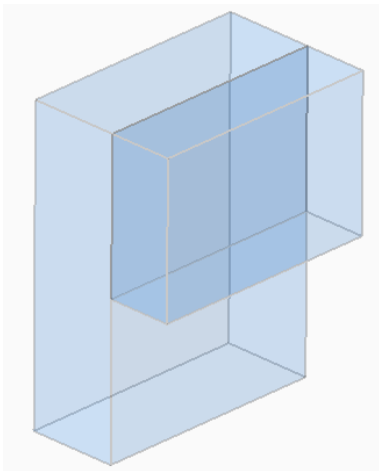
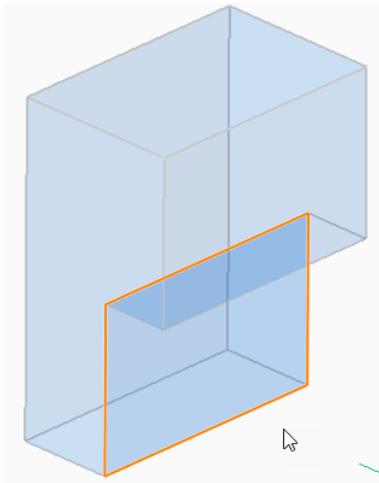
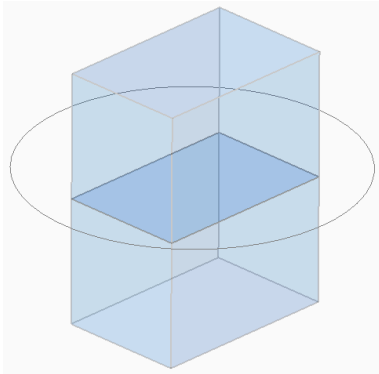
La entidad cortada puede ser manipulada como entidades independientes.

## 24.50.2 Opciones dentro del comando



## Entidad

Corta sólidos y superficies con una entidad de intersección (círculo, elipse, arco, 2D-spline, 2D-polyline, cara sólida 3d plana, cara de superficie plana o región plana). La entidad define el plano que corta las entidades seleccionadas en 3D.



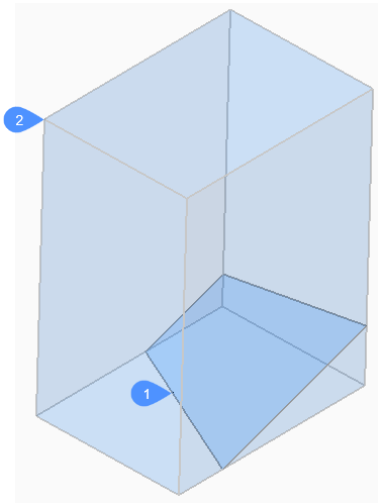
## Superficie

Corte sólidos y superficies con una superficie.



## Eje Z

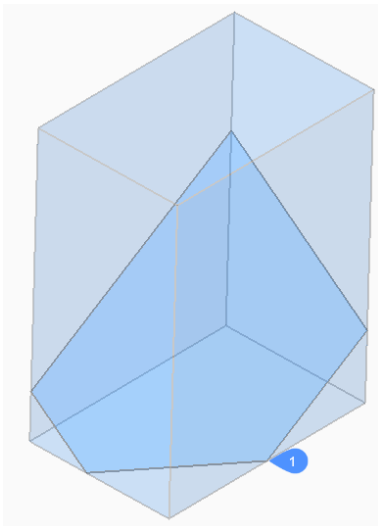
Corta sólidos y superficies con un plano perpendicular con una línea definida por un punto en el plano (1), y un segundo punto en el eje normal del plano (eje z) (2).



## Vista

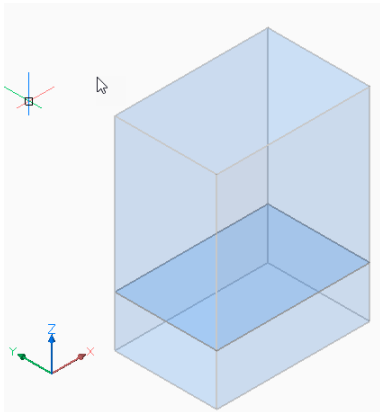
Divide sólidos y superficies con un plano definido por el punto de vista 3D actual.

El plano de sección es perpendicular a la dirección de la vista y pasa por el punto seleccionado.



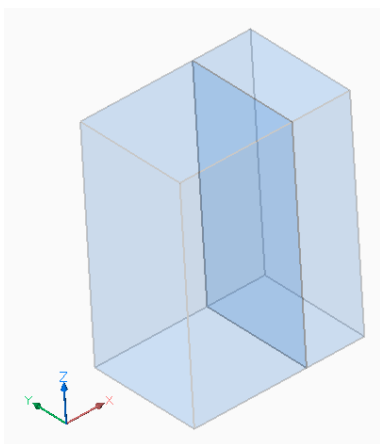
## XY

Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



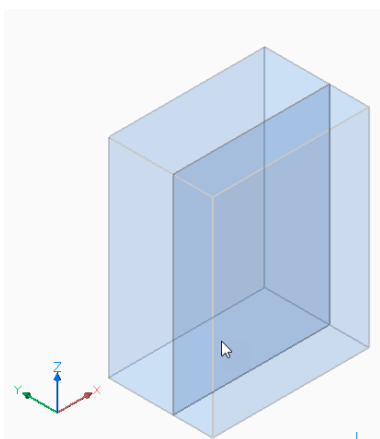
## YZ

Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



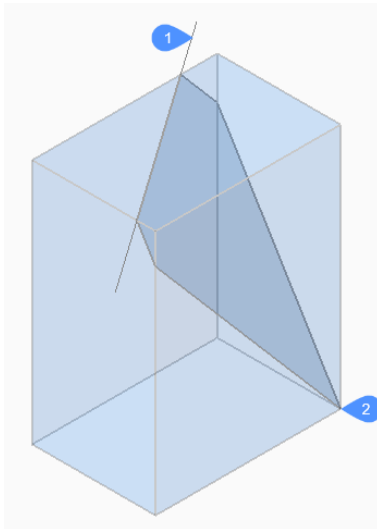
## ZX

Corta el modelo 3D con un plano paralelo al plano XY del sistema de coordenadas actual; le pide.



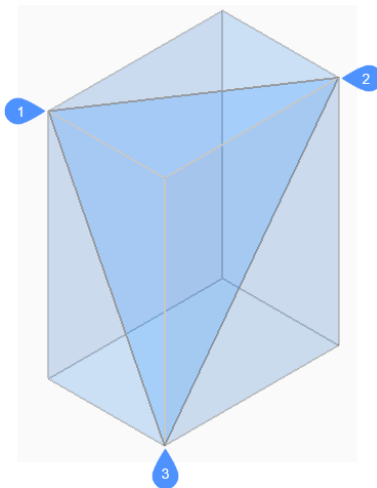
## Linea-Punto

Divide sólidos y superficies con un plano definido por una entidad lineal (1) y un punto (2).



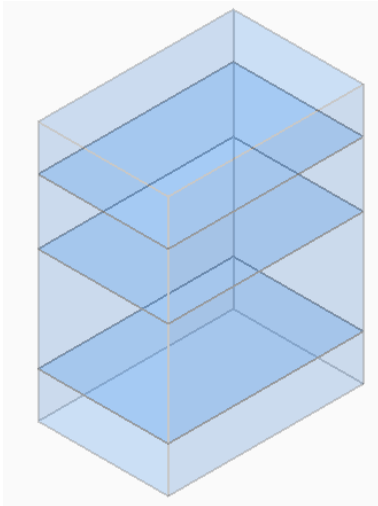
### 3puntos

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.

## **24.51 SMASSEMBLYEXPORT comando**

Busca en la estructura de ensamblaje, del dibujo actual, sólidos 3D dentro de un componente y aplica los comandos SMCONVERT y SMEXPORT2D.

Icono: 

### **24.51.1 Método**

El resultado de este comando es un conjunto de archivos .dxf archivos con la información de desdoblamiento 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. Indica su estado y enlaza con el correspondiente .dwg y .dxf archivos.

**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 planos simples con sólidos, a ensamblajes creados en BricsCAD y a planos importados con Communicator para BricsCAD.

**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 EstructuralInalambrica2d.

### 24.51.2 Opciones dentro del comando

#### Carpeta de salida

Especifica la carpeta de salida.

#### Tabla de doblez

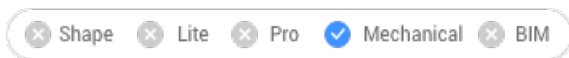
Asigna una tabla de curvas utilizada durante la llamada SMEXPORT2D en el proceso de salida.

#### Versión Dxf

Especifica el número de la versión DXF.

### 24.52 SMBEAD comando

Crea detalles de forma acanalada asociativa en chapa metálica.



Ícono:

#### 24.52.1 Descripción

Crea características asociativas de forma de costilla 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 características de la costilla lineal insertadas de la biblioteca por el comando BMINSERT es que las características de la costilla creadas por el comando SMBEAD pueden tener una trayectoria arbitraria.

#### 24.52.2 Método

Seleccione la cara de la pestaña y la curva de control para crear el nervio, utilizando los valores predeterminados de radio de perfil y radio de redondeo.

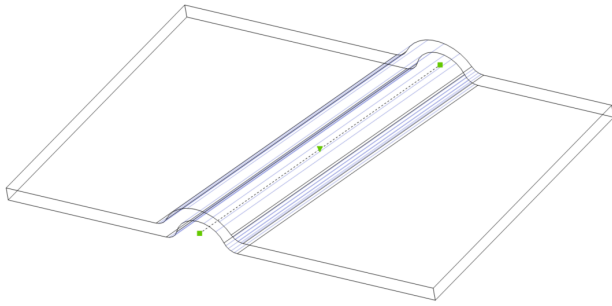
**Nota:** El valor predeterminado del radio del perfil se define con la variable de sistema SMDEFAULTRIBPROFILERADIUSVALUE.

**Nota:** "El valor predeterminado del radio de redondeo se define con la variable de sistema SMDEFAULTRIBROUNDRADIUSVALUE."

#### 24.52.3 Opciones dentro del comando

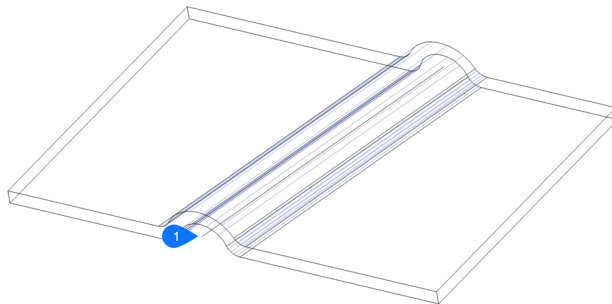
##### Seleccionar curva de control

Selecciona una curva de control a lo largo de la cual se creará la costilla. 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 intersectarse a sí misma ni a otros elementos de la forma.



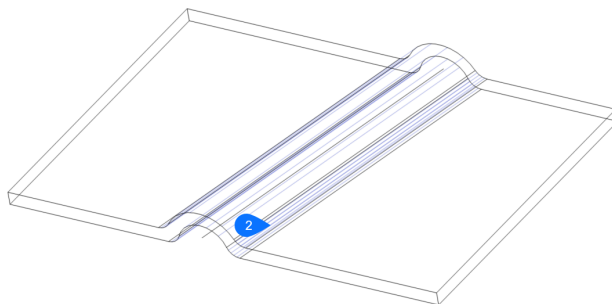
## Radio de perfil

Establece el radio del perfil de la costilla (1).



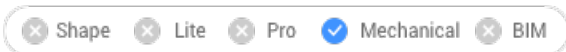
## Radio redondo

Establece el radio de los filetes suavizantes (2).



## 24.53 SMBEND comando

Convierte los bordes duros (bordes afilados entre las caras de las bridas) o las uniones en curvas.



Ícono:

### 24.53.1 Método

Seleccione bordes duros, cruces, bridas o sólidos 3D.



### 24.53.2 Opciones dentro del comando

#### Modelo Entero

Detecta y convierte las aristas duras o las uniones en todo el modelo.

### 24.54 SMBENDCREATE comando

Convierte los bordes duros (bordes afilados entre las caras de las bridas) o las uniones en curvas.

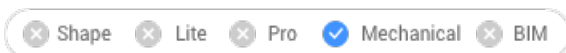


#### 24.54.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. Utilice el comando SMBEND en su lugar.

### 24.55 SMBENDSWITCH comando

Convierte las curvas en curvas inclinadas.



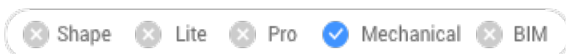
Ícono:

#### 24.55.1 Descripción

Le permite seleccionar caras de pliegue que se transformarán en pliegues solevados.

### 24.56 SMCONVERT comando

Reconoce automáticamente las características de la chapa.





Ícono:

### 24.56.1 Descripción

Reconoce automáticamente bridas, curvas, curvas inclinadas, costillas, características de forma y agujeros para sólidos 3D seleccionados.

### 24.56.2 Opciones dentro del comando

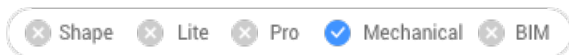
#### Modelo Entero

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 entidades de chapa metálica (como bridas y curvas) en la geometría de entrada. El espesor corporal 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.

### 24.57 SMDELETE comando

Elimina características de elementos de chapa metálica.



Ícono:

### 24.57.1 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.

### 24.57.2 Método

Hay dos métodos para sustituir las características por bordes duros:

- Seleccione las caras de las características.
- Seleccione caras de espesor.

### 24.58 SMDISSOLVE comando

Elimina los datos de chapa metálica de las características seleccionadas.



Ícono:



### 24.58.1 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.

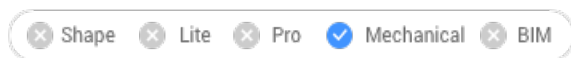
### 24.58.2 Método

Hay dos métodos para eliminar datos de chapa metálica de las características:

- Seleccione caras en el modelo.
- Eliminar de todo el plano.

### 24.59 SMEXPLODE comando

Convierte las curvas, las formas, los dobladillos, los cruces y las lengüetas en sus posibles características primitivas y elimina la característica original.



Ícono:

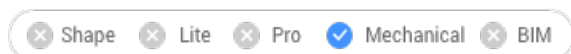
### 24.59.1 Método

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;
- Doblado en bridas y curvas;
- Pestaña en múltiples cruces;

### 24.60 SMEXPORT2D comando

Exporta la representación desplegada de un cuerpo de chapa metálica.

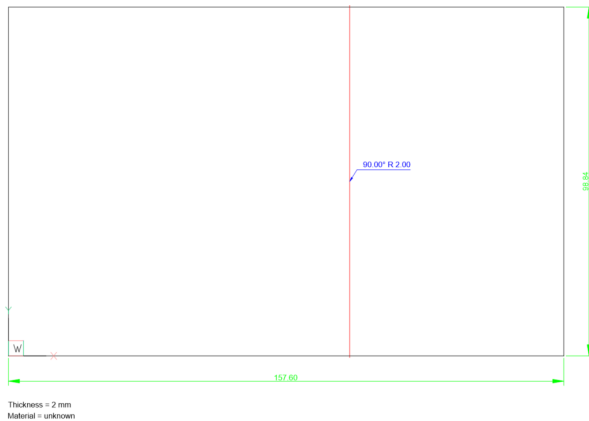


Ícono:

### 24.60.1 Descripción

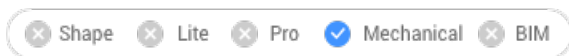
Exporta la representación desplegada de un cuerpo de chapa metálica como un perfil 2D en .dxf / .dwg formato de archivo.

Muestra el cuadro de diálogo Guardar entidades 2D desplegadas. Aquí puedes guardar el archivo de perfil 2D.



## 24.61 SMEXPORTOSM comando

Exporta una chapa metálica sólida a un formato de archivo Open Sheet Metal (.osm).



Ícono: <sup>OSM</sup> →

### 24.61.1 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.

### 24.61.2 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.

## 24.62 SMEXTRUIR comando

Crea una pieza de chapa metálica extruyendo una polilínea plana.



× Shape × Lite × Pro  Mechanical × BIM

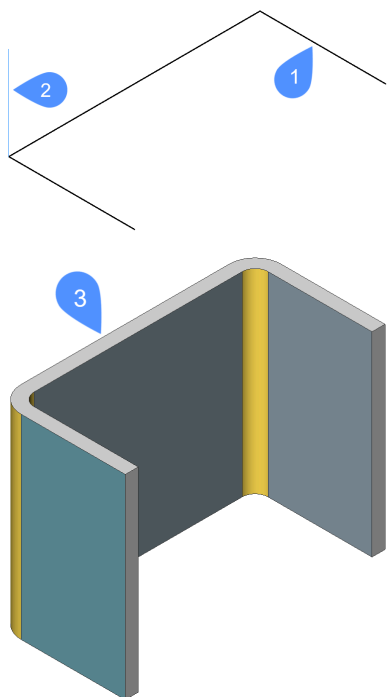
Ícono:

## 24.62.1 Descripción

Crea una pieza de chapa metálica a partir de una polilínea plana, extruyéndola ortogonalmente al plano de la polilínea.

## 24.62.2 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.

## 24.63 SMFLANGE comando

Crea una brida base (inicial).

× Shape × Lite × Pro  Mechanical × BIM



Ícono:

### 24.63.1 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.

### 24.63.2 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.

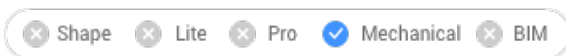
**Nota:** Si el **Asistente de Tecla Rápida** está activado, puede cambiar de opción pulsando la tecla Ctrl.

#### Aceptar modelo

Acepte la extrusión actual.

## 24.64 SMFLANGEBASE comando

Crea una brida base (inicial).



### 24.64.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMBRIDA.

## 24.65 CHAFLANDOBLADOSM comando

Permite doblar una brida existente a lo largo de una línea, obedeciendo el factor k para un radio de curvatura dado.



Ícono:

### 24.65.1 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.





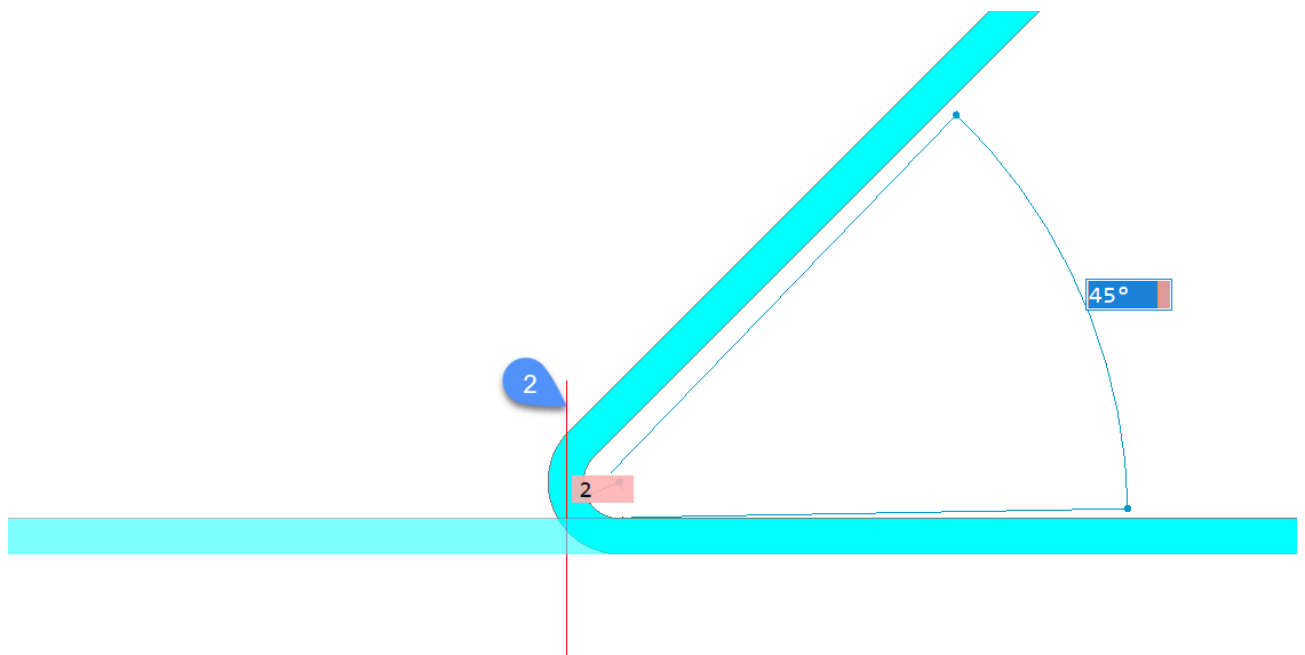
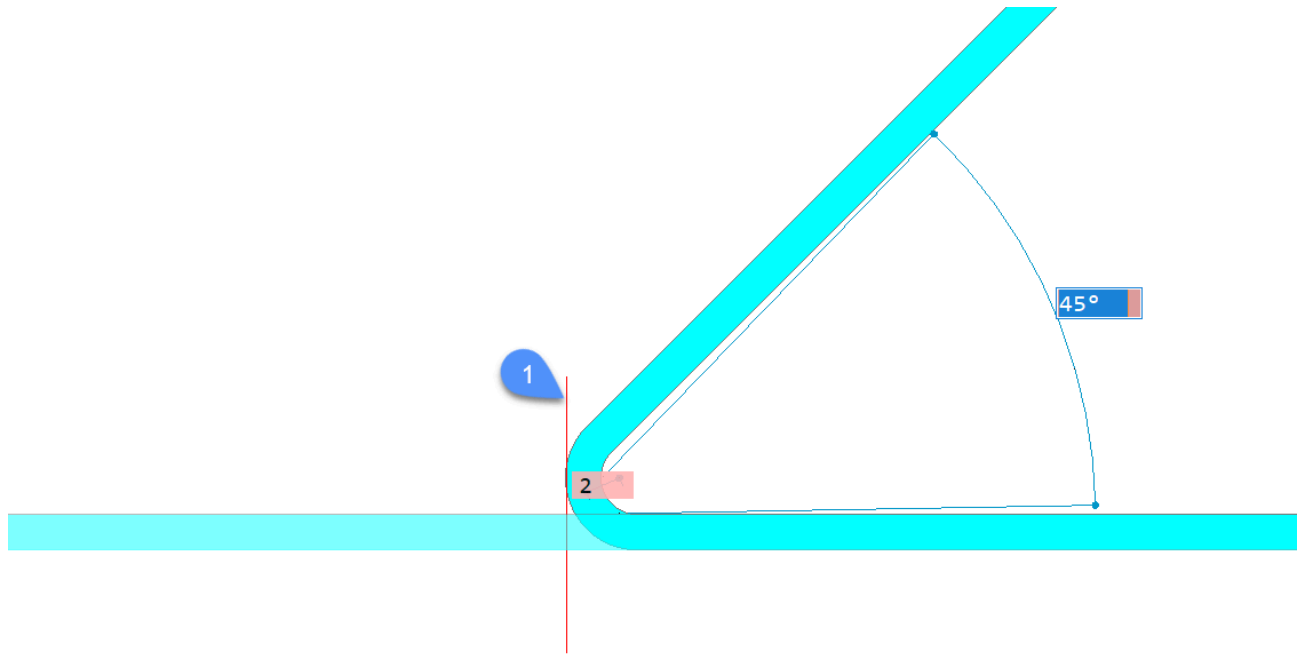
**Nota:** El radio de curvatura por defecto se define mediante la propiedad Modelado/Radio de curvatura en el Navegador mecánico de chapa metálica.

### **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.



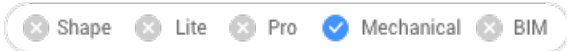


## ACeptar

Crea la curva con el ángulo y el radio actuales.

## 24.66 SMFLANGECONNECT comando

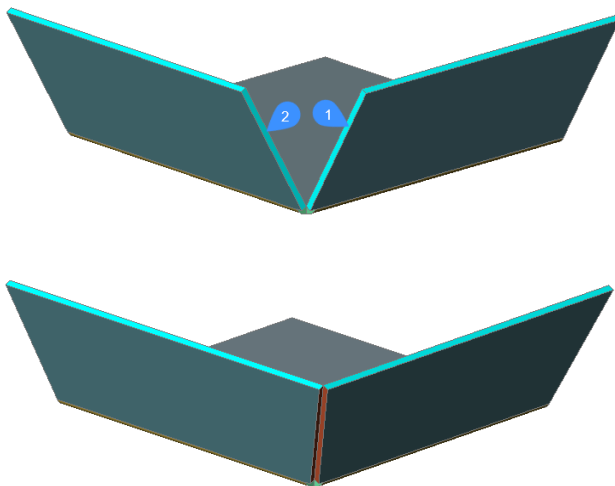
Cierra los huecos entre dos bridas no coplanares orientadas arbitrariamente.



Ícono:

### 24.66.1 Método

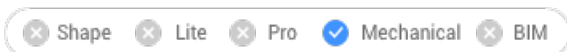
Seleccione las caras planas de menos espesor de dos bridas para conectarlas.



**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.

## 24.67 SMFLANGECONTOUR comando

Crea una nueva brida a partir de un contorno cerrado y la une a una pieza de chapa existente.

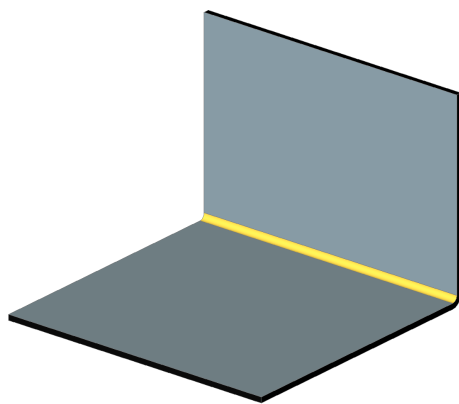
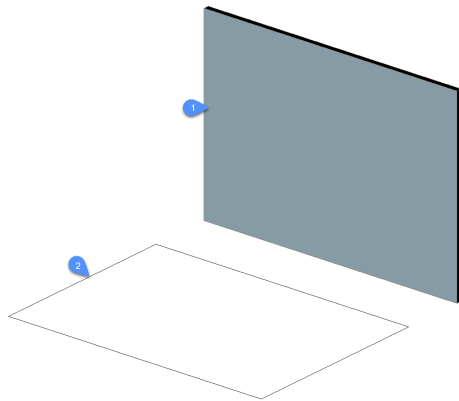


Icono:



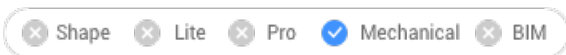
### 24.67.1 Descripción


Extruye una brida a partir de un contorno y la conecta con las bridas seleccionadas mediante curvas.



## 24.68 SMFLANGEEDGE comando

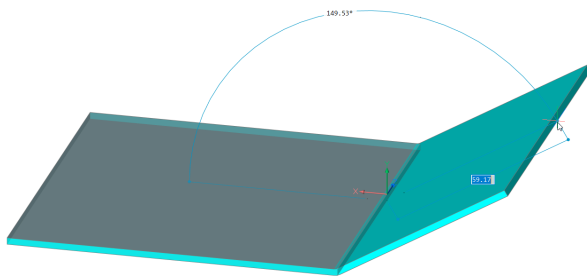
Crea bridas a una pieza de chapa.



Ícono: 

### 24.68.1 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.





## 24.68.2 Opciones dentro del comando

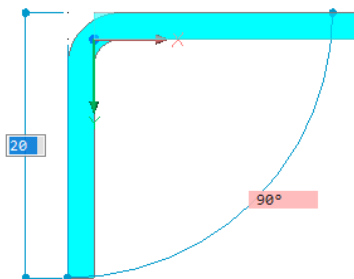
### Cota dinámica

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.

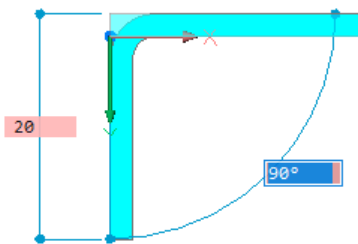
### Material Exterior

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

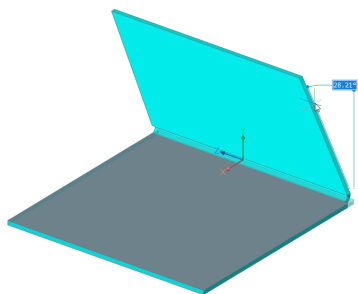
Permite definir primero la longitud de la brida y luego el ángulo.

### 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

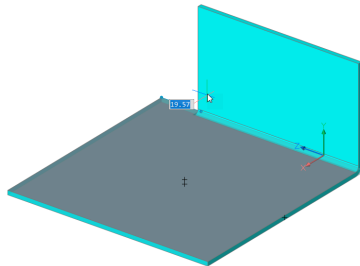
Vuelve a la solicitud anterior.

### 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

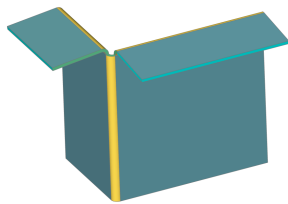
Mantiene el borde lateral de la brida en el punto final del borde.

### Conexión de palanca

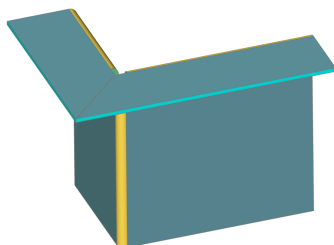
Alterna entre diferentes opciones de conexión cuando se crean varias bridas simultáneamente.

**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.

## 24.69 SMFLANGEROTATE comando

Gira una brida seleccionada de una pieza de chapa.



### 24.69.1 Descripción

Este comando esta obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMROTATE.

## 24.70 SMINVERTIR comando

Cambia los lados de una brida seleccionada.



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.

### 24.70.1 Método

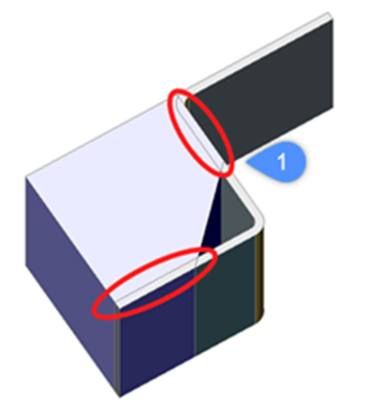
Seleccione un sólido 3D o una cara de brida o presione Entrar para voltear los lados de todas las bridas.

### 24.70.2 Opciones dentro del comando

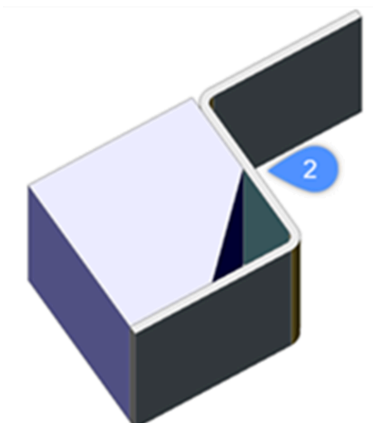
#### Voltear el lado de referencia solamente

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.



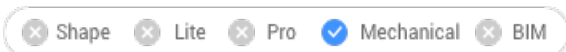
2. Colisiones resueltas después de aplicar SMINVERTIR.


#### Modelo Entero

Aplica la operación de volteo a todas las bridas en el plano.

### 24.71 SMFORMA comando

Convierte un conjunto seleccionado de caras en una característica de forma.



Ícono: 





### 24.71.1 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.

### 24.71.2 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.

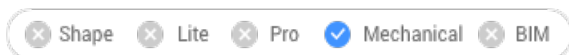
**Nota:** Se debe seleccionar al menos una cara de cada entidad de forma que se vaya a expandir.

#### CONvertir en forma

Permite convertir los rasgos del cordón y del bisel en formas.

## 24.72 SMHEM comando

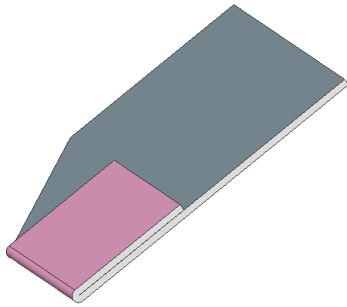
Crea una o más características de dobladillo en una pieza de chapa metálica tirando de uno o más bordes de una brida existente.



Iconos:

### 24.72.1 Método

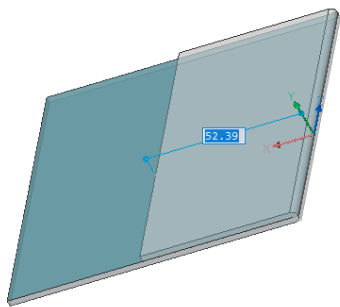
De forma predeterminada, el comando crea un dobladillo cerrado.



## 24.72.2 Opción dentro del comando

### Longitud

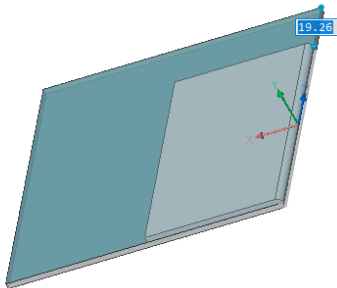
Introduzca la longitud del dobladillo.



### Ancho

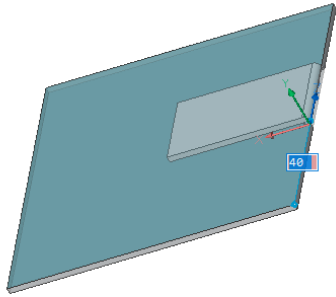
De forma predeterminada, el ancho del dobladillo es igual a la longitud del borde seleccionado. La opción **Ancho** define un ancho diferente.

**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.



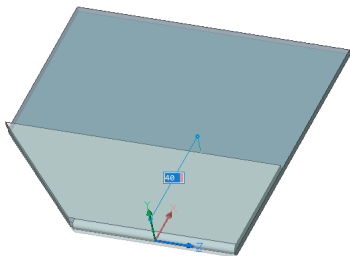
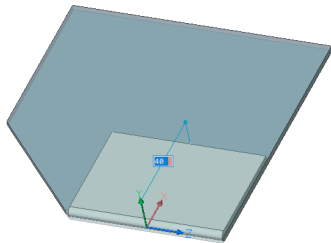
## Trasera

Deshace el procedimiento actual **Ancho**.

## Conmutación cónica

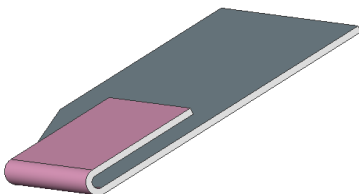
Alternar cómo un nuevo dobladillo se ajusta al borde de una brida existente. Es posible que haya dos variantes:

La opción sólo funciona si los bordes de una brida en la esquina no están a 90°.



## abrir Hem

Crea un dobladillo abierto.



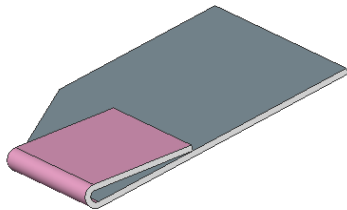
## Radio

Define el radio del dobladillo.



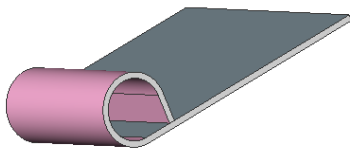
## Lágrima

Crea un dobladillo en forma de lágrima.



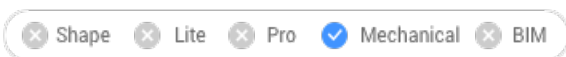
## Redondo

Crea un dobladillo con forma redonda.



## 24.73 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.

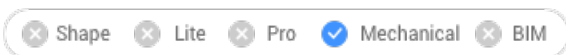


### 24.73.1 Método

Este comando está obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMHEM.

## 24.74 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.



Ícono:

### 24.74.1 Descripción

Imprime bordes en caras de espesor para separarlos en áreas, que se pueden reelaborar automáticamente.



## 24.75 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.

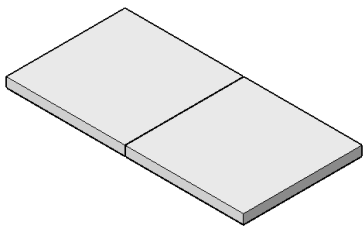


Ícono:

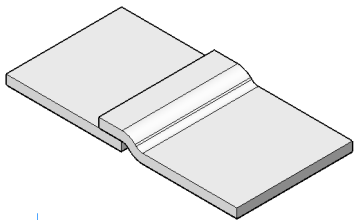
### 24.75.1 Método

#### Correr en una brida

Seleccione un borde de una brida:



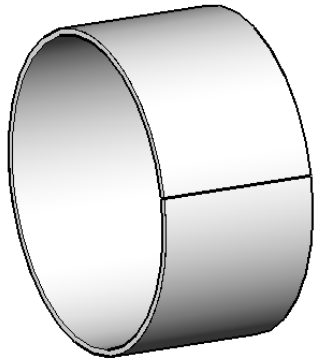
Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.



**Nota:** No hay colisión en la otra parte.

#### Movimiento en las curvas cilíndricas inclinadas

Seleccione un borde de la curva cilíndrica inclinada.

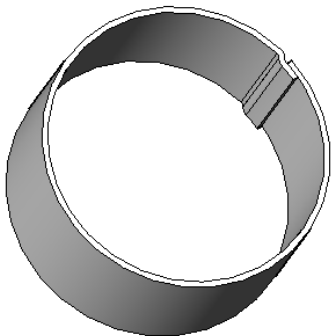


Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.



**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.

### 24.75.2 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.

## 24.76 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).



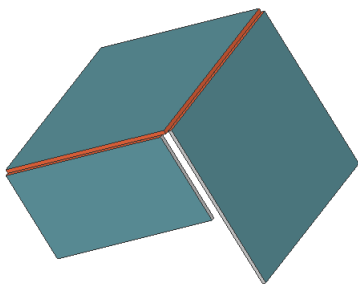
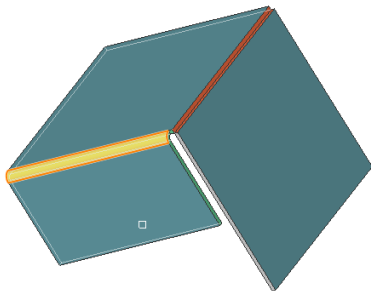
Ícono:

### 24.76.1 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."

### 24.76.2 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."





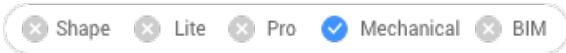
## 24.76.3 Opción dentro del comando

### 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).

## 24.77 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).

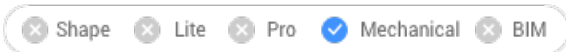


### 24.77.1 Descripción

Este comando está obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMJUNCTION.

## 24.78 SMJUNCTIONSWITCH comando

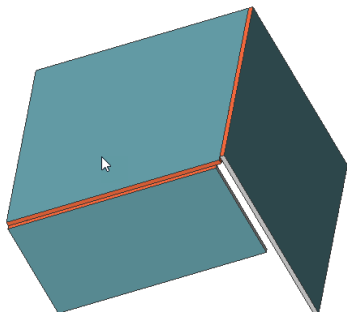
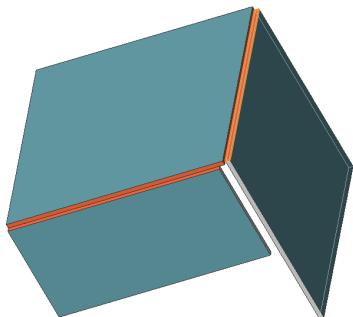
Permite cambiar una característica de unión simétrica a una con caras superpuestas.



Ícono:

### 24.78.1 Método

Seleccione la cara de cruce (imagen lateral izquierda) y vea cómo se transforma el cruce (imagen lateral derecha).

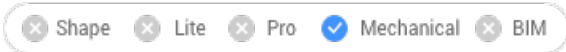






## 24.79 SMLOFT comando

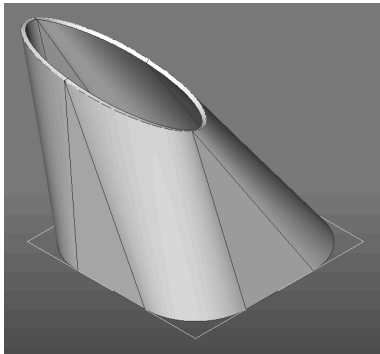
Crea la pieza de chapa.



Ícono:

### 24.79.1 Descripción

Crea una pieza de chapa metálica con curvas y bridas abombadas a partir de dos curvas no coplanares.



### 24.79.2 Opciones dentro del comando

#### Radio de empalme

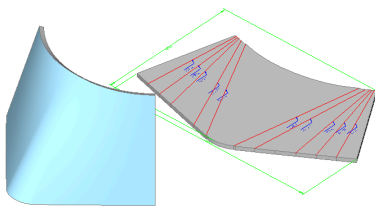
Establece el radio del filete que se creará en las conexiones de líneas rectas. Se puede especificar un radio o calcular el radio mínimo en relación con el grosor del modelo pulsando intro.

#### Espesor

Establece el grosor del modelo.

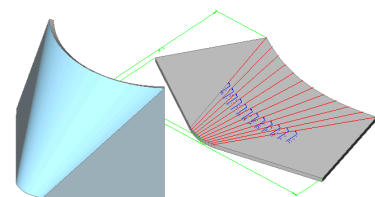
#### Doblado único

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

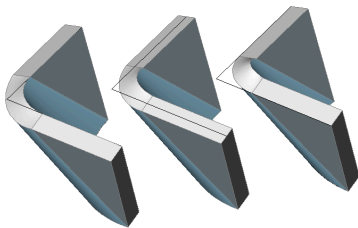
La dirección de engrosamiento se selecciona de esa manera que la parte 3D está dentro de las entidades 2D seleccionadas.

## Ambos lados

Espesa a ambos lados de las entidades 2D seleccionadas.

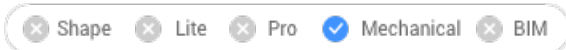
## espesar Fuera

La dirección de engrosamiento se selecciona de esa manera que la parte 3D está fuera de las entidades 2D seleccionadas.



## 24.80 SMPARAMETRIZE comando

Crea un conjunto consistente de restricciones 3D para una pieza de chapa metálica seleccionada.



Ícono:

### 24.80.1 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**.

## 24.81 SMQUICK comando

Sugiere el conjunto óptimo de divisiones/uniones/curvas para un sólido con cáscara.





Ícono:

### 24.81.1 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.

### 24.81.2 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.

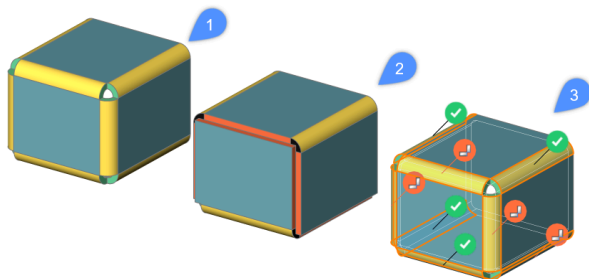
**Nota:** Si la distancia de desplazamiento del shell es mayor que el sólido 3D, este comando falla.

#### Saltar

Omite la creación de sólidos y actos similares al comando SMCONVERT.

#### Seleccionar el modo de optimización

Seleccione un modo para optimizar el modelo.



#### Apagado (1)

Crea curvas para todos los bordes duros.

#### Auto (2)

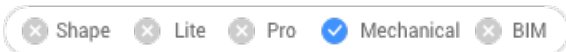
Crea curvas, cruces y divisiones.

#### Interactivo (3)

Proporciona sugerencias para doblar, unir y dividir mediante una interfaz de widget. Elija aplicar la configuración sugerida o cambiar las sugerencias.

### 24.82 SMRELIEF comando

Crea un rincón adecuado y dobla los relieves.



Ícono:

## 24.82.1 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).

## 24.82.2 Opciones dentro del comando

### Modelo entero

Crea relieves en todos los bordes duros, curvas y esquinas de todo el modelo.

### Forzar relieve de Curvatura

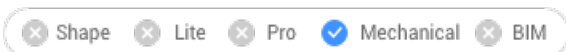
Fuerza la creación de relieve en las curvas.

### Auto

El comando detecta automáticamente los radios de curvatura y ajusta el tamaño del relieve en consecuencia.

## 24.83 SMRELIEFCREATE comando

Crea un rincón adecuado y dobla los relieves.

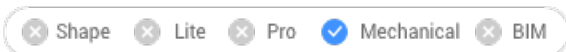


## 24.83.1 Descripción

Este comando está obsoleto. Utilice el comando SMRELIEF en su lugar.

## 24.84 SMRELIEFSWITCH comando

Convierte los relieves de las esquinas.



Iconos:



## 24.84.1 Descripción

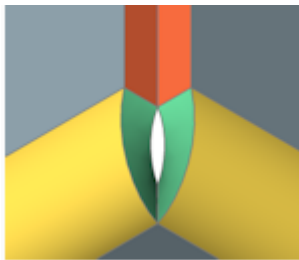
Convierte relieves de esquina en relieves circulares, rectangulares o en forma de V. Convierte los relieves de curvatura en relieves de curvatura lisos, redondos, rasgados o rectangulares. Este comando también permite cambiar los parámetros de los relieves de esquina existentes.

## 24.84.2 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

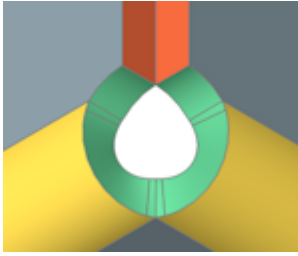
Cambia los relieves de curvas/esquinas seleccionados a rectangulares.

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.

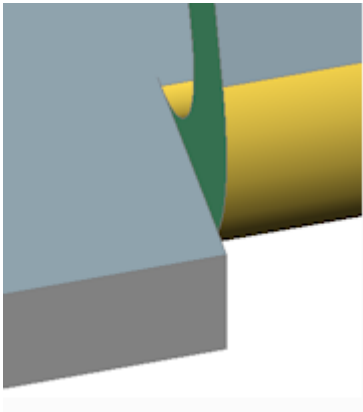
**Nota:** Los relieves de curvatura suave solo se pueden aplicar si el tipo de relieve actual es rectangular. Si no, BricsCAD muestra el mensaje No se puede construir la geometría del relieve para esta configuración.



### **Rlp**

Cambia los relieves de curvatura seleccionados por los de desgarro.

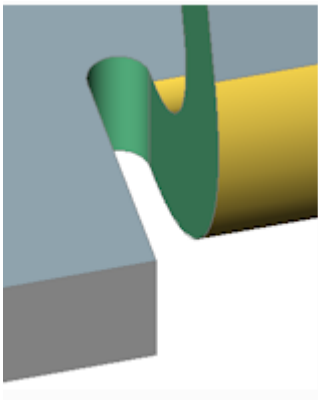
**Nota:** Los relieves de curvatura de giro solo se pueden aplicar si el tipo de relieve actual es rectangular. Si no, BricsCAD muestra el mensaje: Imposible construir geometría de alivio para esta configuración.



### 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.

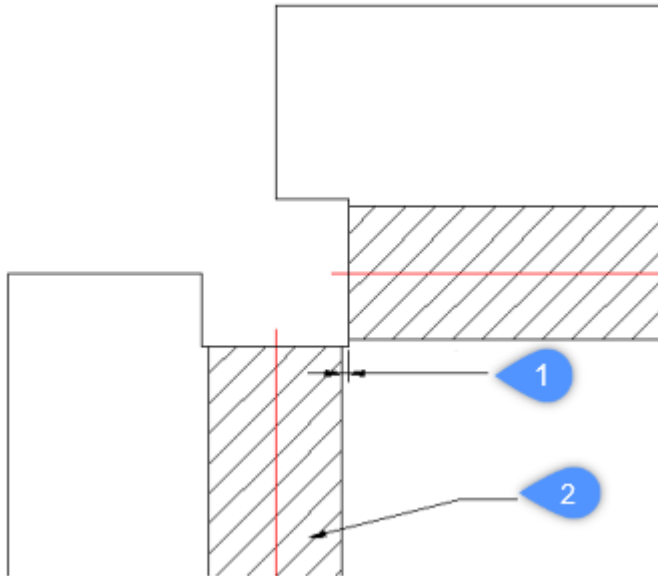
#### Modelo entero

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.

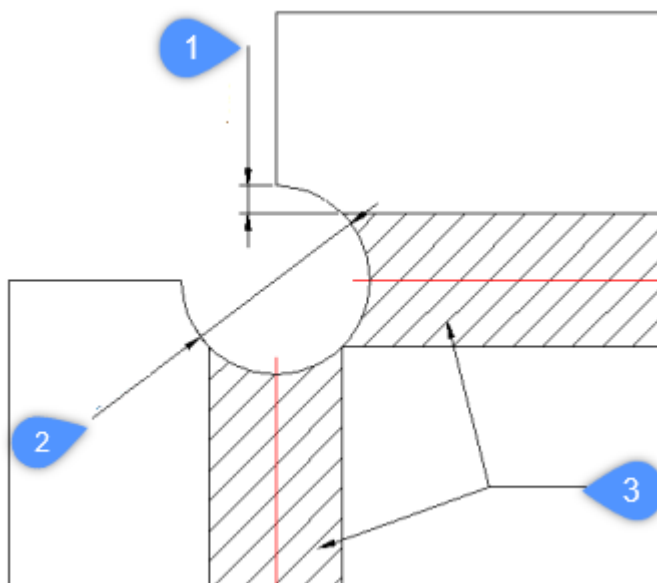
### 24.84.3 Ilustración de la extensión del relieve

Relieves rectangulares y en V:



- 1 Extensión
- 2 Doblez

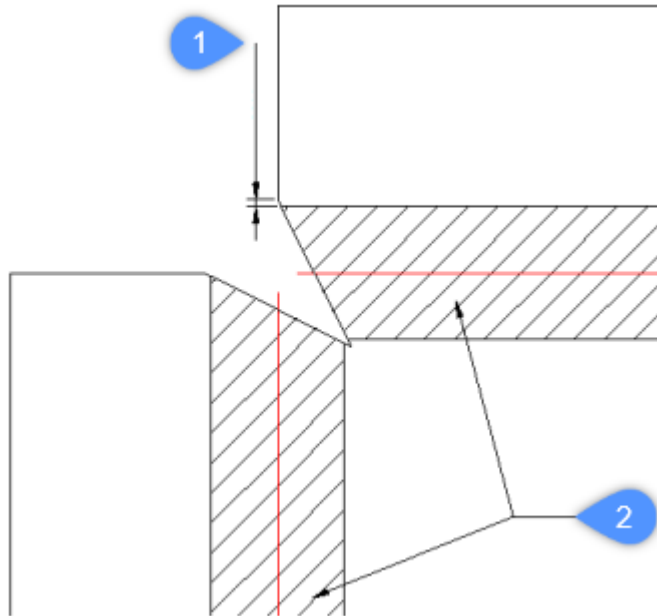
**Relieves circulares:**



- 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

## 24.85 SMREPAIR comando

SmRepair restaura el modelo sólido 3D de una pieza de chapa metálica.



Ícono:

### 24.85.1 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.

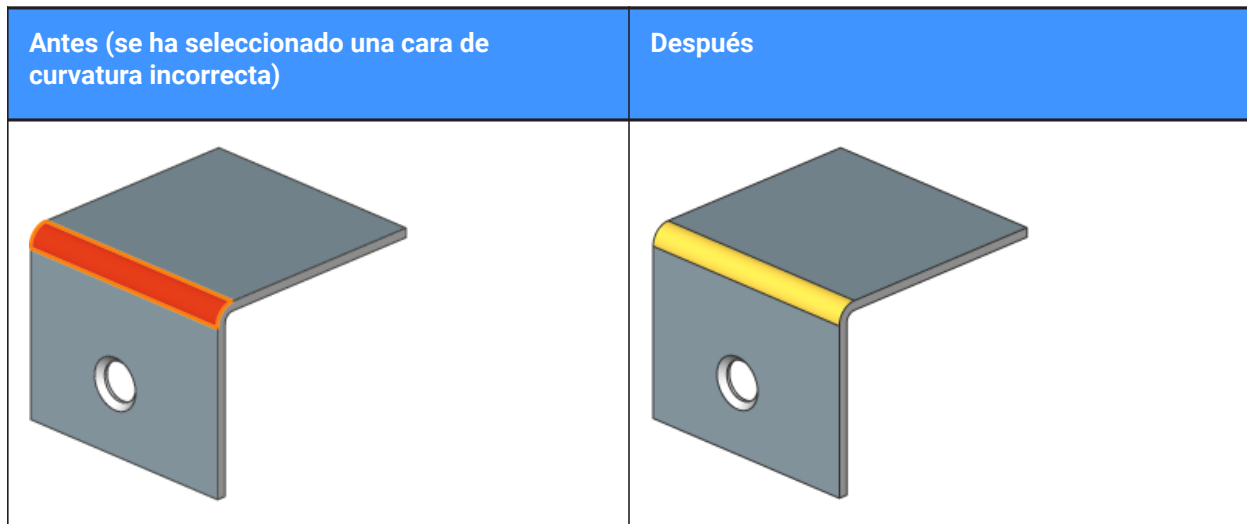
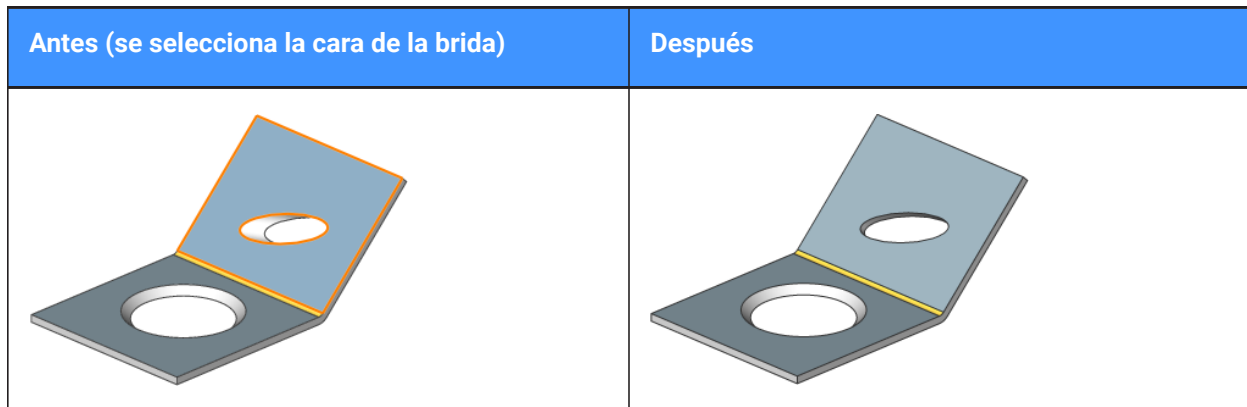
### 24.85.2 Opciones dentro del comando



### 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.

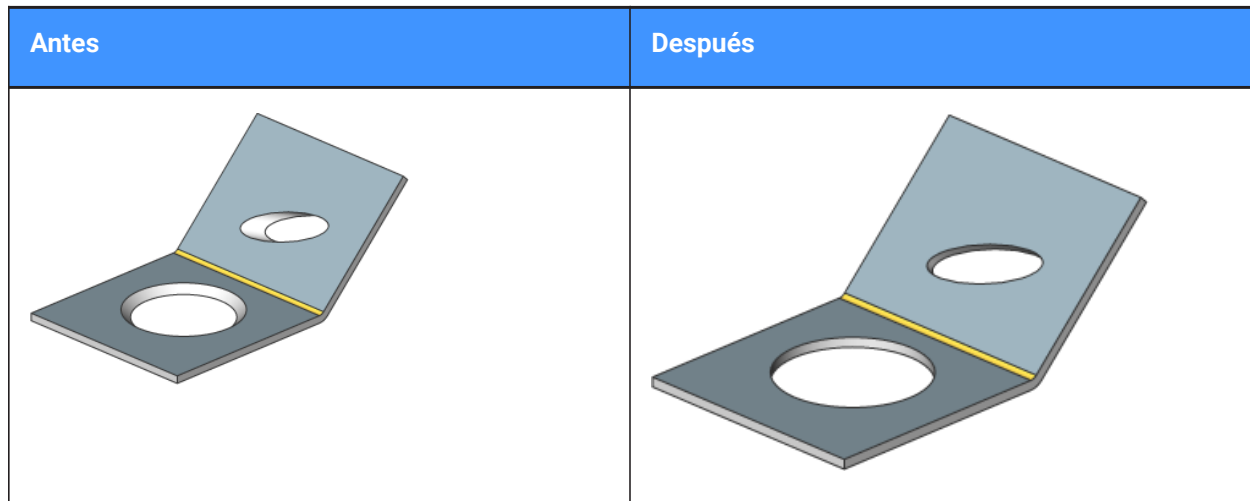
**Nota:** El tamaño y la posición de la apertura en la cara seleccionada se conservan y se ajusta el tamaño y la posición de la apertura en la cara opuesta.



### 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.

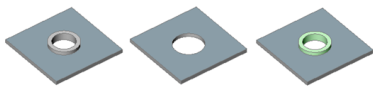
**Nota:** El tamaño y la posición de la apertura en la cara seleccionada se conservan y se ajusta el tamaño y la posición de la apertura en la cara opuesta.



### 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.

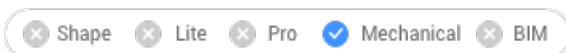


De izquierda a derecha:

- 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.

## 24.86 SMREEMPLAZAR comando

Reemplaza las características de forma de las piezas de chapa metálica.



Ícono: 

### 24.86.1 Descripción

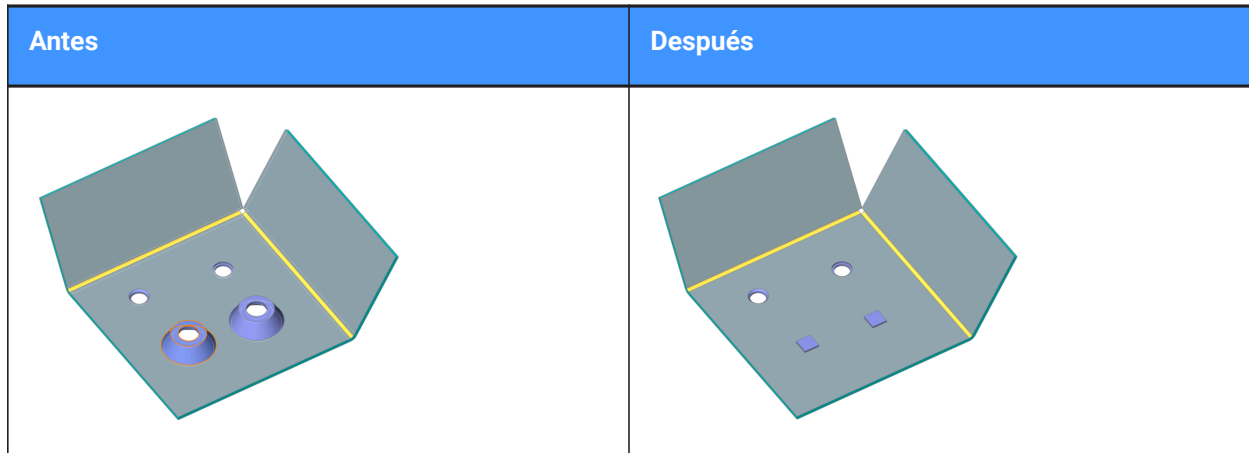
Reemplaza las características del formulario (incluidas las reconocidas) en piezas de chapa metálica por las características del formulario de la biblioteca integrada o del usuario. Muestra el cuadro de diálogo Seleccionar archivo para la característica del formulario, donde puede seleccionar un archivo de característica del formulario.



## 24.86.2 Opciones dentro del comando

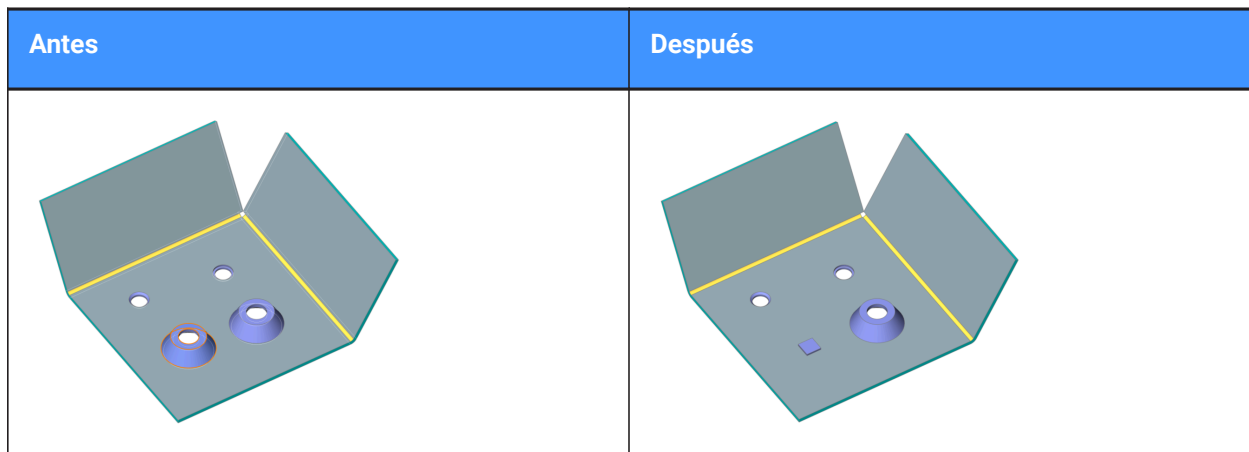
### Si

Reemplaza todas las características de forma del mismo tipo que la(s) característica(s) seleccionada(s).



### No

Reemplaza sólo la(s) característica(s) del formulario seleccionada(s).



### 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.

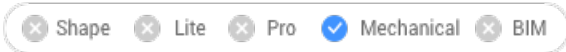
### Editar parámetros

Permite editar todos los parámetros.



## 24.87 SMRIBCREATE comando

Crea detalles de forma acanalada asociativa en chapa metálica.



### 24.87.1 Descripción

Este comando está obsoleto. Utilice el comando SMBEAD en su lugar.

## 24.88 SMROLLEDEGE comando

Crea bordes enrollados en las bridas curvadas.



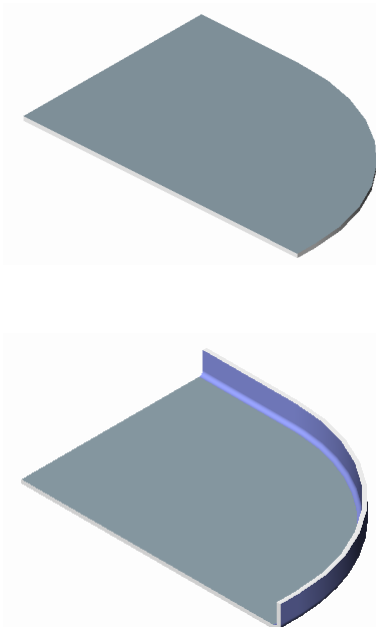
Ícono:

### 24.88.1 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.

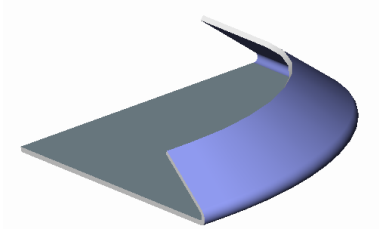
Cuando el modo de entrada dinámica (DYN) está activo, escriba la longitud en los campos de entrada dinámica.



### 24.88.2 Opción dentro del comando

#### Texto

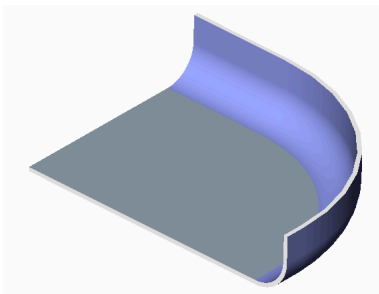
Especifica el ángulo del borde enrollado. El valor por defecto es de 90 grados.



**Nota:** Si la variable de sistema FEATURECOLORS está activada, los bordes enrollados se mostrarán en el color establecido por la variable de sistema SMCOLORROLLEDEGE.

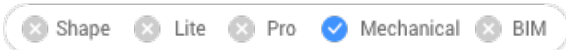
## Radio

Especifica el radio del borde enrollado. El valor predeterminado es el espesor de la brida.



## 24.89 SMROTATE comando

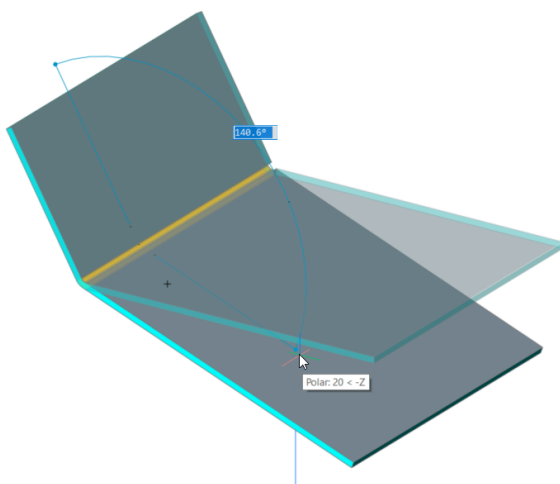
Gira una brida seleccionada de una pieza de chapa.



Ícono:

### 24.89.1 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.

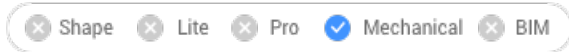




**Nota:** Un campo de ángulo dinámico muestra el ángulo entre la brida seleccionada y la brida base. Puede presionar la tecla TAB para mostrar el ángulo de rotación absoluto.

### 24.90 SMSELECCIONAR comando

Selecciona todas las características de forma idénticas en el modelo de chapa.



Iconos:

#### 24.90.1 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.

#### 24.90.2 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.

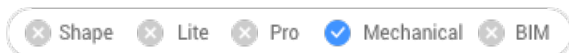
**Nota:** Requiere brida, cara de curva regular o inclinada para empezar.

##### Bordes planos

Selecciona todos los bordes planos de un sólido especificado.

### 24.91 SMSPLIT comando

Divide una brida.



Iconos:

#### 24.91.1 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).



### 24.91.2 Método

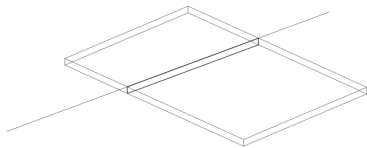
Hay tres métodos para dividir la chapa:

- Dividir
- División inteligente
- Smart Split Propagate

### 24.91.3 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

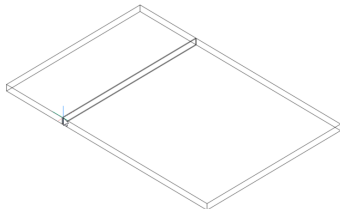
Divide a la derecha de la polilínea.

#### 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.

#### Propagar

Sugiere automáticamente múltiples divisiones de un tipo similar.



: Sugerencia seleccionada. Haga clic para cambiar a no seleccionada.



: Sugerencia no seleccionada. Haga clic para cambiar a seleccionada.





### 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.

## 24.92 SMTAB comando

Crea bridas a una pieza de chapa.



Iconos:

### 24.92.1 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).

### 24.92.2 Opción dentro del comando

#### Sola pestaña

Crear pestaña única.

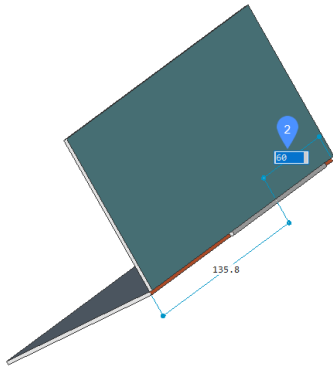
#### Longitud

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

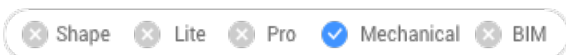
Crea una ficha con filete con un radio de filete determinado.

## Distancia de chaflán

Crea una ficha con chaflán con un parámetro de chaflán determinado.

## 24.93 SMTABCREATE comando

Crea bridas a una pieza de chapa.

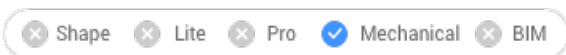


### 24.93.1 Descripción

Este comando está obsoleto. En su lugar, utilice el comando SMTAB.

## 24.94 SMUNFOLD comando

Crea una representación desplegada en 2D o 3D de una pieza de chapa.

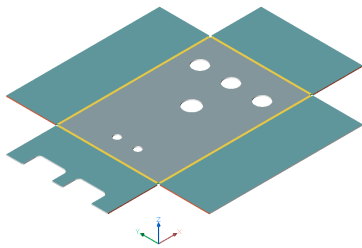
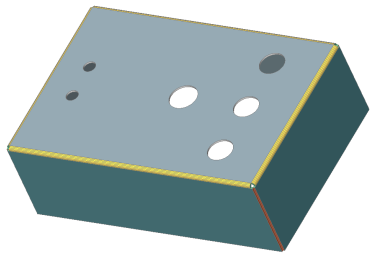


Iconos:



### 24.94.1 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.



### 24.94.2 Opción dentro del comando

#### Asociativo

Opens an additional window with the model's unfolded representation. Both folded (left) and unfolded (right) representations have bidirectional associativity which allows transferring modifications to the neighbor model automatically when changing window focus.

**Nota:** Tangent bends, jogs (with and without flange) and hems (all types, except closed hems) are also supported.

#### salvar geometría 2D

Guarda la geometría 2D de la pieza metálica desplegada como un archivo de dibujo separado. From the **Standard Save File** dialog box you have to choose to save the drawing either in Drawing Exchange Format (\*.dxf) or in Standard Drawing File (\*.dwg).

#### slavar geometría 3D

Guarda el sólido 3D de la pieza metálica desplegada como un archivo de dibujo independiente. From the **Standard Save File** dialog box displayed you have to choose to save the drawing either in Drawing Exchange Format (\*.dxf) or Standard Drawing File (\*.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.



### 24.95 FORZCURSOR comando

Establece las propiedades de alineación del cursor.



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.

#### 24.95.1 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.

#### 24.95.2 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.

### 24.96 SOLID comando

Dibuja polígonos con relleno sólido.



Ícono:



Alias: PLANE, SO

Dibuja polígonos 2D regulares e irregulares con relleno sólido de 3 y lados.

**Nota:** No dibuja sólidos 3D.

### 24.96.1 Método

Existen cuatro métodos para dibujar polígonos con relleno sólido:

- Recogiendo 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.
- Triángulo.

### 24.96.2 Opciones dentro del comando

#### Rectángulo

Dibuja uno o más rectángulos llenos de sólidos conectados.

#### Cuadrado

Dibuja uno o más cuadrados conectados llenos de sólidos.

#### Triángulo

Dibuja uno o más triángulos equiláteros llenos de sólidos conectados.

**Nota:** Los bloques pueden editarse directamente a través de los agarres.

## 24.97 EDITSOLIDO comando

Edita sólidos 3D y regiones 2D.



### 24.97.1 Descripción

Edita las caras, bordes y cuerpos de sólidos 3D y regiones 2D.

### 24.97.2 Opciones dentro del comando

#### Cara

Editar una cara.

#### Extrusión

Extruye la cara o región seleccionada.

#### Especificar la altura de la extrusión

Especifique 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

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

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

Especifique 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.

### Deshacer

Deshace la última operación de edición.



### salir

Vuelve a la indicación anterior.

### 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.

### Cuerpo

Edita el cuerpo de un sólido 3D.

### Grabar

Imprime 2D en sólidos 3D. La entidad 2D debe estar en, o intersectar, 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:

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.

### Limpiar

limpia el sólido 3D.

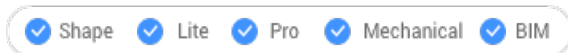
**Nota:** La operación de limpieza comprueba si hay errores en el sólido 3D.

### Comprobar

Informes sobre el sólido 3D.

## 24.98 Comando SOLIDIFICAR

Convierte las mallas en sólidos.



Icono:

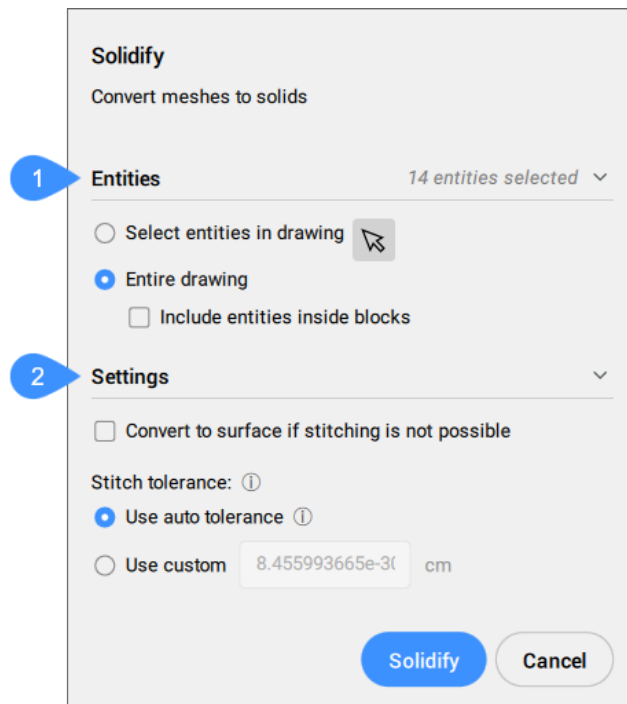


### 24.98.1 Descripción

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.).

### 24.98.2 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

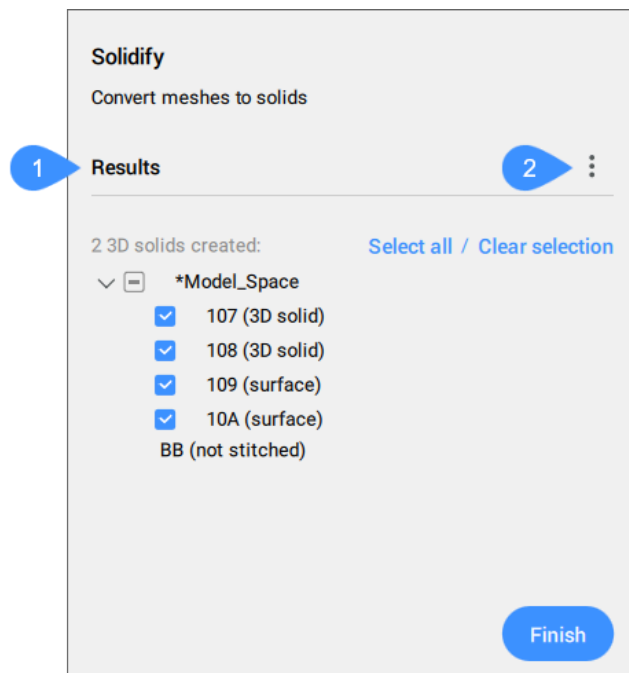
El algoritmo determina automáticamente una tolerancia de costura. Esta opción es muy recomendable.





## 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 DWGHEALTH. También puede agregarlo a su propia rutina personalizada de DWGHEALTH (consulte el artículo **sobre el comando DWGHEALTH**).



## 24.99 SOLPERFIL comando

Crea representaciones de líneas ocultas de sólidos 3D en las ventanas de diseño.



Ícono:

### 24.99.1 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.

**Nota:** 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.

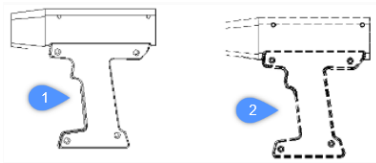
### 24.99.2 Opciones dentro del comando

#### ¿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:

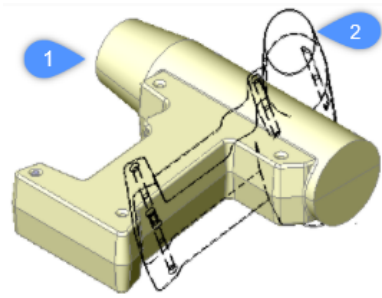
- \*U identifica los bloques creados por el programa
- PH es la abreviatura de “perfil oculto”
- PV es la abreviatura de “perfil visible”

#### ¿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.

## 24.100 ORTOGRAFIA comando

Abre el cuadro de diálogo **Corrección ortográfica**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

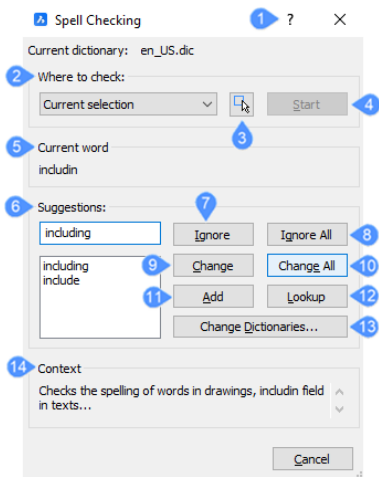
Ícono:

Alias: SP

### 24.100.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Revisión ortográfica** para buscar y corregir posibles errores ortográficos en el dibujo actual.

El cuadro de diálogo **Comprobación ortográfica** le permite comprobar la ortografía de las palabras en los dibujos, incluidos los campos en los textos, los textos multilínea, los atributos directriz, multileader, tabla y bloque.



- 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

## 24.100.2 Referencia de comando

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando DEFAULTSCALELIST.

## 24.100.3 Dónde comprobar:

Comprueba el texto:

- **Dibujo completo:** comprueba todo el texto del dibujo.
- **Entidades seleccionadas:** comprueba el texto en las entidades seleccionadas. Haga clic en el botón **Seleccionar entidades** para elegir texto.



### 24.100.4 Seleccionar entidades

Seleccione el texto que desea marcar. Elija uno o varios fragmentos de texto y pulse Intro para volver al cuadro de diálogo.

### 24.100.5 Comenzar

Comienza a comprobar la ortografía de las palabras.

### 24.100.6 Palabra actual

Muestra la palabra mal escrita.

### 24.100.7 Sugerencias

Enumera los reemplazos sugeridos por palabras mal escritas. Elija una palabra de reemplazo y haga clic en **Cambiar** o **Cambiar todo**.

### 24.100.8 Ignorar

Ignora la ortografía de la palabra.

### 24.100.9 Ignorar todo

Ignora todas las instancias de la palabra.

### 24.100.1 Cambiar

0

Cambia la palabra por la seleccionada en la lista **Sugerencia**.

### 24.100.1 Cambiar todo

1

Cambia todas las instancias de la palabra a la seleccionada en la lista **Sugerencia**.

### 24.100.1 Agrega

2

Añade la palabra a la lista de palabras.

### 24.100.1 Buscar

3

Proporciona ortografías alternativas adicionales para la palabra seleccionada en la lista **Sugerencias**.

### 24.100.1 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 **cuadro de diálogo de cambiar diccionarios**.

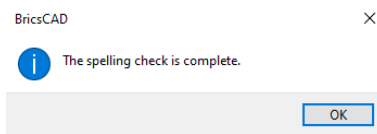
### 24.100.1 Contexto

5

Muestra el contexto en el que aparece la palabra mal escrita.




Cuando se complete la verificación ortográfica, aparecerá el siguiente cuadro de mensaje:



## 24.101 ESFERA comando

Crea un sólido 3D con forma de esfera.

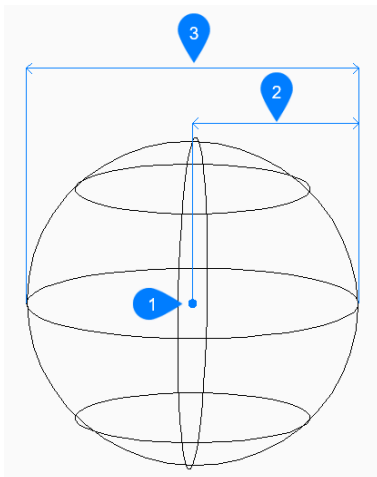


Ícono: 

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando ESFERA lanza el comando AI\_SPHERE.

### 24.101.1 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

### 24.101.2 Método

Este comando tiene 1 método para empezar a crear una esfera:

- Centro de la esfera

#### Centro de la esfera

Comience a crear una esfera especificando el centro de la esfera entonces:

#### Ajuste el radio de esfera

Especifica el radio de la esfera.

Opción adicional: [Diámetro]



### 24.101.3 Opción dentro del comando

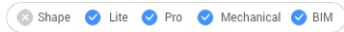
Después de empezar a crear un spline, las siguientes opciones pueden estar disponibles:

#### **Diámetro**

Especifica el diámetro de la esfera.

### 24.102 SPLINE comando

Crea una spline.



Ícono: 

Alias: SPL

#### 24.102.1 Descripción

Crea una spline 2D o 3D abierta o cerrada, o convierte un objeto en una spline.

#### 24.102.2 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**

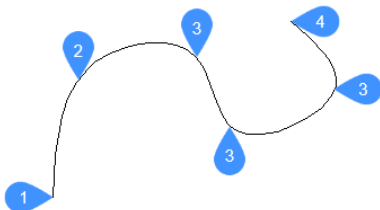
Comience a crear una spline especificando el punto de inicio.

##### **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

#### 24.102.3 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.

## **24.103 EDITSPLINE comando**

Modifica las propiedades de una spline. Convierte una spline en una polilínea.



Ícono: 

Alias: SPE

### **24.103.1 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.

### **24.103.2 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.

## **24.104 FOCO comando**

Crea un foco de atención.



Ícono: 



### 24.104.1 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.

### 24.104.2 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

Alternar 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.

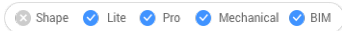


### salir

Concluye el comando y crea la luz.

## 24.105 SSX comando (Express Tools)

Crea un conjunto de selección basado en una entidad seleccionada usando filtros.



### 24.105.1 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**.

### 24.105.2 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

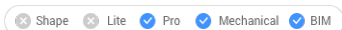
Le permite especificar un valor de espesor para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

#### Vector

Le permite especificar un vector de extrusión para agregarlo o eliminarlo del filtro de selección.

## 24.106 PANELPARTESESTANDCERRAR comando

Este comando está obsoleto.





### 24.106.1 Descripción

Utilice LIBRARYPANELCLOSE en su lugar.

### 24.107 PANELPARTESESTANDARABRIR comando

Este comando está obsoleto.

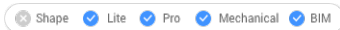



### 24.107.1 Descripción

Utilice en su lugar LIBRARYPANELOPEN.

### 24.108 ESTANDARES comando

Permite añadir y editar normas CAD para el dibujo actual.



Ícono: 

### 24.108.1 Métodos

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:

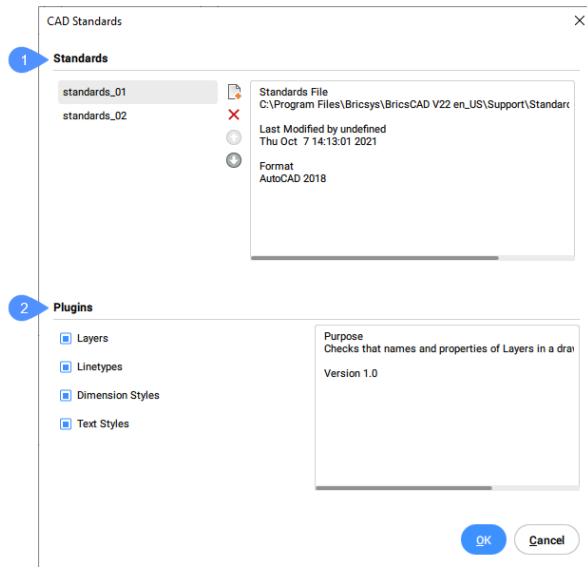
- Capas
- Estilos de texto
- Tipos de línea
- Estilos de dimensión

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.

### 24.108.2 ESTÁNDARES cuadro de diálogo

El cuadro de diálogo ESTANDARES permite seleccionar las opciones para el comando ESTANDARES.



## 1 Estandares

## 2 Plugins

### Estandares

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 normas:** agrega los archivos seleccionados a la lista de normas.
- **Elimina el archivo de estándares:** elimina el archivo seleccionado de la lista de estándares.
- **Desplaza el archivo de normas una posición hacia arriba:** desplaza el nombre seleccionado en la lista una posición hacia arriba.
- **Bajar una posición del archivo Estándares de movimiento:** mueve el nombre seleccionado en la lista una posición hacia abajo.

El lado derecho de la sección **Estándares** muestra algunas propiedades del estándar seleccionado 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.

### Plug-ins (Complementos)

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.

## 24.109 STATBAR comando

Activa la variable del sistema STATUSBAR.



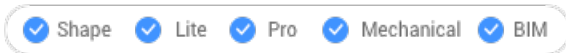
### 24.109.1 Descripción

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.

## 24.110 ESTADO comando

Informa el estado del dibujo.



Ícono:

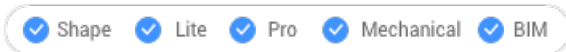
### 24.110.1 Descripción

Muestra el informe de estado del dibujo en la línea de comandos.

**Nota:** Para ver el informe completo, pulse la tecla F2.

## 24.111 SALVASTL comando

Exporte sólidos 3D y mallas herméticas.



Icono:

STL  
→





### 24.111.1 Descripción

Exporta sólidos 3D y mallas estancas en un formato que se puede utilizar para la estereolitografía (impresión 3D).

### 24.111.2 Método

Hay dos métodos para utilizar el comando SALVASTL:

- Exporte sólidos 3D.
- Exportar mallas.

### 24.111.3 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.

### 24.112 STOPSCRIPT comando

Detiene la grabación de los guiones.



Ícono:

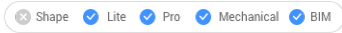


## 24.112.1 Descripción

Detiene la grabación de scripts iniciados por el comando RECSCRIPT.

## 24.113 ESTIRAR comando

Estira entidades 2D.



Ícono:

Alias: S

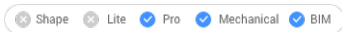
**Nota:** Este comando no estira textos, formas y sólidos 3D.

### 24.113.1 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.

## 24.114 STRING command

Creates a Civil String entity - 3D object made of line and curve segments.



Icon:

### 24.114.1 Description

Create a Civil String entity using 3D lines and curves.

Strings are organized in String Groups. Strings within the same group have the option to interact with each other when they cross, creating an elevation point at the intersection. They cross through the exact same elevation.

**Note:** The Civil Strings can be used as grading input entities, TIN surface breaklines, and corridor baselines. They fill the gap between the (3D) polylines and Alignments functionality.

### 24.114.2 Method

To create a Civil String, specify the points and their elevations.

**Note:** Strings can be imported from Survey data, LandXML, or from Civil 3D drawing that contains Feature Lines.

### 24.114.3 Options within the command

#### Surface

Allows you to select a TIN surface from which to extract the elevation.

#### Difference

Allows you to specify an elevation difference from the previous point.



## sLope

Allows you to specify a slope (1:x).

## Grade

Allows you to specify a grade in %.

## Elevation

Allows you to specify an elevation of the point.

## Arc

Allows you to draw an arc by specifying its end point.

## 24.115 STRINGADDCURVE command

Adds curves to a Civil String.



Icon:

### 24.115.1 Description

Adds a curve in a PI point of a Civil String entity with the specified radius value.

**Note:** The default radius value is 10.

### 24.115.2 Method

Select the Civil String entity and specify each PI point to add a curve.

### 24.115.3 Options within the command

#### Radius

Allows you to set the radius value.

## 24.116 STRINGADDELEVATIONPOINT command

Adds elevation points to a Civil String entity.



Icon:

### 24.116.1 Method

Select the Civil String entity, specify a point and its elevation.

### 24.116.2 Options within the command

#### Surface

Allows you to select a TIN surface from which to extract the elevation.

## 24.117 STRINGADDPI command

Adds PI (Points of intersections) to a Civil String entity.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

## 24.117.1 Description

Adds PI points to a Civil String entity.

## 24.117.2 Method

Select the Civil String entity, specify each PI point and its elevation.

## 24.117.3 Options within the command

### Surface

Allows you to select a TIN surface from which to extract the elevation.

## 24.118 STRINGDELETEELEVATIONPOINT command

Deletes elevation points from a Civil String entity.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

## 24.118.1 Method

Select the Civil String entity and click to select the elevation point to delete.

## 24.119 STRINGDELETEPI command

Deletes PI points (Points of intersections) from a Civil String entity.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

## 24.119.1 Method

Select the Civil String entity and specify each PI point for deleting.

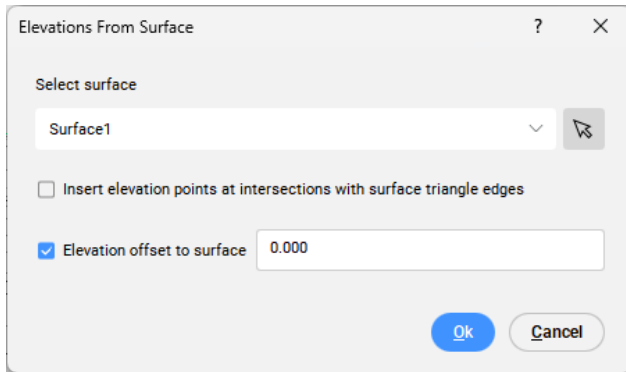
## 24.120 STRINGELEVATIONFROMSURFACE command

Assigns the elevations of a surface to the geometry and elevation points of a Civil String entity.


Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 24.120.1 Description

Opens the **Elevations From Surface** dialog box to set the elevation parameters from surfaces.



## 24.120.2 Select surface

Displays the selected surface. You can select a surface from the drop down list or click  to pick it from the drawing area.

## 24.120.3 Insert elevation points at intersections with surface triangle edges

If ticked, inserts the elevation point at each point where Civil String crosses a TIN surface triangle edge.


## 24.120.4 Elevation offset to surface

If ticked, you are able to define whether Civil String entity is created above or below the TIN surface elevation by specifying a value for an elevation offset to the surface.

## 24.121 STRINGFROMOBJECT command

Creates a Civil String entity from an existing entity.



Icon: 

### 24.121.1 Description

Create a Civil String entity from an existing entity, such as line, arc, polyline, or 3D polyline.

**Note:** Civil Strings can be used as grading input entities, TIN surface breaklines, and corridor baselines. They fill the gap between the (3D) polylines and Alignments functionality.

### 24.121.2 Method

Select the entity (line, arc, polyline, or 3D polyline) that will be converted to a Civil String entity.

## 24.122 Comando PANEESTRUCTURAL

Abre el panel Estructura.





## 24.122.1 Descripción

Abre el panel Estructura para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel Estructura aparece con el mismo tamaño y ubicación que antes de cerrarse o contraerse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel Estructura puede ser flotante, acoplado o apilado.

## 24.123 PANELESTRUCTURALCERRAR comando

Cierra el panel **estructura**.

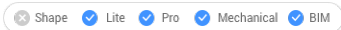


### 24.123.1 Descripción

Cierra el panel estructura para ocultarlo del espacio de trabajo actual. Si el panel **estructura** está apilado al cerrarlo, la ficha o el icono estructura se eliminan de la pila.

## 24.124 ESTILO comando

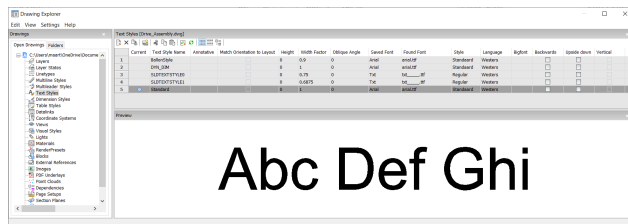
Abre el cuadro de diálogo del explorador de dibujos con **Estilos de texto** seleccionado.



Alias: DDSTYLE, EXPFONTS, EXPSTYLE, EXPSTYLES, ST

### 24.124.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Explorador de dibujos con la categoría Estilos de texto seleccionada para ver y modificar los estilos del dibujo actual.



### 24.124.2 Opciones dentro del comando

#### 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 la 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, ingresando 15 inclinaciones el texto hacia adelante por 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 fuentes SHX o TTF que se va a utilizar; elija un nombre de la lista desplegable:

- SHX: archivos de forma compilados creados para AutoCAD y BricsCAD
- 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 encontrada

Muestra el nombre del archivo de fuente encontrado. Si no se encuentra la fuente definida en por Fuente Guardada .shx se sustituyen las fuentes por la fuente definida por la variable del sistema FONTALT (fuente alternativa).

**Nota:** Las fuentes TTF se sustituyen según la tabla de sustitución definida por la variable de sistema FONTMAP. Por defecto, se trata del archivo Default.fmp almacenado en la subcarpeta Support de la carpeta raíz roamable (por ejemplo `C:\Users\<UserName>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V23x64\en_US\Support`).

**Nota:** Las fuentes que se han sustituido se muestran en rojo.

### Estilo

Especifica el estilo para las fuentes TTF; elija un estilo de la lista desplegable:

- Regular: no se aplica en negrita ni en cursiva
- Negrita: aplica la negrita
- Cursiva: aplica la cursiva
- Negrita y cursiva: aplica la negrita y la 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. Utilice la propiedad Bigfont en su lugar.

### 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. Utilice la propiedad Idioma en su lugar.

### Hacia atrás

Alternar 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

Alternar el texto hacia abajo.

### Vertical

Alternar el texto vertical. Solo algunas fuentes SHX admiten texto vertical; esta opción no está disponible para las fuentes TTF.

### Previsualizar

Muestra el aspecto del estilo actual: la fuente con las propiedades aplicadas.

## 24.124.3 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.

### 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.

## 24.125 -ESTILO comando

Crea y modifica los estilos de texto.







Alias: FONT

### 24.125.1 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 dimensiones y los líderes, pero no en las restricciones dimensionales.

### 24.125.2 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 BricsCAD.

TTF: archivos de fuentes creados para Windows y macOS, y pueden ser utilizados por BricsCAD.

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

Alternar el texto hacia atrás.

#### Dibujar texto al revés

Alternar el texto hacia abajo.

#### Dibujar texto verticalmente

Alternar 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.

### 24.126 ADMINESTILOS comando

Crea y edita archivos de estilo de trazado.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 24.126.1 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 tablas 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.

### 24.127 DIFERENCIA comando

Realiza la operación de resta booleana.



Ícono:

Alias: SU

**Nota:** En el nivel de licencia BricsCAD Lite, el comando se aplica sólo a las entidades de la región.

#### 24.127.1 Descripción

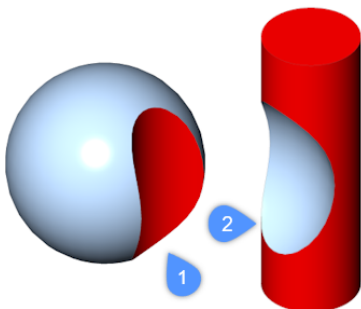
Realiza operaciones de sustracción booleana en sólidos 3D y regiones 2D eliminando las porciones superpuestas de unos y otros.

#### 24.127.2 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.



## 24.128 PROPSOL comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Configuraciones de página** seleccionadas.

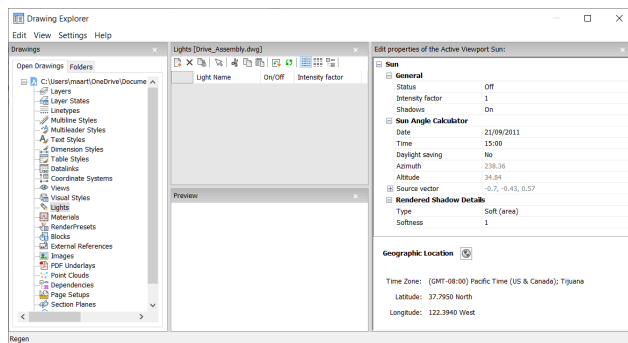


Ícono:

Alias: SUN

### 24.128.1 Descripción

Abre el **explorador de dibujos** con la categoría de **luces** seleccionada para ver y modificar las propiedades del sol en el dibujo actual.



### 24.128.2 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, de acuerdo con 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 de **ubicación geográfica**; consulte el comando POSICIONGEO.

## 24.128.3 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.

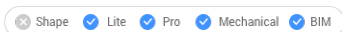
Anula la selección actual y viceversa.

### Establecer actual

Establece la definición de luz seleccionada como actual.

## 24.129 Comando SUPERHATCH (Express Tools)

Sombrea entidades utilizando imágenes, bloques, referencias externas o borrados como patrón de sombreado.



Ícono: 

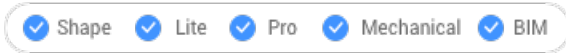


### 24.129.1 Método

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.

### 24.130 SUPPORTFOLDER comando

Abre el administrador de archivos del sistema operativo en la carpeta Soporte.



#### 24.130.1 Descripción

Muestra un cuadro de diálogo del gestor de archivos con el contenido de la carpeta de soporte.

**Nota:** La carpeta de soporte contiene muchos archivos que los dibujos y los comandos necesitan, como los patrones de tipos de línea y las bibliotecas de paletas de herramientas.

**Nota:** Las rutas de acceso a las carpetas de soporte técnico se almacenan en la variable de sistema SRCPATH y la ruta predeterminada es: `C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support`.

### 24.131 REPRIMIR comando

Suprime la visualización de las entidades.



Ícono:

#### 24.131.1 Descripción

Crea grupos de entidades con nombre cuya visualización se puede desactivar. Utiliza el comando PANEESTRUCTURALL para volver a mostrarlos.

#### 24.131.2 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.

### 24.132 SVGOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportación de SVG** expandida.



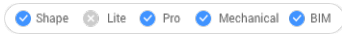


### 24.132.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **exportación SVG** expandida para ver y modificar las variables del sistema relevantes.

### 24.133 BARRIDO comando

Crea sólidos 3D o superficies al barrer perfiles a lo largo de una ruta.



Ícono:

#### 24.133.1 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.

#### 24.133.2 Método

Hay dos métodos para hacer girar las entidades:

- Crear sólidos 3D.
- Crear superficies.

#### 24.133.3 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.

### Seguido

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 funciones de extrusión basadas en bocetos se crean en una capa BC\_SKETCHES dedicada, que no es visible de forma predeterminada. Los bocetos (bocetos y trazados) son visibles y editables como referencias de bloque en el panel **Navegador de Mechanical**.



**Nota:** Si el boceto editado se convierte en una geometría no válida, la configuración vuelve al estado original.

**Nota:** 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 Manipulador 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.

### Círculo

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 círculo

Define el radio de la entidad del perfil del círculo.

### Trasera

Vuelve al símbolo del sistema de la línea de comandos anterior.

## 24.134 SYSVDLG comando (Express Tools)

Ve, edita y guarda la configuración de las variables del sistema.



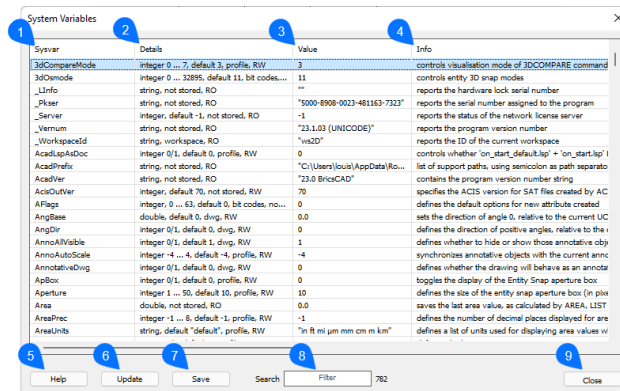
Ícono: 





## 24.134.1 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

## 24.134.2 Variables de sistema

Enumera las variables del sistema.

## 24.134.3 Detalles

Muestra los detalles de las variables del sistema. Esto incluye: tipo de variable, valor mínimo y máximo, valor por defecto...

## 24.134.4 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.

## 24.134.5 Info

Muestra información adicional sobre la variable del sistema.

## 24.134.6 Ayuda

Lo redirige al servicio de asistencia de BricsCAD.



## 24.134.7 Actualizar

Actualiza el cuadro de diálogo.

## 24.134.8 Guardar

Guarda la configuración de las variables del sistema en un archivo .txt archivo.

## 24.134.9 Buscar

Le permite buscar/filtrar las variables del sistema.

## 24.135 SYSWINDOWS comando

Organiza ventanas.



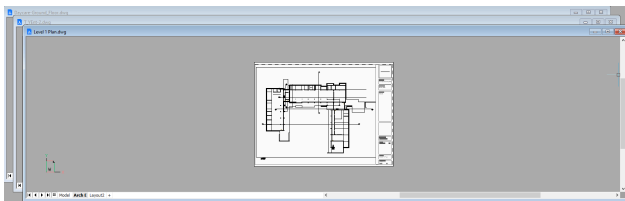
### 24.135.1 Descripción

Organiza las ventanas del programa en mosaicos o formaciones en cascada (abreviatura de "ventanas del sistema").

### 24.135.2 Opciones dentro del comando

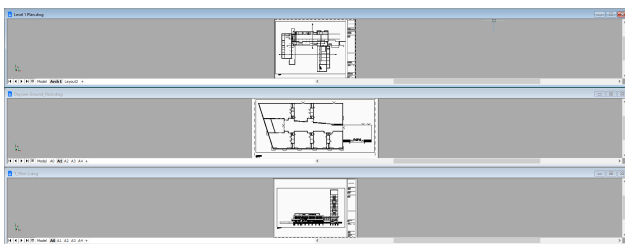
#### Cascada

Se superpone a las ventanas en una disposición en cascada; vea el comando WCASCADE.



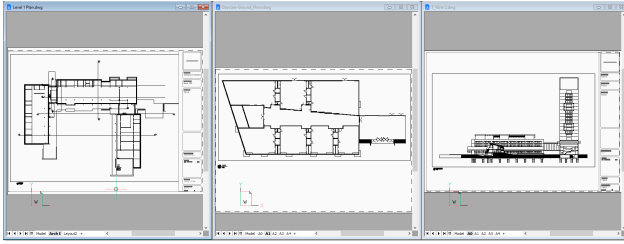
#### tesela Horizontalmente

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.





## 25. T

### 25.1 TABLA comando

Abre el cuadro de diálogo de **insertar tabla**.

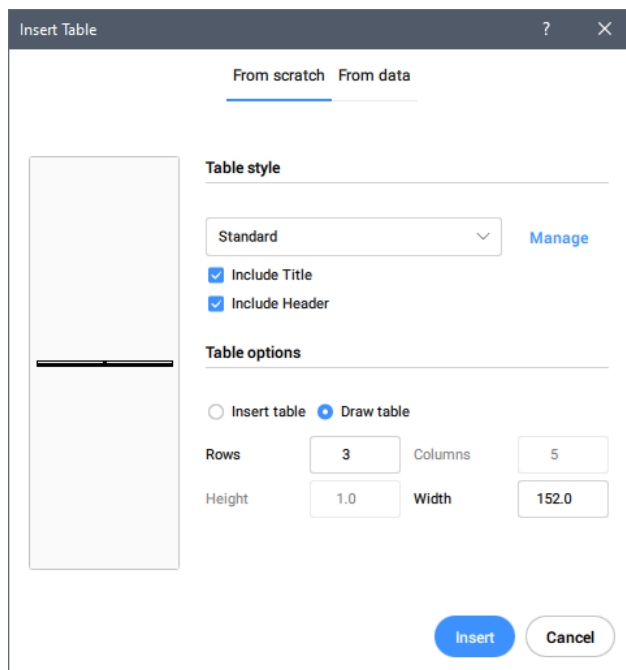


Ícono:

#### 25.1.1 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 de un vínculo de datos.

#### 25.1.2 Desde cero



#### Estilo de tabla

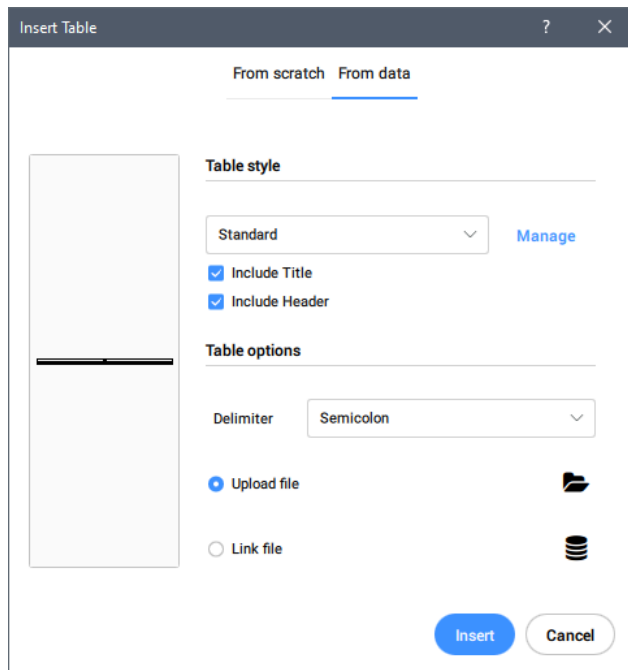
Elige un estilo de tabla existente de la lista desplegable.

**Nota:** El botón **Administrar** abre **Explorador de dibujos > Estilos de tabla**.

#### Opciones de tabla

Elija insertar una tabla definiendo sus propiedades o dibujando una tabla.

#### 25.1.3 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 vínculos de datos**.

## 25.2 -TABLA comando

Crea una entidad de tabla.



### 25.2.1 Descripción

Crea una tabla utilizando el número especificado de columnas y filas o automáticamente especificando un punto y el arrastre.

### 25.2.2 Método

Hay 2 métodos:

- Especificando el número de columnas y filas.
- Automáticamente arrastrando.



### 25.2.3 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.

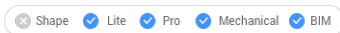
#### Auto

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.

## 25.3 EDITATABLA comando

Edita el texto de una celda de la tabla.



### 25.3.1 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.

## 25.4 EXPORTATABLA comando

Exporta el contenido de una tabla.



### 25.4.1 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.

## 25.5 TABLEMOD comando

Formatea las propiedades de las celdas de la tabla e inserta bloques.



### 25.5.1 Método

Seleccione una celda de la tabla para editarla y se mostrará la barra de herramientas de la 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.

## 25.5.2 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 fusionadas por filas y columnas. BricsCAD utiliza los números de las filas (1, 2, 3, etc) y los números de las letras de las columnas (A, B, C, etc) para saber cómo dividir las celdas fusionadas 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 artículo 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



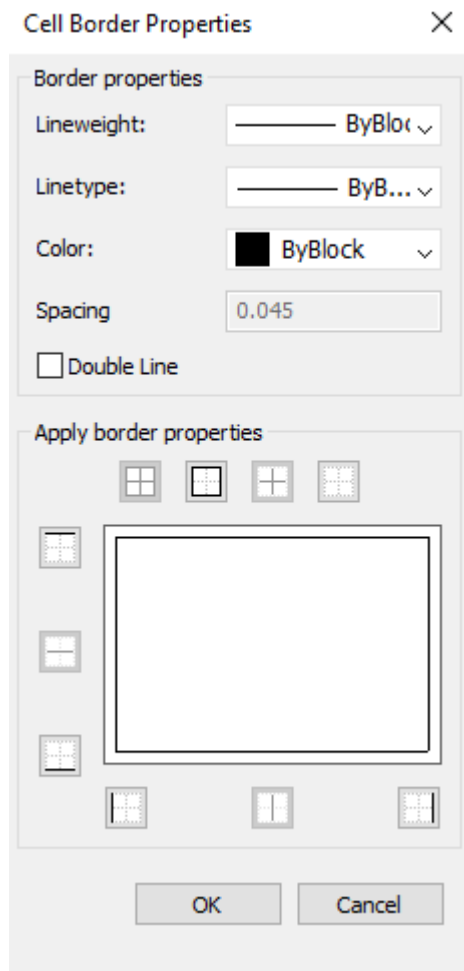
**Nota:** Las propiedades de los subestilos Encabezado, Borde y Celda están definidas por el estilo de la tabla. Consulte el comando ESTILOTABLA.

### 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.

### 25.5.3 Cuadro de diálogo Propiedades de borde de celda

El cuadro de diálogo **Propiedades de borde** de celda controla las propiedades de borde de una celda de tabla.



#### Propiedades de borde

Determina el aspecto de los bordes que rodean cada celda. Puede encontrar más información sobre las propiedades **Grosor de línea**, **Tipo de línea** y **Color** en el panel **Propiedades**.

**Nota:** La opción **Espaciado** aún no está implementada.

#### Aplicar propiedades de borde

Aplica las propiedades sólo a ciertos bordes.



### Nota:

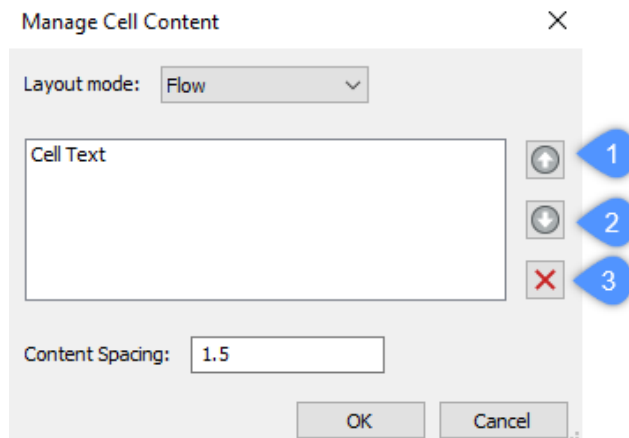
- Seleccione más de una celda para que funcione la opción Bordes interiores.
- Aunque la ventana de vista previa solo muestra el efecto de línea doble, las otras propiedades se aplican a la línea de borde de celda especificada.

### ACEPTAR

Sale del cuadro de diálogo, aplica las propiedades y vuelve a la barra de herramientas Tabla.

### 25.5.4 Cuadro de diálogo Administrar contenido de celda

El cuadro de diálogo **Gestionar contenido de la celda** gestiona el contenido de una celda de la tabla.



#### Modo de diseño

Cuando una celda contiene más de un elemento, esta opción determina cómo se relacionan entre sí. Haga clic en la lista desplegable y elija una opción:

- **Flujo** - organiza los elementos para que se ajusten a la celda.
- **Apilado horizontal** - obliga a los elementos a estar dispuestos horizontalmente.
- **Vertical apilado**: fuerza que los elementos se organicen verticalmente

#### Subir (1)

Desplaza el elemento seleccionado hacia arriba en la lista para que aparezca por encima de otros elementos de la celda.

#### Mover hacia abajo (2)

Mueve el elemento seleccionado hacia abajo en la lista para que esté por debajo de otros elementos de la celda.

#### Eliminar (3)

Elimina el elemento seleccionado de la celda.

#### Espacios de contenido:

Especifica la distancia entre los elementos de la celda. Introduzca un número en unidades de dibujo.

**Nota:** Esta opción no se puede operar.

### ACEPTAR

Sale del cuadro de diálogo, cambia la disposición del contenido de la celda y, a continuación, vuelve a la barra de herramientas Tabla.



### 25.5.5 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.

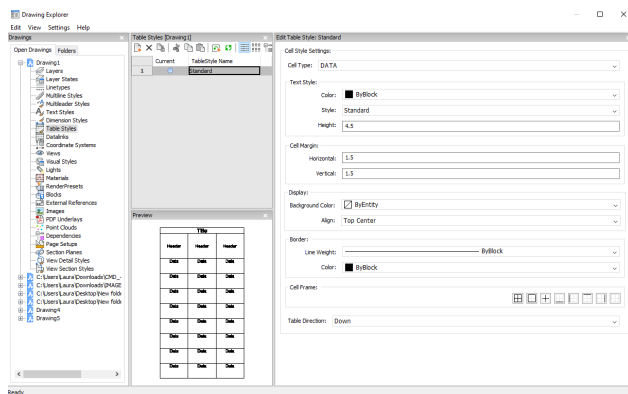
## 25.6 ESTILO TABLA tabla

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **tablas de estilo** seleccionado.



### 25.6.1 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.



### 25.6.2 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 peso 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.

## **25.6.3 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.

## **25.7 TABLERO comando**

Configura las tabletas digitalizadoras.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: TA

## 25.7.1 Descripción

Sólo funciona con Windows, y requiere que Wintab32.dll esté instalado en la carpeta C:\Windows\System32.

## 25.7.2 Método

Alterna el modo tableta. Configura y calibra tabletas digitalizadas.

## 25.7.3 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.

## 25.8 SUPTAB comando

Crea una superficie de malla 3D mediante la extrusión de una entidad 2D a lo largo de una entidad de trayectoria recta.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

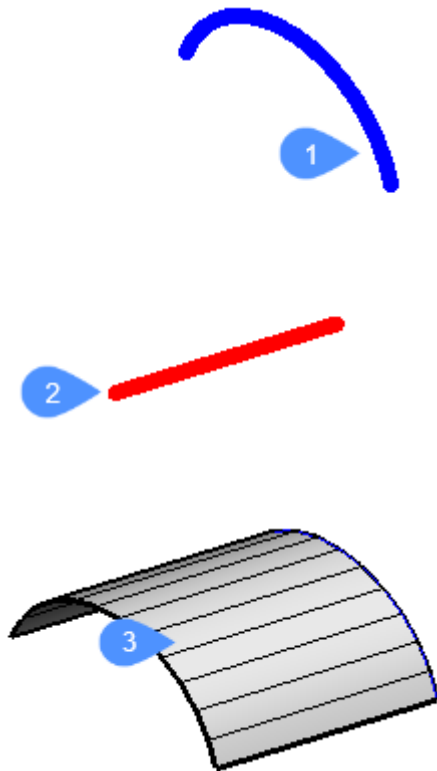
Ícono: 

### 25.8.1 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.



## 25.9 TANGENT comando

Activa o desactiva el ajuste de entidades **tangentes**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icono:



### 25.9.1 Descripción

Activa o desactiva el ajuste de entidades **tangentes** para habilitar o deshabilitar el ajuste a tangentes. Puede iniciar este comando en el símbolo del sistema 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.

## 25.10 TCASE comando (Express Tools)

Cambia las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

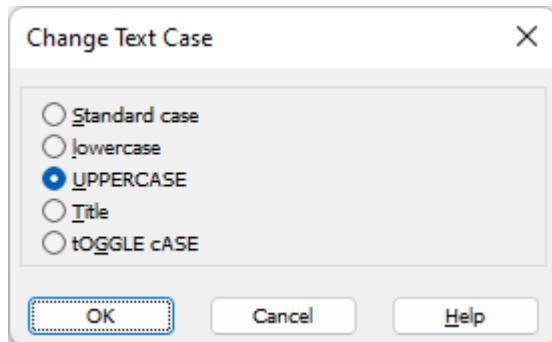
Ícono:



### 25.10.1 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 mayúsculas y minúsculas** le permite cambiar las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas. Puede elegir entre **mayúsculas y minúsculas**, **minúsculas**, **MAYÚSCULAS**, **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.

## 25.11 -TCASE comando (Express Tools)

Cambia las mayúsculas y minúsculas de las entidades de texto seleccionadas a través de la línea de comandos.



### 25.11.1 Método

Seleccione las entidades de texto que desea cambiar y especifique si mayúsculas o minúsculas.

### 25.11.2 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

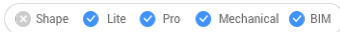
Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra.

### Alternar

Cambia la primera letra de cada palabra a minúsculas y pone en mayúsculas el resto de las letras.

## 25.12 Comando TCIRCLE (Express Tools)

Rodea texto, mtexto o entidades de definición de atributos con círculos, rectángulos o ranuras.



Ícono:

### 25.12.1 Método

Seleccione las entidades e introduzca un factor de desfase.

### 25.12.2 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.

#### Entrar en la ranura constante

Le permite elegir entre **ancho**, **alto** y **ambos**.

**Nota:** Esta opción solo está disponible para **ranuras** y **rectángulos**.

#### Variable

Se ajusta al tamaño de cada entidad seleccionada, en función del factor de desplazamiento.

## 25.13 CONECTART comando

Conecta caras sólidas y bordes de superficies planas a otros sólidos, superficies planas o regiones.



Iconos:



## 25.13.1 Descripción

Conecta las caras sólidas o los bordes seleccionados de las superficies planas a otras caras sólidas, superficies planas o regiones.

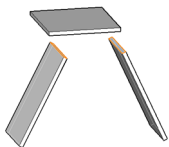
Paso 1	Paso 2	Paso 3

**Nota:** Si la variable del sistema DELETEINTERFERENCE está activada, el sólido conectado se resta de los sólidos que interfieren.

## 25.13.2 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

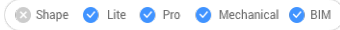


### Conectar

Cambia al modo Conectar cara.

## 25.14 Comando TCOUNT (Express Tools)

Agrega una numeración secuencial a las entidades de texto y texto multilinea.



Ícono:

### 25.14.1 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.

### 25.14.2 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

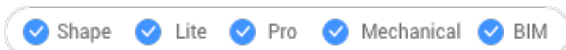
Agrega numeración después de la cadena de texto.

#### Buscar y reemplazar

Reemplaza una cadena de texto especificada por un número secuencial.

## 25.15 TEMPLATEFOLDER comando

Accede a la carpeta que contiene los archivos de las plantillas.





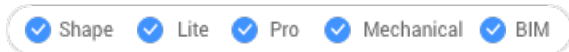
### 25.15.1 Descripción

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`.

### 25.16 TEXTO comando

Crea una entidad de texto de una sola línea.



Ícono: T

Alias: TX

**Nota:** Cuando la variable de sistema TEXTEVAL está establecida en 1, este comando evalúa las expresiones LISP.

#### 25.16.1 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.

#### 25.16.2 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.

## 25.17 TEXTO comando

Coloca texto de una sola línea en planos.



Alias: -T

### 25.17.1 Descripción

Coloca líneas únicas de texto en el dibujo, sin formato; funciona en la línea de comando.

Consulte el comando TEXTO.

## 25.18 EDITTEXT comando (Express Tools)

Edita la entidad de texto seleccionada.



### 25.18.1 Descripción

Abre el editor de texto local para editar la entidad de texto seleccionada.

## 25.19 TEXTFIT comando (Express Tools)

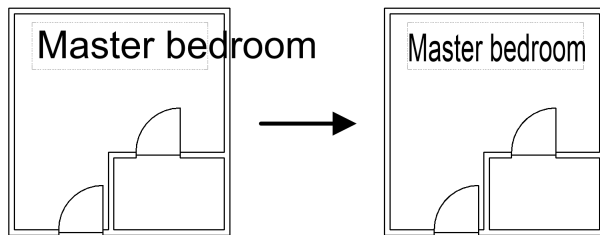
Ajusta el texto entre dos puntos seleccionados.



Ícono:

### 25.19.1 Método

Seleccione un texto para estirar o encoger y especifique el punto final.



## 25.19.2 Opciones dentro del comando

### Punto inicial

Le permite especificar un nuevo punto de partida para la entidad de texto seleccionada.

## 25.20 TEXTMASK comando (Express Tools)

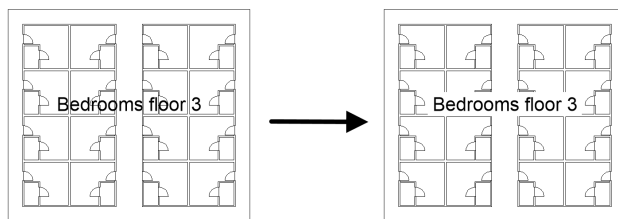
Quita la máscara detrás de las entidades de text o mtext seleccionadas.



Ícono:

### 25.20.1 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.

### 25.20.2 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.

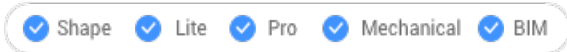
#### Equidistancia

Permite especificar un desplazamiento y un ángulo.



## 25.21 PANTTEXT comando

Cambia a la pantalla de texto.



### 25.21.1 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.

## 25.22 TEXTOALFRENTE comando

Muestra el texto y/o las cotas delante de todas las demás entidades de dibujo.



Ícono: 

### 25.22.1 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.

### 25.22.2 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.

## 25.23 TEXTUNMASK comando (Express Tools)

Quita la máscara detrás de las entidades de text o mtext seleccionadas.



Ícono: 

## 25.24 TFRAMES comando (Express Tools)

Activa la visibilidad de los bordes del marco de la imagen y de la borradora.



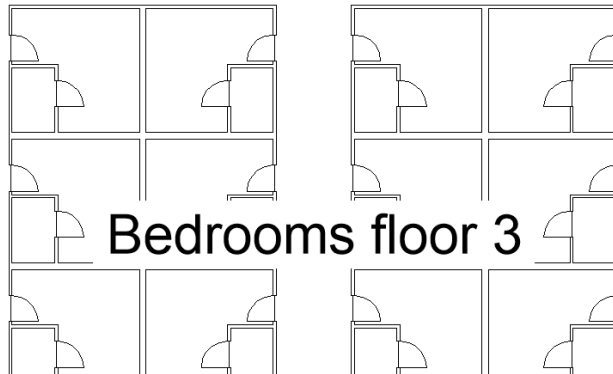


Ícono:

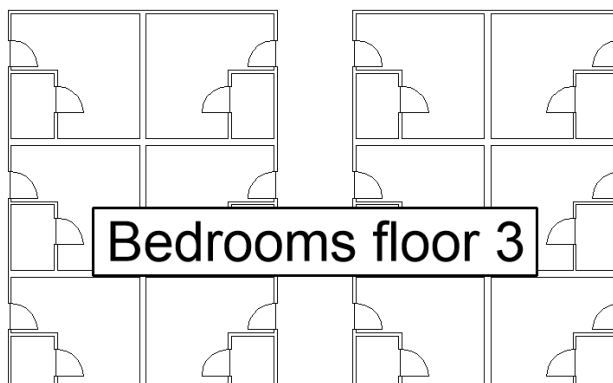
## 25.24.1 Método

Cambia automáticamente la visualización del marco de borrados e imágenes en el dibujo.

- **TFRAMES está APAGADO:**



- **TFRAMES está ACTIVADO:**



## 25.25 Comando TIFFOUT

Guarda las entidades seleccionadas en un archivo TIF.



### 25.25.1 Método

Abre el cuadro de diálogo **Guardar TIFF** que le 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.

## 25.26 TIEMPO comando

Reporta el uso del tiempo en el plano.







Ícono:

Alias: TI

## 25.26.1 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.

```
: TIME
The current time is:      Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Drawing was created:     Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Drawing was last updated: Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Total editing time:      0 days 0 hours 0 minutes 8.0470 seconds
Elapsed timer (on):      0 days 0 hours 0 minutes 8.0770 seconds
[timer ON/timer OFF/Display timer/Reset timer]:
```

## 25.26.2 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.

## 25.27 -TIN command

Crea una nueva superficie TIN a partir de los datos de origen seleccionados a través de la línea de comandos.



## 25.27.1 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 TINEDIT.

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.

### 25.27.2 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.

### 25.27.3 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**.

### Crear 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

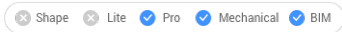
Aplica la densificación para un polígono, especificada en un dibujo.


**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**.



### 25.28 TIN comando

Crea una nueva superficie TIN a partir de datos de origen seleccionados.



Ícono: 

#### 25.28.1 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 TINEDIT.

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.

#### 25.28.2 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.



### 25.28.3 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.

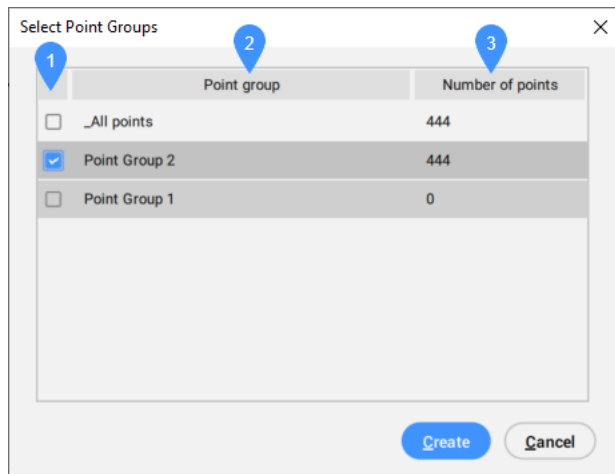
**Nota:** Para obtener más información sobre el proceso de simplificación y densificación, consulte los artículos **simplificar TIN** y **densificar TIN**.

### **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 CIVILPOINTGROUP 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

Creará 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

Creará una superficie TIN a partir de entidades de malla o malla de polígonos.

### polígono de recorte

Agrega un límite de recorte a la superficie TIN.

### crear a partir de grupos de Puntos

Creará 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 TINEDIT**.

## 25.29 TINASSIGNIMAGE comando

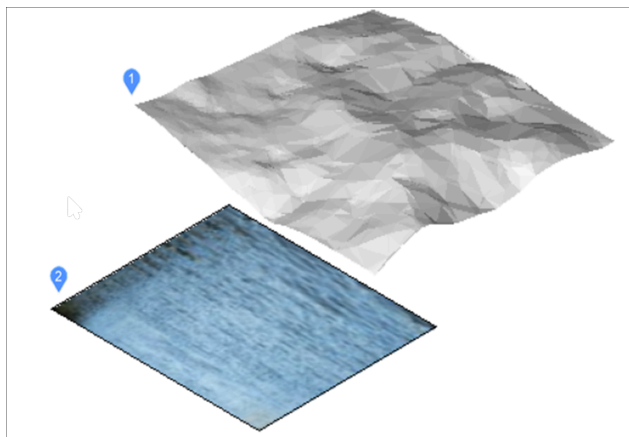
Asigna una imagen ráster como material de superficie TIN.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

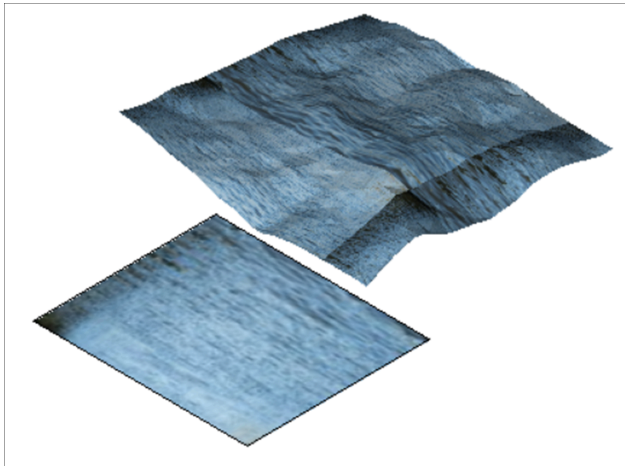
Ícono:

### 25.29.1 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.

## 25.30 -TINEDIT command

Edits a TIN surface via Command line.



### 25.30.1 Description

Allows you to edit existing TIN Surfaces. Editing options affect the way TIN edges connect TIN points to form triangles. You can also delete existing TIN points and edges or add new ones or change the position and elevation of existing TIN points.

Any TIN Surface editing operation can be modified in the **Civil Explorer** panel after the execution. It is also possible to change the chronological order of editing operations.

### 25.30.2 Options within the command

#### Add Points

Adds new points to the existing TIN Surface.

**Note:** These entities are added to the TIN Surface as drawing objects definitions.

#### Select points or linear entities

Selects points or linear entities to add to the TIN surface.

#### Pick points

Allows you to specify the location of the TIN point.

#### Enter elevation

Allows you to enter the elevation of the TIN point.

#### Add Point Groups

Adds Civil points from a specified Point Groups to the existing TIN Surface.

**Note:** By default, Civil points are placed in the “\_All points” Point Group. Use the CIVILPOINTGROUP command to create a new Point Group.



### Enter Point Groups names

Allows you to enter the Point Groups names, separated by comma.

### Add Breaklines

Adds selected linear CAD objects to the TIN Surface as breaklines.

### Select breakline type

Allows you to choose the breakline type.

### Standard

Adds breaklines to the TIN Surface, re-builds the TIN Surface so that triangles follow the breaklines edges and elevations.

### Projected

Projects breaklines to the TIN Surface and creates new triangles, without modifying TIN Surface elevations.

### seTtings

Allows you to choose the settings for the **Standard** breakline type only.

### Use weeding factors?

Toggles the use of the weeding factor.

### Enter weeding distance

Sets the weeding distance.

### Enter weeding angle

Sets the weeding angle.

**Note:** Existing breakline vertices are not used to create a TIN Surface, if the distance and angle between them is less than the specified weeding parameters.

### Use supplementing factors?

Toggles the use of the supplementing factors.

### Enter supplementing distance

Sets the supplementing distance.

**Note:** Additional vertices are added to breakline, if the distance between vertices on the breakline is greater than the specified supplementing distance.

### Add bOundaries

Adds selected linear CAD objects to the TIN Surface as boundaries.

### Select boundary type

Allows you to choose the boundary type.

### Show

Displays triangles inside the boundary polygon.

### Hide

Hides triangles inside the boundary polygon.

### Outer

Defines the outer boundary of the TIN Surface. All the triangles outside the boundary are hidden.



### Trim triangle lines

#### Yes

Trims the triangles (TIN edges) that intersect the boundary to follow the boundary polygon.

#### No

Deletes all triangles that intersect the boundary polygon. This is the default option.

#### Clip

Clips an existing TIN Surface in the drawing with a selected polygon as the clipping boundary for the surface.

Does not change the TIN Surface boundary but affects all elements (TIN operations) added to the TIN Surface after the Clip boundary. Only elements located inside the Clip boundary affect triangulation.

#### Remove Points

Removes points/vertices of triangles from the TIN Surface.

#### Multiple

Allows you to remove multiple TIN points at once.

#### Swap Edge

Swaps the selected TIN edges.

**Note:** Edges cannot be swapped in following cases:

- when the TIN edges lie on the breaklines.
- when the TIN edges are created with the **Add line** definition.
- when the TIN edge belongs to two adjacent triangles that form a concave envelope.

#### Point Location

Modifies the location of a single or multiple TIN points in one step.

#### Multiple

Requires a polygonal selection of multiple TIN points and specifying a base point and second point for moving the TIN points.

#### Point Elevation

Modifies the elevation of a single or multiple TIN points in one step.

#### Multiple

Requires a polygonal selection of multiple TIN points. Then determine the new absolute elevation or delta elevation (elevation difference).

#### Add Line

Adds new TIN Edge between existing TIN points.

#### Delete Line

Deletes TIN Edges inside the specified selection area.

**Note:** The edges inside the selected area are colored red.

#### Remove Outer Edges

Removes triangles on the outer boundary of the TIN Surface, that have:

- greater edge length.
- shorter edge length.



- greater angle than specified.

**Note:** You can specify which of these criteria is considered when removing the outer edges.

***This method begins removing triangles from the outer boundary towards the inner part of the TIN Surface. It stops removing triangles, when the last outer triangle meets the specified criteria. That means that this method does not remove inside triangles.***

### **Use maximum triangle length**

Toggles the use of the maximum triangle length.

### **Maximum triangle length**

Allows you to specify the maximum triangle length.

### **Use minimum triangle length**

Toggles the use of the minimum triangle length.

### **Minimum triangle length**

Allows you to specify the minimum triangle length.

### **Use maximum angle**

Toggles the use of the maximum angle between adjacent TIN lines.

### **Maximum angle between adjacent TIN lines**

Allows you to specify the maximum angle between adjacent TIN lines.

### **Minimize Flat Areas**

Finds flat triangles and then swaps the adjacent TIN edges of those triangles so that their slope is non-zero.

This method is most useful when the TIN Surface is created from Contours. It starts at the concave side of the contours and swaps the edge of the first triangle so that its slope becomes non-zero. The process continues until the method still ensure that there are no flat triangles by swapping their edges.

**Note:** Minimize flat areas method swipes only the TIN edges that do not lie on breaklines.

### **Remove Elevations**

Removes TIN points below/above the specified elevation and displays the number of points removed.

### **Remove points below elevation**

Toggles the option to remove TIN points below a specified elevation.

### **Remove points with elevation less than**

Sets the elevation below which TIN points are removed.

### **Remove points above elevation**

Toggles the option to remove TIN points above a specified elevation.

### **Remove points with elevation greater than**

Sets the elevation above which TIN points are removed.

### **SMoothing**

Allows you to smooth a TIN surface by adding additional points.

### **Enter grid X spacing**

Allows you to set the grid X spacing value.

### **Enter grid Y spacing**

Allows you to set the grid Y spacing value.



## Enter grid angle

Sets the grid angle value. You can also define it by picking the angle in the drawing area.

## Entire TIN surface

### Yes

Selects the entire TIN surface.

## Pick polygon

Allows you to define the TIN surface area for smoothing by picking a polygonal selection window.

## 25.31 Comando TINEDIT

Permite editar una superficie TIN.



Íconos:

### 25.31.1 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 **explorador Civil** después de la ejecución. También es posible cambiar el orden cronológico de las operaciones de edición.

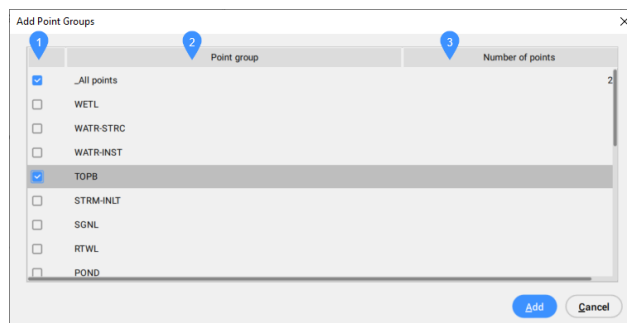
### 25.31.2 Opciones dentro del comando

#### 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.

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.

## Añadir grupos de puntos

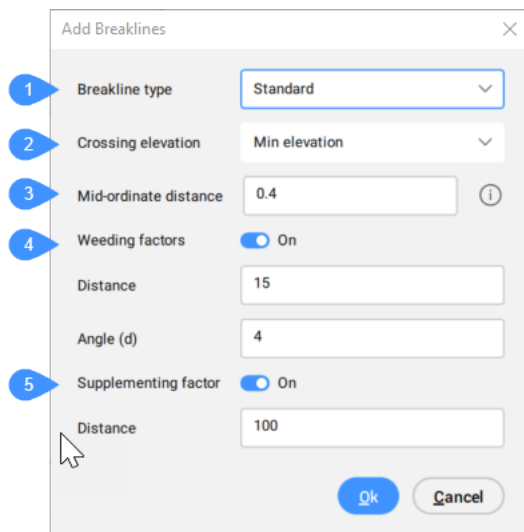
Añade puntos civiles de un grupo de puntos especificado a la superficie TIN existente.

**Nota:** De forma predeterminada, los puntos civiles se colocan en el grupo de puntos "\_Todos los puntos". Utilice el comando CIVILPOINTGROUP para crear un nuevo 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 corte, agregadas en la misma definición **agregar línea de corte**.

### **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 eliminación.

### **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 del factor suplementario.

### **Distancia**

Establece la distancia suplementaria.

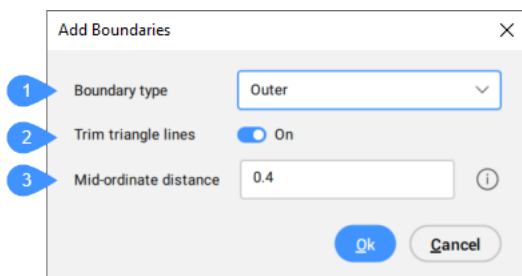
**Nota:** Se agregan vértices adicionales a la línea de ruptura si la distancia entre los vértices en la línea de ruptura es mayor que la distancia suplementaria especificada.

**Nota:** El **suplemento** y **factor de eliminación** están deshabilitados para las **líneas de rotura 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

Ocultar 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 límite de la superficie TIN, pero afecta a todos los elementos (definiciones) agregados a la superficie TIN después del límite del recorte. Sólo los elementos ubicados dentro del límite del clip afectan la triangulación.

#### Recortar líneas triangulares (2)

**Sí:** recorta los triángulos (bordes TIN) que interceptan el límite para seguir el polígono de límite.

**No:** elimina todos los triángulos que interceptan 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 el **agregar línea** definición.





- 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 la especificación de un punto base 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.

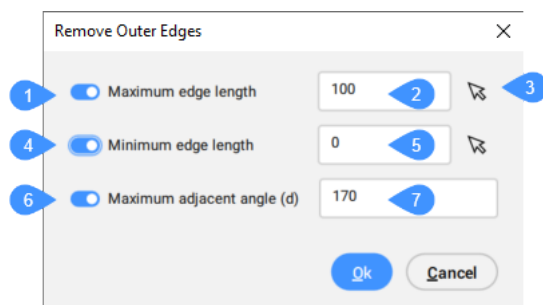
### Quitar bordes exteriores

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)**

Alternar 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)**

Alternar 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)**

Alternar 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.

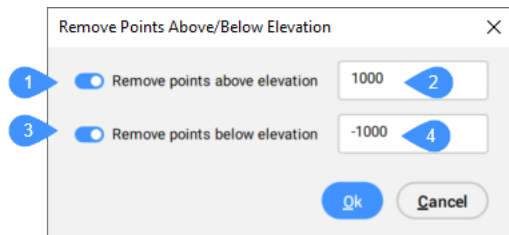
Este método es más útil cuando la superficie TIN se crea a partir de curvas de nivel. Comienza en el lado cóncavo de las curvas de nivel e intercambia la arista del primer triángulo para que su pendiente sea distinta de cero. El proceso continúa hasta que el método aún se asegura de que no haya triángulos 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.

## 25.32 -TINEXPORT command

Exports a TIN surface via Command line.

### 25.32.1 Description

Exports a TIN surface to a specified point file format file.

### 25.32.2 Method

Select a TIN surface and then specify a point file format name.

### 25.32.3 Options within the command

#### Name

Indicates the TIN surface name that will be exported.

#### ? to list tin surfaces

Lists all TIN surface names in the Command line.

#### Point file format name

Indicates the point file format name used for export.

#### ? to list point file formats

Lists the names of the defined point file formats in the Command line.

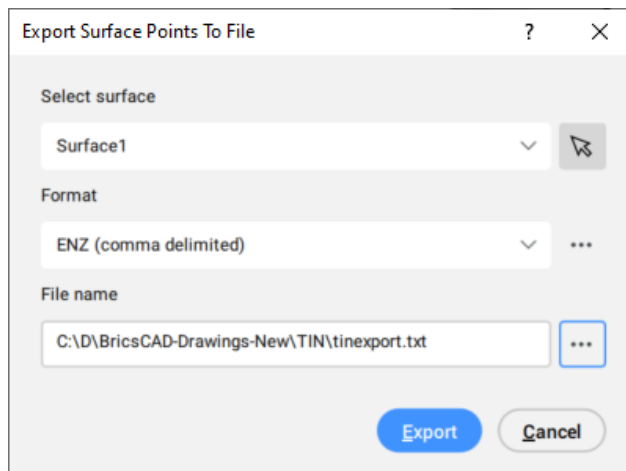
## 25.33 TINEXPORT command

Exports a TIN surface.



### 25.33.1 Description

Opens the **Export Surface Points To File** dialog box to choose which surface want to export.



### 25.33.2 Select surface

Allows you to select a TIN surface available in the drop-down list or pick a TIN surface from the drawing.

### 25.33.3 Format

Allows you to select a file format from the drop-down list or configure a new file format in the **Manage Surface File Formats** dialog box, which opens when you press the three dots from the right side.

### 25.33.4 File name

Allows you to specify the file's name and the folder where you want the TIN surface to be exported.

## 25.34 TINEXTRAER comando

Extrae mallas, sólidos, puntos, caras, contornos o bordes de una superficie TIN a través de la línea de comandos.



### 25.34.1 Descripción

Crea una malla o un sólido 3D entre dos superficies TIN o entre una superficie TIN y una elevación o desplazamiento vertical.

### 25.34.2 Método

Seleccione una superficie TIN y elija qué entidad desea extraer o crear.

### 25.34.3 Opciones dentro del comando

#### Mesh

Crea una malla como desplazamiento, entre superficies o como elevación:

#### desplazamiento vertical

Crea una malla como desplazamiento vertical sobre la superficie TIN.



### entre Superficies

Crea una malla entre dos superficies TIN.

### ELevación

Crea una malla verticalmente desde una superficie TIN a 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 desplazamiento vertical sobre la superficie TIN.

### entre Superficies

Crea un sólido entre las superficies TIN.

### ELevación

Crea un sólido verticalmente desde una superficie TIN a 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 las curvas de nivel de las superficies para una elevación de acuerdo con el intervalo de curvas de nivel menor establecido en el panel de propiedades de superficie TIN.

### maYor

Extrae las curvas de nivel de las superficies para una elevación de acuerdo con el intervalo de curvas de nivel principal establecido en el panel de propiedades de superficie TIN.

### Todo

Crea contornos para todas las elevaciones.

### Borde

Extrae el límite exterior de la superficie.

### Intersecciones

Extrae polilíneas 3D en la intersección entre dos superficies TIN.

## 25.35 TINEXTRAER comando

Extraer entidades de la superficie TIN a la que se crea una malla o un sólido 3D entre superficies TIN o entre una superficie TIN y una elevación o desplazamiento vertical.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



Ícono:

### 25.35.1 Descripción

Crea una malla o un sólido 3D entre dos superficies TIN o entre una superficie TIN y una elevación o desplazamiento vertical.

Seleccione una superficie TIN y elija qué entidad desea extraer o crear.

### 25.35.2 Opciones dentro del comando

#### Mesh

Crea una malla como desplazamiento, entre superficies o como elevación:

#### **desplazamiento vertical**

Crea una malla como desplazamiento vertical sobre la superficie TIN.

#### **entre Superficies**

Crea una malla entre dos superficies TIN.

#### **ELevación**

Crea una malla verticalmente desde una superficie TIN a una altura de elevación fija.

#### **Sólido**

Crea un sólido como desplazamiento, entre superficies o como elevación.

#### **desplazamiento vertical**

Crea un sólido como desplazamiento vertical sobre la superficie TIN.

#### **entre Superficies**

Crea un sólido entre las superficies TIN.

#### **ELevación**

Crea un sólido verticalmente desde una superficie TIN a una altura de elevación fija.

#### **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 las curvas de nivel de las superficies para la elevación de acuerdo con el intervalo de curvas de nivel menor establecido en el panel Propiedades de superficie TIN.

#### **maYor**

Extrae las curvas de nivel de las superficies para la elevación de acuerdo con el intervalo de curvas de nivel principal establecido en el panel de propiedades de superficie TIN.

#### **Todo**

Crea contornos para todas las elevaciones.

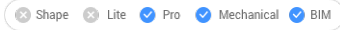


## Borde

Extrae el límite exterior de la superficie.

## 25.36 TINUNIR comando

Combina dos o más superficies TIN (o gradaciones) en una nueva superficie TIN.



Ícono:

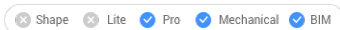
### 25.36.1 Descripción

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.

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.

## 25.37 TINMODIFICAR comando

Deforma o suaviza una superficie TIN seleccionada.



Ícono:

### 25.37.1 Descripción

Modifica una superficie TIN seleccionada al deformarla o suavizarla o crea una nueva superficie TIN modificada.

### 25.37.2 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.

## 25.38 TINPROJECT comando

Proyecta entidades basadas en puntos o entidades lineales a una superficie TIN.

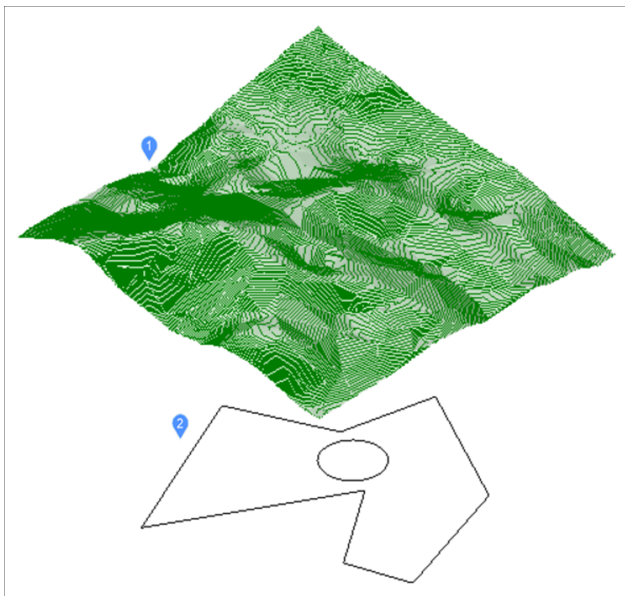


Ícono: 

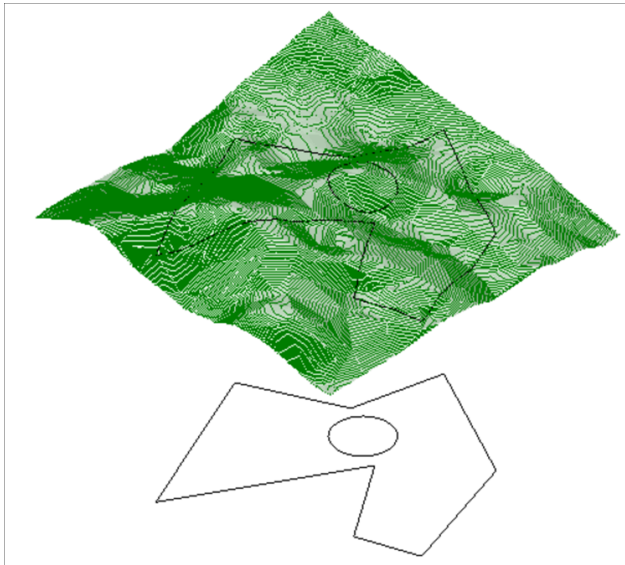
### 25.38.1 Descripción

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.







## 25.39 TINSERTAR comando

Inserta bloques en la celda de una tabla.



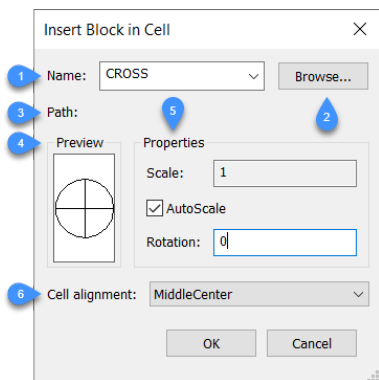
### 25.39.1 Método

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** le 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 solicitará que introduzca valores para los atributos en la línea de comandos o a través del cuadro de diálogo **Editar atributos** , según el valor de la variable ATTDIA (diálogo de atributos).



- 1 Nombre
- 2 Explorar
- 3 Ruta



- 4 Previsualizar
- 5 Propiedades
- 6 Alineación de celdas

### 25.39.2 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.

### 25.39.3 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.

### 25.39.4 Ruta

Muestra la ruta al bloque, si el bloque se abrió desde un archivo DWG o DXF.

### 25.39.5 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.

### 25.39.6 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 cambia de tamaño para ajustarse a la celda.
- **Apagado:** la celda cambia de tamaño 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.

### 25.39.7 Alineación de celdas

Alinea el bloque en la celda.

## 25.40 TINVOLUMEN comando

Crea una superficie de volumen TIN entre una base y una comparación de superficies TIN o una elevación.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

### 25.40.1 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.

### 25.40.2 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.

## 25.41 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.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 

### 25.41.1 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.

## 25.42 Comando TJUST (Express Tools)

Cambia el punto de justificación de entidades de texto, texto m y definición de atributos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: 



### 25.42.1 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.

### 25.43 TOLERANCIA comando

Abre el cuadro de diálogo Tolerancia geométrica.



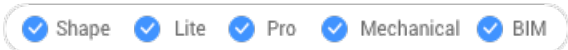
Ícono:  $\pm$

#### 25.43.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Tolerancia geométrica para agregar símbolos de tolerancia al dibujo actual.

### 25.44 BARRAHERR comando

Activa la visualización de las barras de herramientas en la línea de comandos.



## 25.44.1 Método

Introduzca el nombre de la barra de herramientas o elija la opción Todos para activar o desactivar todas las barras de herramientas.

## 25.44.2 Opciones dentro del comando

### Mostrar

Muestra las barras de herramientas.

### Ocultar

Ocultar 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

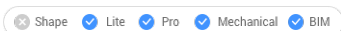
Acopla las barras de herramientas en la parte inferior.

### Flotante

Mostrar las barras de herramientas flotantes.

## 25.45 -BARRAHERR comando

Alterna la visualización de las barras de herramientas en la línea de comando.

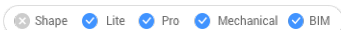


## 25.45.1 Descripción

Para obtener más información, consulte el comando BARRAHERR.

## 25.46 PALETASHERR comando

Abre el panel de paletas de herramientas.



## 25.46.1 Descripción

Abre el panel de paletas de herramientas para mostrarlo en el espacio de trabajo actual. El panel de paletas de herramientas aparece con el mismo tamaño y ubicación que tenía antes de cerrarse o colapsarse. Al igual que cualquier otro panel acoplable, el panel Paletas de herramientas puede ser flotante, acoplado o apilado.



### 25.47 CIERRAPALETASHERR comando

Cierra el panel de **paletas de herramientas**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 25.47.1 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.

### 25.48 -TOOLPANEL comando

Alterna la visualización de paneles.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 25.48.1 Descripción

Activa y desactiva la visualización de paneles, como los paneles de **propiedades** y de **sugerencias**.

#### 25.48.2 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.

#### 25.48.3 Opciones dentro del comando

##### Mostrar

Muestra el panel de herramientas.

##### Ocultar

Ocultar el panel de herramientas.

##### Alternar

Activa y desactiva la visualización del panel de herramientas.

### 25.49 TORIENT comando (Express Tools)

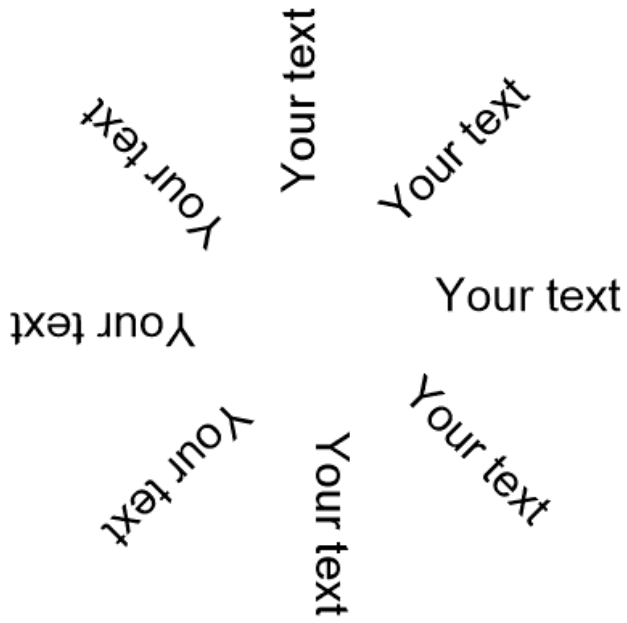
Rota el texto, el mtext, las definiciones de atributos y las entidades de atributos de bloques a una nueva orientación.

Ícono: 

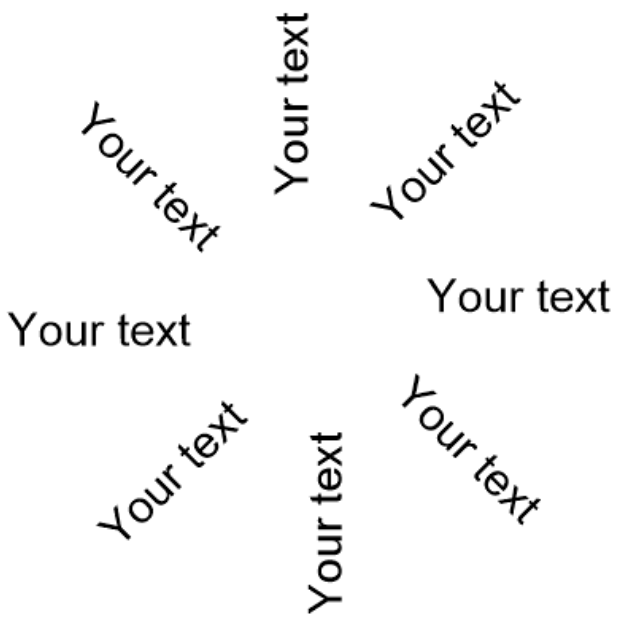
#### 25.49.1 Método

Seleccione entidades y especifique el ángulo de rotación. Las entidades giran alrededor de su punto medio en incrementos de 180 grados.

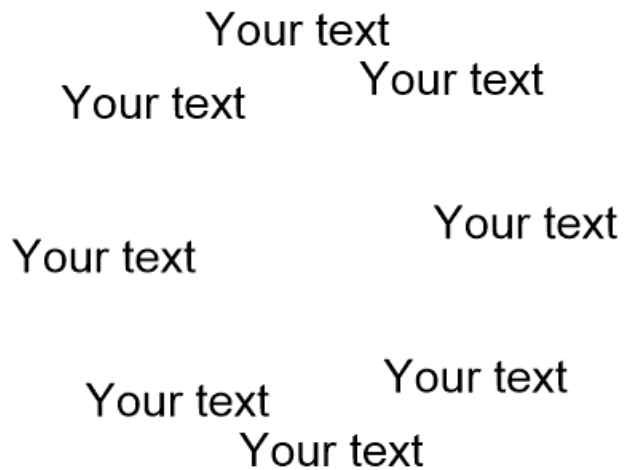
- **Texto original:**



- Mejor ajuste:



- Ángulo especificado de 0 grados:



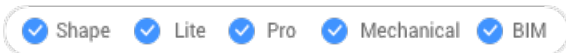
## 25.49.2 Opciones dentro del comando

### El mejor ajuste

Orienta el texto de la manera más legible.

## 25.50 TOROIDE comando

Crea un sólido 3D en forma de toro.



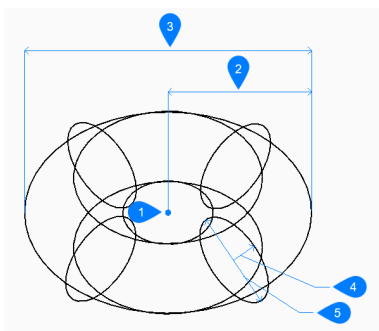
Ícono: 

Alias: TOR

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando TOROIDE lanza el comando AI\_TORUS.

### 25.50.1 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





- Radio del cuerpo
- Diámetro del cuerpo

### 25.50.2 Opciones del comando TOROIDE

#### Centro de agujero de toroide

Especifica el centro del toroide.

#### Ajuste 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.

#### Diámetro

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.

#### Diámetro

Especifique el diámetro del cuerpo del toro.

### 25.51 TPNAVEGAR comando

Carga las paletas de herramientas en la línea de comandos.



#### 25.51.1 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.

#### 25.51.2 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.

### 25.52 TRAZO comando

Dibujando trazos



Ícono:

**Nota:** Este comando rara vez se utiliza como el comando PLINE es más conveniente.

#### 25.52.1 Descripción

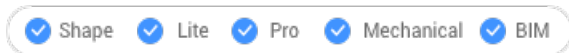
Dibuja trazos, como líneas anchas, con vértices en inglete.

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.

## 25.53 TRANSPARENCIA comando

Alterna la transparencia de las imágenes monótonas.



Icono:



### 25.53.1 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.

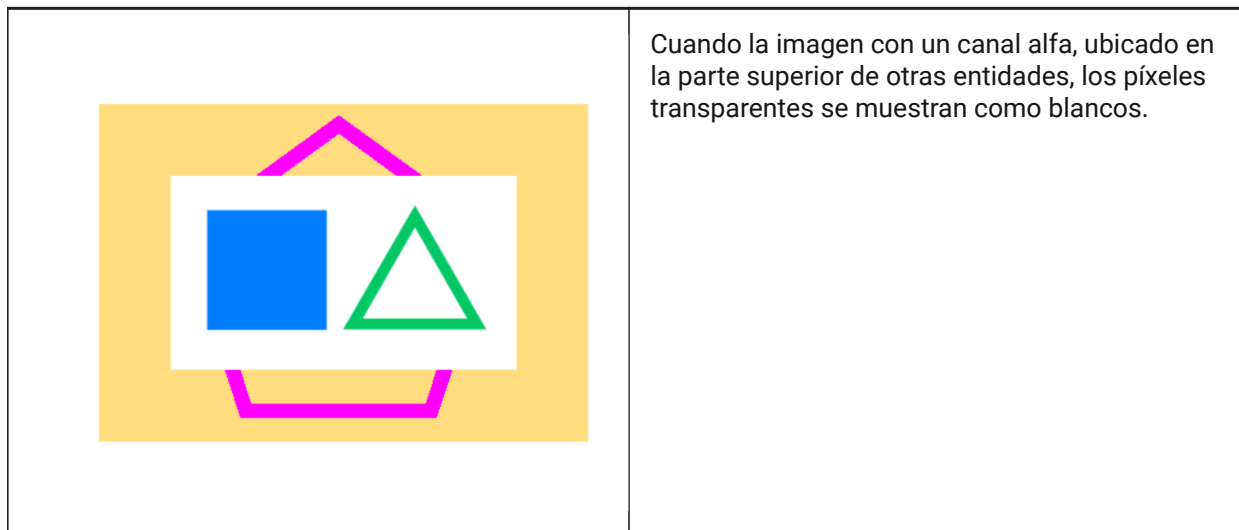
**Nota:** Para cambiar la transparencia de las entidades, utilice la propiedad Transparencia en los comandos CAPA y PROPIEDADES.

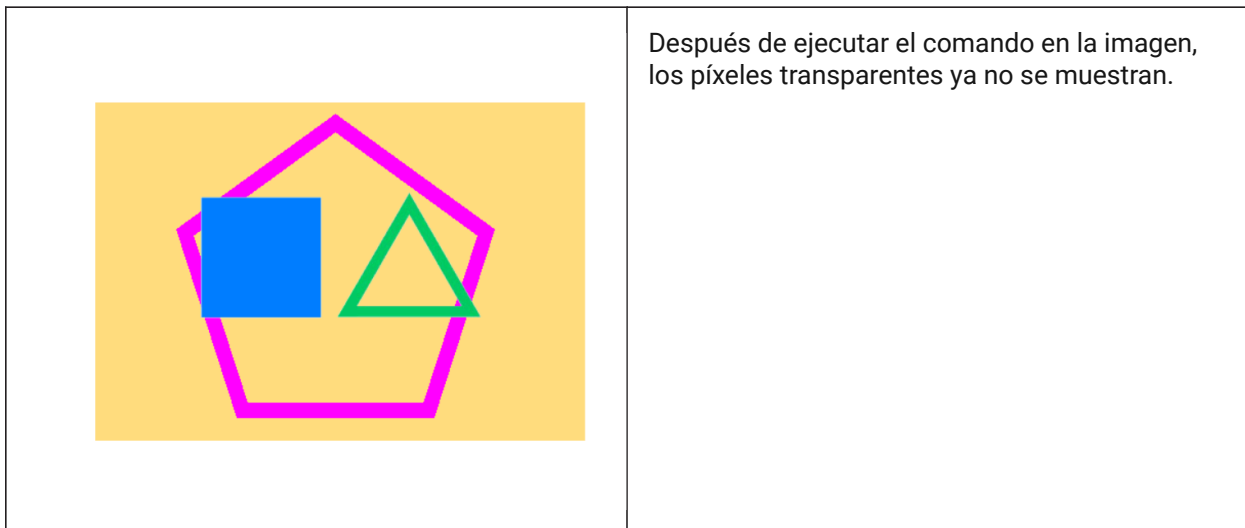
Hay dos categorías principales de imágenes que pueden ser procesadas por este comando:

- 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.





### 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.

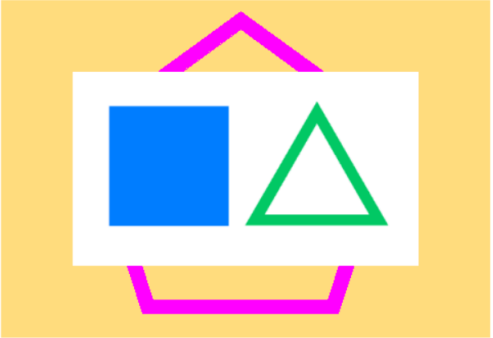
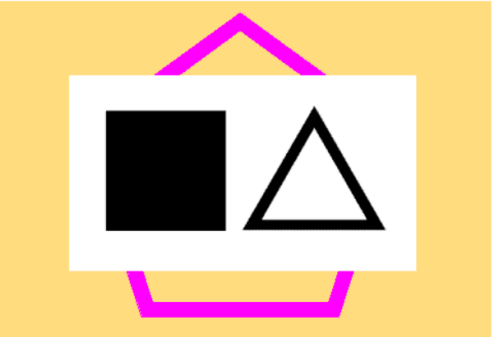
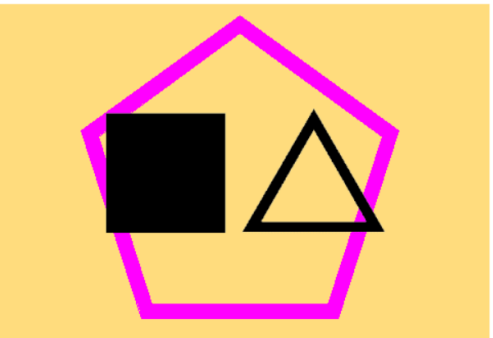
Hay algunas condiciones para que una imagen se vea afectada por este comando y para obtener un resultado satisfactorio:

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.



	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Después de ejecutar el comando en la imagen, los píxeles transparentes ya no se muestran.</p>



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.

### 25.53.2 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.

## 25.54 TREX comando (Express Tools)

Extiende o recorta entidades.



### 25.54.1 Método

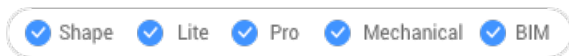
Seleccione los bordes de corte/límite o presione Enter para todas las entidades.

**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.

## 25.55 RECORTA comando

Recorta entidades por una línea de corte.



Ícono:

Alias: TR

### 25.55.1 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.

**Nota:** Las entidades de corte pueden ser: líneas, splines, polilíneas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses, rayos, líneas infinitas, ventanas de diseño.

### 25.55.2 Opciones dentro del comando

#### Modo arista

Alterna el modo borde.



## Alargar

Recorta entidades que no intersecan físicamente la entidad de corte.

## No alargar

Recorta sólo las entidades que se cruzan.

## Proyección

Define cómo se proyectan las intersecciones.

**Nota:** Esta opción afecta al funcionamiento de la opción de modo Edge.

## Sin Proyección

Las entidades no están proyectadas.

## Scp

Las entidades se proyectan de acuerdo con el SCP actual.

## Vista

Las entidades se proyectan de acuerdo con el plano de vista actual.

## B

Deshace la última acción.

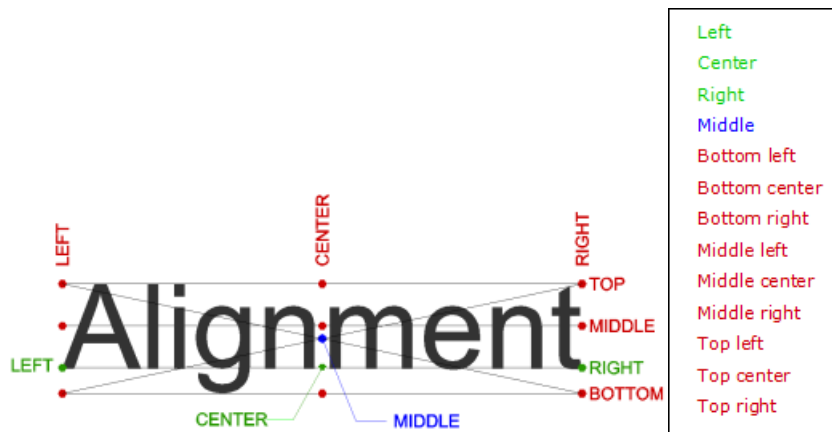
## 25.56 TSCALE comando (Express Tools)

Escala textos, mtexts, atributos y definiciones de atributos.



### 25.56.1 Método

Seleccione las entidades y especifique la justificación utilizada para escalar.



### 25.56.2 Opciones dentro del comando

#### Escala

Le permite especificar un factor de escala.

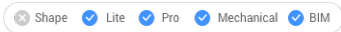
#### A

Le permite especificar la altura del texto.



### 25.57 Comando TSPACEINVADERS (Herramientas Express)

Crea un conjunto de selección de entidades de texto que tienen otra entidad que se superpone.



#### 25.57.1 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.

#### 25.57.2 Opciones dentro del comando

##### ¿Se debe consultar cada texto individualmente?

Le permite decidir si cada texto debe consultarse individualmente.

##### Si

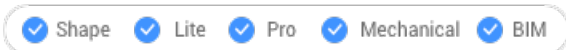
Todas las entidades superpuestas se resaltan una por una. Le permite elegir si desea agregar la entidad resaltada al conjunto de selección.

##### No

El comando finaliza y crea un conjunto de selección.

### 25.58 TUTORIALESABRIR comando

Le proporciona acceso directo a tutoriales en el producto.



Ícono:

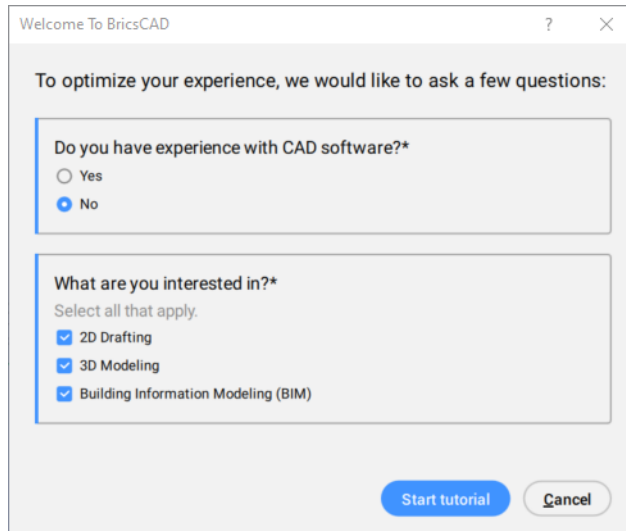
#### 25.58.1 Descripción

Lanza tutoriales en el producto que le enseñan los conceptos básicos de BricsCAD o conozca algunas de las características únicas de BricsCAD, con instrucciones paso a paso, imágenes animadas y dibujos de muestra personalizados, diseñados para ayudarlo a practicar cada nuevo comando.

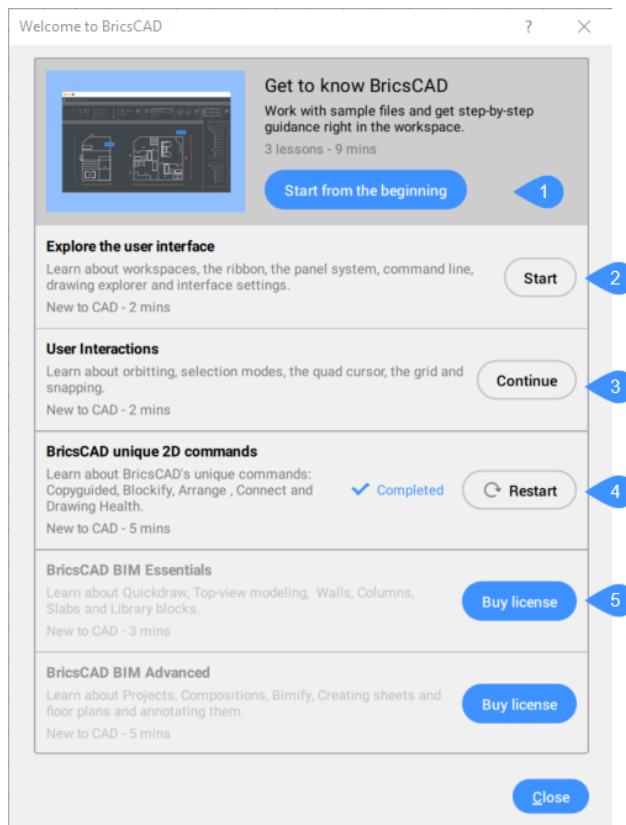
**Nota:** Se requiere una conexión a internet.

#### 25.58.2 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 Comenzar
- 3 Continuo
- 4 Reiniciar
- 5 Comprar licencia





### Comience desde el principio

Inicia el tutorial desde el principio.

### Comenzar

Inicia lecciones específicas.

### Continuo

Continúa las lecciones que ya se han iniciado.

### Reiniciar

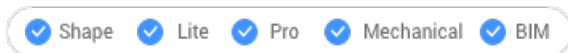
Inicia lecciones que ya se han completado.

### 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.

## 25.59 TXT2MTXT comando (Express Tools)

Combina una selección de entidades TEXTO y TEXTOM en una única entidad TEXTOM.



Alias: COMBINETEXT

### 25.59.1 Método

Seleccione los objetos TEXTO y TEXTOM que desea combinar. La combinación se realiza dependiendo del valor de la variable del sistema COMBINETEXTMODE.

### 25.59.2 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.

## 25.60 TXTEXP comando (Express Tools)

Expande texto en polilíneas.





### 25.60.1 Método

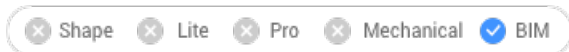
Seleccione las entidades de TEXTO a explotar.

**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.

### 25.61 TYPEDPLANS comando

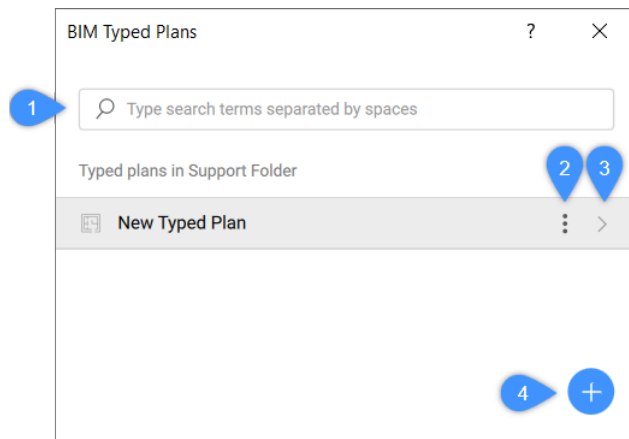
Abre el cuadro de diálogo **BIM Typed Plans**.



Ícono:

#### 25.61.1 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

#### 25.61.2 Buscar

Busca todos los Planos mecanografiado que coincidan con las palabras que ingresa en el cuadro de búsqueda.

#### 25.61.3 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.


### **25.61.4 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.

### **25.61.5 Agregar plan mecanografiado**

Crea un nuevo Plan mecanografiado.

Puede crear una plantilla haciendo clic en el botón . De forma predeterminada, el Plan con tipo se llama **Nuevo Plan mecanografiado** con el texto resaltado. Después de haber agregado un nombre relevante para el Plano mecanografiado, presione **Enter** para guardar y aplicar los cambios. Los Planos mecanografiados insertados se ordenarán alfabéticamente. Utilice la barra de desplazamiento para navegar por la lista.



## 26. U

### 26.1 H comando

Invierte la acción del comando anterior.



Ícono: ↶

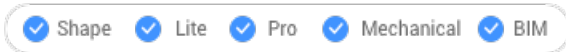
#### 26.1.1 Descripción

Invierte la acción del comando anterior para restaurar entidades a su estado anterior.

Este comando no muestra ningún aviso y no tiene opciones.

### 26.2 SCP comando

Crea y muestra sistemas de coordenadas definidos por el usuario (SCP) a través de la línea de comandos.



Ícono: ↷

#### 26.2.1 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.

#### 26.2.2 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 curvas, 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 una orientación obvia, como un círculo, La orientación se mantiene.

### 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 de **modo de ajuste de entidad 3D** de en el cuadro de diálogo **Configuración** , el menú **Desactivar todas las instantáneas 3D** está desactivada y la opción de **nube de puntos más cercana** está activada (consulte el artículo sobre la **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 el eje Z positivo apuntando al espectador. El origen se copia de el 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 mundial (WCS).

## 26.3 UCSICON comando

Controla la visualización del icono SCP



### 26.3.1 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.

### 26.3.2 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.

## 26.4 ANULADEF comando

Elimina temporalmente el acceso a los comandos.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 26.4.1 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.

## 26.5 DESHACER comando

Deshace uno o varios comandos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono: ↶

### 26.5.1 Descripción

Deshace uno o varios comandos. BricsCAD informa de que los comandos se han deshecho.

**Nota:** Algunos comandos no se pueden deshacer.

### 26.5.2 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.

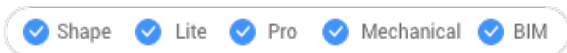
### Auto

Considera todos los comandos ejecutados por una macro como un único deshacer.

**Nota:** Cuando Control se establece en **Ninguno** o **Uno**, las opciones **Automático**, **Iniciar** y **Marcar** no están disponibles.

## 26.6 DESHECHO comando

Deshace revisiones a las entidades.



### 26.6.1 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.

### 26.6.2 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.

## 26.7 UNGROUP comando

Explota grupos de entidades.



Ícono:





### 26.7.1 Método

Hay dos métodos para expandir un grupo de entidades:

- Seleccionando el grupo.
- Introduciendo su nombre en la línea de comandos.

### 26.7.2 Opciones dentro del comando

#### Nombre

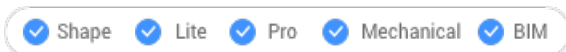
Introduzca el nombre de un grupo a explotar.

?

Enumera los grupos existentes en el dibujo.

## 26.8 UNION comando

Realiza operaciones de unión booleana en sólidos 3D y regiones 2D.



Ícono:

Alias: UNI

**Nota:** En el nivel de licencia BricsCAD Lite, el comando se aplica sólo a las entidades de la región.

### 26.8.1 Descripción

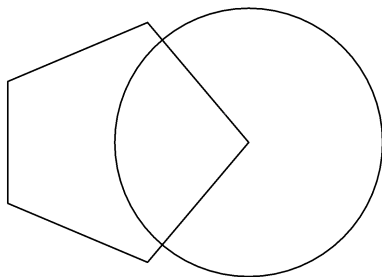
Realiza operaciones sindicales booleanas en sólidos 3D y regiones 2D agregando un conjunto de entidades a otro conjunto para formar una sola entidad.

**Nota:** La entidad resultante toma las propiedades de la entidad ACIS seleccionada primero.

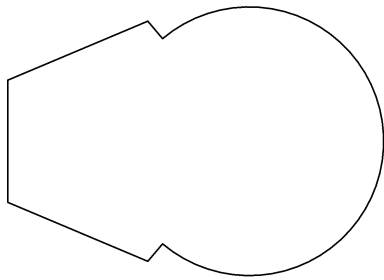
### 26.8.2 Método

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.

## 26.9 UNISOLATEOBJECTS comando

Desenmascara las entidades.



Ícono:

Alias: MOSTRAR, MOSTRAR OBJETOS, AISLAR

### 26.9.1 Descripción

Desoculta las entidades que fueron ocultas por los comandos HIDEOBJECTS e ISOLATEOBJECTS.

**Nota:** El comando UNISOLATEOBJECTS está habilitado en las sesiones de EDITARBLOQUE.

## 26.10 UNIDADES comando

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría de **unidades de dibujo** ampliada.



Ícono:

Alias: DDUNITS, UN

### 26.10.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo de **configuración** con la categoría de **unidades de dibujo** expandida para ver y modificar las variables relevantes del sistema.

## 26.11 -UNIDADES comando

Establece las unidades de las medidas lineales y angulares en la línea de comandos.



Alias: -UN

transparente: '-unidades

### 26.11.1 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 el 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 fraccional, 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  $2 \cdot \pi$  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 los ángulos en sentido contrario a las agujas del reloj (por defecto)

## 26.12 ACTUALIZACAMPO comando

Actualiza los valores de visualización de los campos.



Ícono:

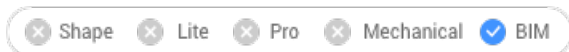
### 26.12.1 Descripción

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.

## 26.13 ACTDATELAYOUTBLOCK comando

Actualiza una referencia de bloque de diseño insertada.



### 26.13.1 Descripción

Actualiza una referencia de bloque de diseño insertada mediante el comando INSERTARPRESENTACION de acuerdo con los cambios de diseño del dibujo de origen.

### 26.13.2 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.

## 26.14 Comando UPDATESKETCH

Modifica los parámetros de las características del boceto



### 26.14.1 Descripción

Te permite modificar un parámetro de una característica de boceto.



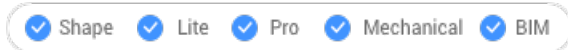
**Nota:** Los comandos EXTRUSION, SOLEVACION, BARRIDO y REVOLUCION y sus operaciones secundarias DIFERENCIA y UNIR crean operaciones de boceto cuando la variable de sistema CREATESKETCHFEATURE está activada. Están disponibles en el panel de **navegador Mechanical**.

### 26.14.2 Método

Especifique el nombre de la entidad, luego el nombre del parámetro y establezca el nuevo valor para él.

### 26.15 URL comando

Abre el navegador web por defecto.



Ícono:

#### 26.15.1 Descripción

Abre el navegador web por defecto para navegar por internet a partir de una URL especificada. Eso se abre en una ventana de aplicación externa, lo que le permite permanecer abierto mientras trabaja en sus planos en BricsCAD. Puedes mover y cambiar su tamaño con los controles estándar de la ventana de la aplicación.

### 26.16 USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Cierra todos los dibujos sin guardarlos, excepto el activo.





## 27. V

### 27.1 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")."

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

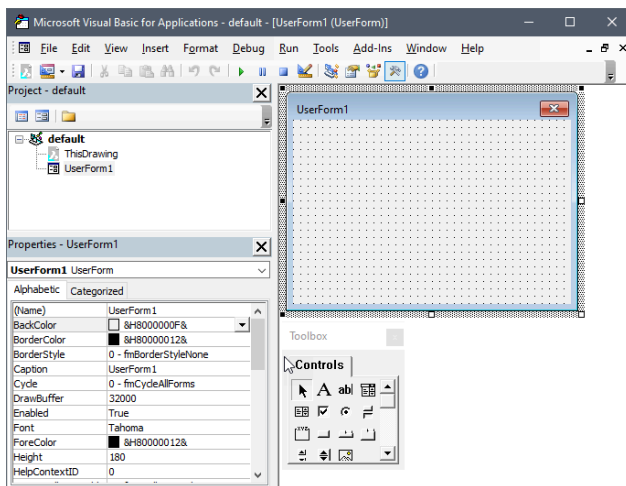
Alias: VBA

Atajos de teclado: **Alt+F11**

**Nota:** Comando solo disponible en la plataforma Windows.

#### 27.1.1 Descripción

Muestra una ventana:



Consulte los archivos de ayuda proporcionados por Microsoft para Visual Basic.

### 27.2 VBACARGAR comando

Muestra el cuadro de diálogo Configuraciones

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 27.2.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Abrir para seleccionar un archivo dvb o vbi para cargar. Una vez cargado el proyecto, utilice el comando VBAEJECUTAR para ejecutar las macros dentro del proyecto.

### 27.3 -VBACARGAR comando

Carga proyectos VBA.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

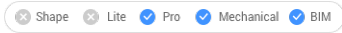


## 27.3.1 Descripción

Carga un proyecto VBA; funciona en la línea de comandos (corto para "Visual Basic for Applications").

## 27.4 VBADMIN comando

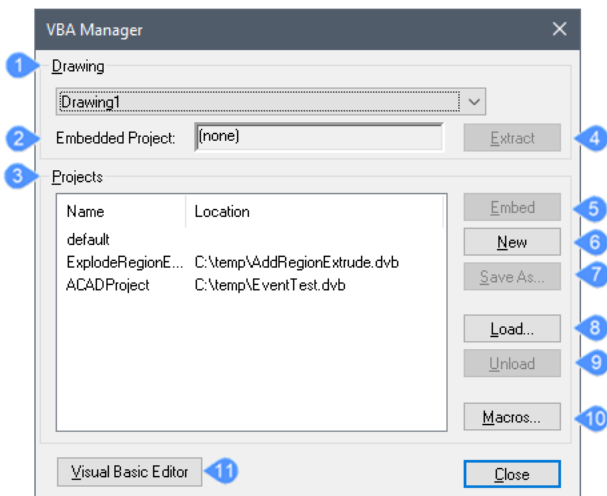
Abre el cuadro de diálogo **administrador de VBA** .



### 27.4.1 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

### 27.4.2 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.



### 27.4.3 Proyecto integrado

Muestra el nombre del proyecto incrustado, si lo hay.

### 27.4.4 Proyectos

#### Nombre

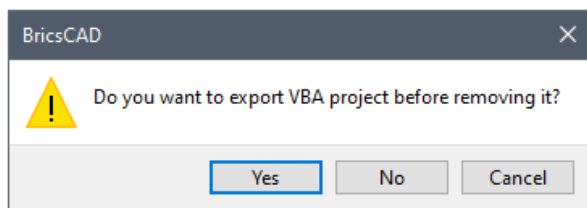
Muestra los nombres de los proyectos cargados en BricsCAD en este momento.

#### Ubicación

Muestra la unidad y los nombres de las carpetas de los archivos DVB y VBI.

### 27.4.5 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 archivo DVB.

**Cancelar:** cancela el comando; el proyecto permanece en el dibujo.

### 27.4.6 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.

### 27.4.7 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.

### 27.4.8 Guardar como

Guarda el proyecto seleccionado con otro nombre. Muestra el cuadro de diálogo *Guardar Como*.

### 27.4.9 Cargar

Carga los archivos de proyecto DVB y VBI; muestra el cuadro de diálogo *Abrir*.





## 27.4.10 Descargar

Descarga el proyecto seleccionado sin previo aviso.

## 27.4.11 Macros

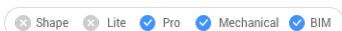
Muestra el cuadro de dialogo *ejecutar macro VBA de BricsCAD* (consulte el artículo relacionado con el **cuadro de diálogo de ejecutar macro de BricsCAD VBA** ).

## 27.4.12 Editor Visual Basico

Abre el entorno de desarrollo integrado VBA.

## 27.5 VBANUEVO comando

Comienza un nuevo proyecto VBA.

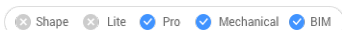


### 27.5.1 Descripción

Inicia un nuevo proyecto VBA (abreviatura de "Visual Basic for Applications").

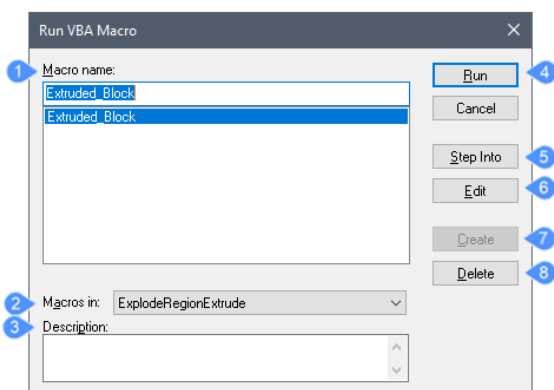
## 27.6 VBAEJECUTAR comando

Abre el cuadro de dialogo **ejecutar macro BricsCAD VBA**.



### 27.6.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **ejecutar macro de BricsCAD 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

### 27.6.2 Nombre macro

Enumera los nombres de las macros encontradas en el archivo del proyecto. Elija uno para ejecutar.

### 27.6.3 Macros in

Enumera los nombres de los proyectos cargados en el dibujo actual. Elija uno de la lista desplegable.

### 27.6.4 Descripción

Describe la macro. Puede editar este texto y guardarlo pulsando el botón **Cerrar**.

### 27.6.5 Ejecutar

Ejecuta la macro seleccionada.

### 27.6.6 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.

### 27.6.7 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.

### 27.6.8 CRear

Crea nuevas macros; sigue estos pasos:

- 1 En el campo **Nombre de la Macro**, introduzca un nombre para la nueva macro.
- 2 Haga clic en **Crear**.
- 3 Observa la ventana del entorno de desarrollo integrado. Ingrese el código VBA.

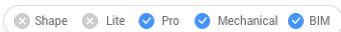
Véase el comando VBAIDE.

### 27.6.9 Eliminar

Elimina la macro. Un diálogo le pide que confirme la acción.

## 27.7 -VBAEJECUTAR comando

Ejecuta macros VBA.



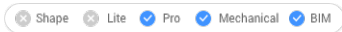


### 27.7.1 Descripción

Ejecuta una macro VBA definida en un archivo DVB (drawing visual basic) (abreviatura de "Visual Basic for Applications"). Este comando está destinado a macros.

## 27.8 VBASECURITY comando

Abra el cuadro de diálogo **Seguridad**.

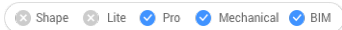


### 27.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Seguridad** para especificar si las macros de VBA pueden ejecutarse automáticamente.

## 27.9 VBAUNLOAD comando

Descarga los proyectos VBA.



### 27.9.1 Descripción

Descarga archivos de proyecto DVB (dibujo de visual basic) del programa (abreviatura de "visual basic" para aplicaciones").

## 27.10 VERSIONCONTROL comando

Permite la colaboración multiusuario.



### 27.10.1 Descripción

Permite la colaboración de multiusuario al almacenar y administrar proyectos en la nube. Los dibujos se almacenan en la nube mediante Bricsys 24/7 y se registran 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 BricsCAD y seleccione **BricsCAD > Control de versiones**.
- 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.

### 27.10.2 Método

La primera vez que inicia VERSIONCONTROL en una nueva sesión de BricsCAD y elige una de las opciones, se le solicita 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.

### 27.10.3 Opciones dentro del comando

#### Init

Crea un nuevo proyecto multiusuario en Bricsys 24/7. Si aún no ha iniciado sesión en su cuenta de Bricsys, se muestra el cuadro de diálogo **BricsCAD Analytics**.

#### Nombre de proyecto

Una vez que haya iniciado sesión, especifique el nombre del nuevo proyecto. Si el nombre del proyecto ya existe, se les pedirá que especifiquen 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 versión 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 *unidad:\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

Desprotege un dibujo de sus proyectos Bricsys 24/7.

#### Registrar

Aplica check-in a los dibujos de la carpeta de control de versiones local en el proyecto Bricsys 24/7 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 Bricsys 24/7 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.

## 27.11 VISTA comando

Abre el cuadro de diálogo **explorador de dibujos** con **vistas** seleccionadas.

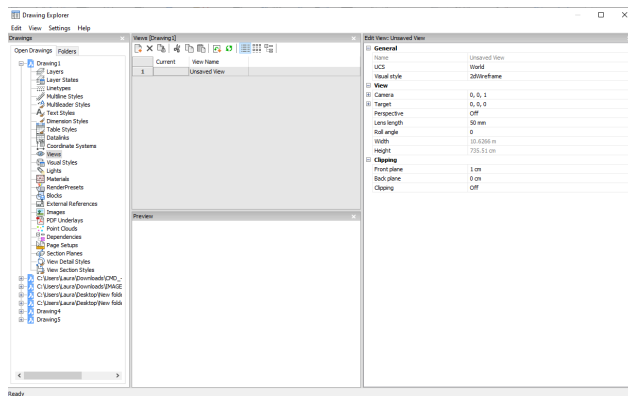


Ícono:

Alias: DDVIEW, EXPVIEWS, V

### 27.11.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con la sección de **vistas** seleccionada para ver y modificar vistas en el dibujo actual.



### 27.11.2 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**

Alternar 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.

### **27.11.3 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 definiciones de luz.

### Invertir selección

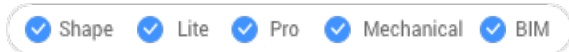
Anula la selección actual y viceversa.

### Establecer actual

Establece el elemento seleccionado como actual.

## 27.12 -VISTA comando

Controla las vistas con nombre.



Alias: -V

### 27.12.1 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.

### 27.12.2 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.

## 27.13 VIEWBASE comando

Genera vistas ortográficas e isométricas asociativas de modelos 3D en diseños de espacio papel.



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.
- Activar las variables del sistema GENERATEASSOCATTRS (Generar atributos asociativos), permite a VIEWBASE generar dibujos en los que las dimensiones y las etiquetas se actualizan automáticamente cuando el modelo 3D ha sido modificado.
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY define la calidad de las vistas de dibujo.
- 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.
- Este comando puede ser introducido de forma transparente durante los comandos ('viewbase).

### 27.13.1 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.

### 27.13.2 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 el diseño; muestra el cuadro de diálogo **Pre-configuraciones de la vista de dibujo**.

El preajuste seleccionado se guarda a través de la variable del sistema DRAWINGVIEWPRESET.

#### Vistas especiales

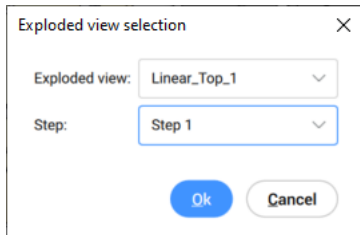
Seleccione un estilo de representaciones expandidas, si existe alguna en el plano.

#### Vista Explotada

Crea una vista de despiece si existe una representación de despiece en el dibujo.

En la lista desplegable, elija un estilo para la representación expandida.





## Vista desplegada

Creación de 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.

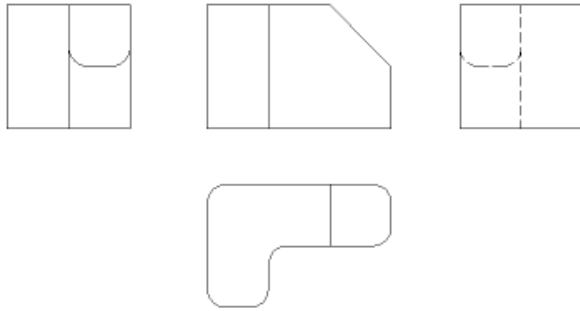
Cuando las capas BM\_Ortho\_Hidden y BM\_Isometric\_Hidden están apagadas o congeladas, no se mostrarán las líneas ocultas.

## 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.

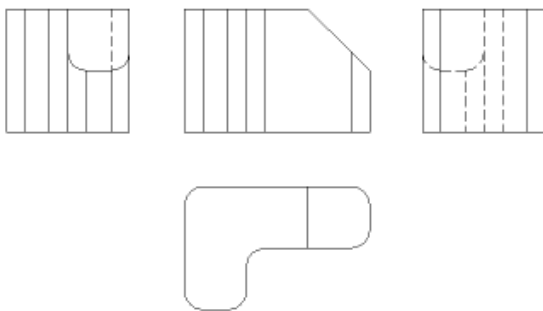
## No

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.

## 27.14 VIEWBREAK comando

Crea una vista rota en las vistas de dibujo generadas por el comando VIEWBASE en un diseño de espacio papel.



Ícono:

**Nota:** Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

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

### 27.14.1 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.

### 27.14.2 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

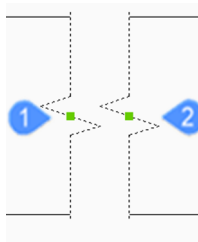
Alinea el símbolo a lo largo del eje X.



### 27.14.3 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 del modelo

### 27.15 VERDETALLE comando

Dibuja los detalles de las vistas de los dibujos realizados con el comando VIEWBASE.



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.

#### 27.15.1 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.

### 27.15.2 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

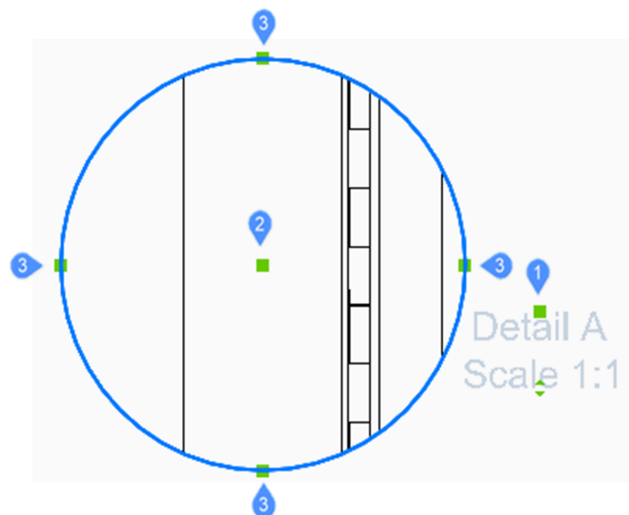
No dibuja una línea.

### Suave con línea de Conexión

Dibuja una línea de conexión desde la vista detallada a la vista principal.

### 27.15.3 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.

## 27.16 VERESTILODET comando

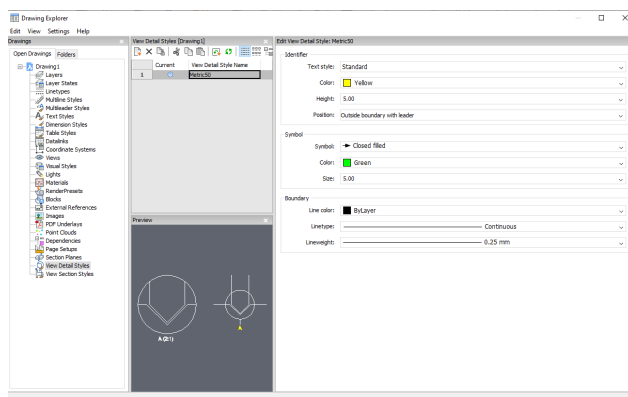
Abre el cuadro de diálogo del **explorador de dibujos** con **estilos de detalle de vista** seleccionados.



Ícono:

### 27.16.1 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.



### 27.16.2 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 límite

Coloca el identificador fuera del límite del detalle. No se utiliza ningún símbolo.

#### Fuera del límite con el líder

Coloca el identificador fuera del límite del detalle y dibuja a un líder de la vista principal al detalle. No se utiliza ningún símbolo





### **En el límite**

Coloca el identificador en el límite del detalle.

### **En el límite con el líder**

Coloca el identificador en el límite del detalle y dibuja a un líder 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 peso de la línea límite.

## **27.16.3 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.

## **27.17 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.





Ícono:

**Nota:** Este comando sólo funciona en el espacio de papel.

### 27.17.1 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.

### 27.17.2 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

## 27.18 VIEWEXPORT comando

Exportar vistas de dibujo.



Ícono:

### 27.18.1 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.

### 27.18.2 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).

### 27.18.3 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.

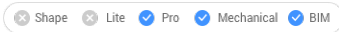
**Nota:** Especifica si se eliminan las vistas exportadas:

- Sí: las ventanas gráficas de las vistas exportadas se quitan del diseño.
- No - las ventanas de las vistas exportadas se mantienen en el diseño.



## 27.19 VISTAHORIZONTAL comando

Gira el punto de vista hacia la horizontal.

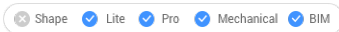


### 27.19.1 Descripción

Establece el componente Z del punto de vista 3D en 0 en el SCP actual, de modo que el punto de vista gira hacia la horizontal.

Este comando funciona como establecer Z en 0 con el comando VIEWPOINT.

## 27.20 VIEWLABEL comando



### 27.20.1 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.

## 27.21 VIEWPOINT comando

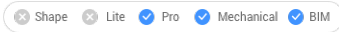
Cambia el punto de vista 3D.

### 27.21.1 Descripción

Este es un alias para el comando PTOVISTA.

## 27.22 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").



Ícono: 

#### Nota:

- Este comando sólo funciona en el espacio de papel.
- 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.

### 27.22.1 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.

### 27.22.2 Opciones dentro del comando

#### Estilo isométrico

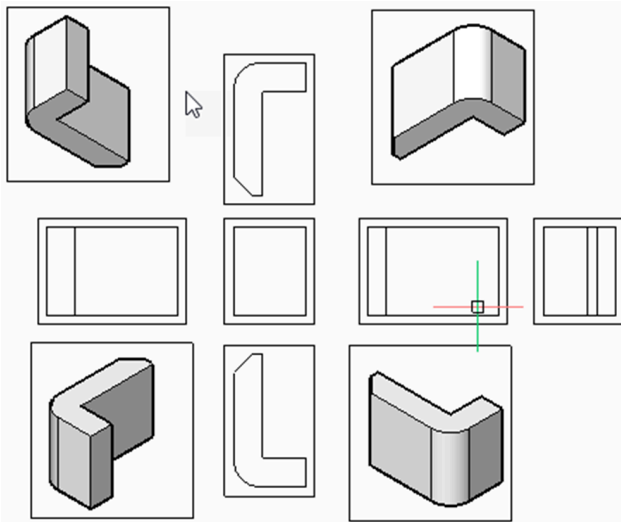
Establece el estilo para las vistas isométricas.

#### 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.

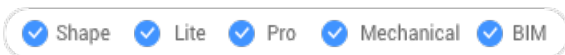
#### vistas 3D

Dibuja vistas isométricas como geometría 3D y establece el estilo visual de la ventana.



### 27.23 RESVISTA comando

Establece la resolución de visualización.



#### 27.23.1 Descripción

Establece la resolución de la vista para las entidades curvas; también activa el modo de zoom rápido (abreviatura de "resolución de la vista").

#### 27.23.2 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.

### 27.24 VERSECCION comando

Crea vistas de sección transversal de las vistas de dibujo generadas con el comando VIEWBASE en una presentación de espacio papel.



Shape 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).

## 27.24.1 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.

## 27.24.2 Opciones dentro del comando

### Seleccione tipo

Controla la forma del plano de la sección:

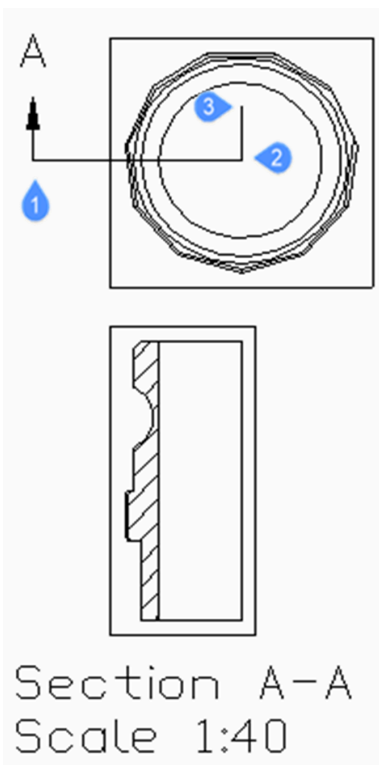
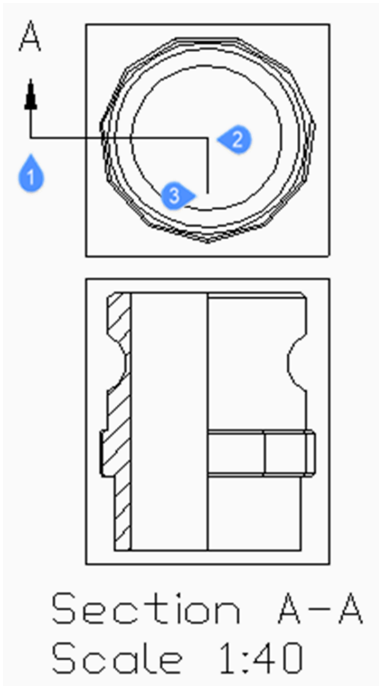
#### Completo

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.

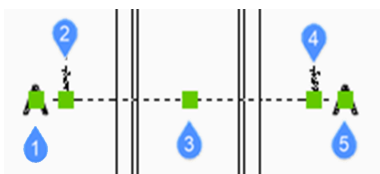
### Ángulo personalizado

Le permite especificar el ángulo de alineación.

### 27.24.3 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.

### 27.25 VERESTILOSECCION comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con la opción **Ver estilos de sección** seleccionada.



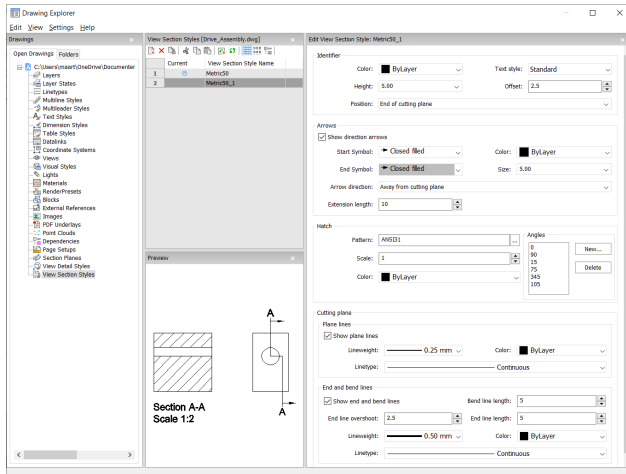


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 27.25.1 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.



## 27.25.2 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

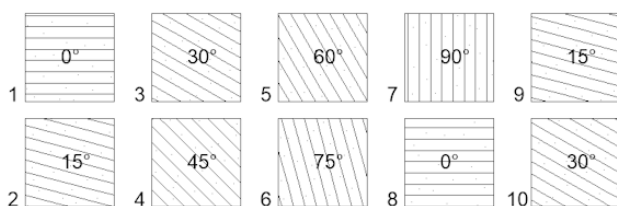
Establece las propiedades de las flechas de sección.

- 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.



A-A (1:5)

- 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.
- Lineweight: especifica el peso 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.
- Lineweight: especifica el peso de las líneas.
- Color: especifica el color de las líneas.
- Linetype: especifica el patrón de las líneas.

### 27.25.3 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.

### 27.26 VIEWUPDATE comando

Actualiza las vistas de plano.



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.

#### 27.26.1 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.

#### 27.26.2 Opciones dentro del comando

##### Seleccionar vistas de dibujo

Actualiza las vistas seleccionadas.

##### Todas las vistas

Actualiza todas las vistas en el diseño actual.



### 27.27 VISIBILITYSTATES comando

Crea y edita estados de visibilidad en la línea de comandos.



Ícono:

#### 27.27.1 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:** BricsCAD los estados de visibilidad no son compatibles AutoCAD® con los estados de visibilidad. Cuando abre un plano con BricsCAD bloques paramétricos en AutoCAD®, se muestran como se guardaron en BricsCAD. Sin embargo, cuando estos bloques paramétricos se editan o se copian a otro dibujo en AutoCAD®, todas las entidades del bloque se hacen visibles.

#### 27.27.2 Opciones dentro del comando

##### 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.

#### 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>.

## 27.28 VISIBILITYSTATESPANELCLOSE comando

Cierra el panel **Visibilidad de estados**.



Ícono:

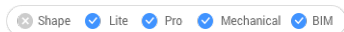
### 27.28.1 Métodos

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**.

## 27.29 VISIBILIDADESTADOPANELABIERTO comando

Abre el panel Estado de visibilidad.



Ícono:

### 27.29.1 Métodos

El comando VISIBILITYSTATESPANELOPEN abre el panel Estado de visibilidad.

Para más información sobre la visualización y gestión de los parámetros y estados de visibilidad, consulte el artículo Panel de estados de visibilidad.

## 27.30 VISIBLE comando



### 27.30.1 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.

## 27.31 ESTILOSVISUALES comando

Abre el cuadro de diálogo **Explorador de dibujos** con **Estilos visuales** seleccionados.

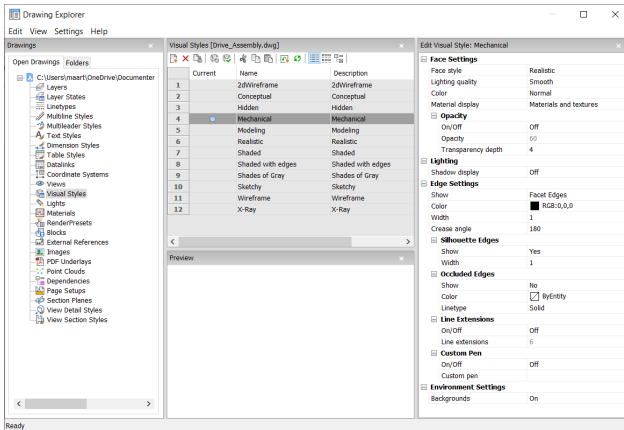


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 27.31.1 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 ocultos

Especifica cómo manejar bordes y facetas ocultos (ocultos); esta configuración le permite mostrar líneas ocultas en un color y tipo de línea diferentes a partir de líneas visibles.

### Mostrar

Alternar la visibilidad de los bordes y facetas ocultos.

### 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.

## 27.31.2 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.

## 27.32 -ESTILVISUAL comando

Gestiona los estilos visuales.



### 27.32.1 Descripción

El comando establece y gestiona los estilos visuales en la línea de comandos.

### 27.32.2 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.

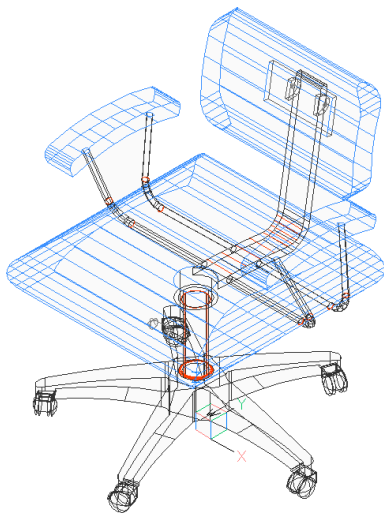
**Nota:** Los estilos utilizados actualmente y los definidos por el programa no se pueden eliminar.

?

Enumera los nombres de los estilos visuales disponibles en el dibujo:

- EstructuralInalambrica2d

•



- Conceptual

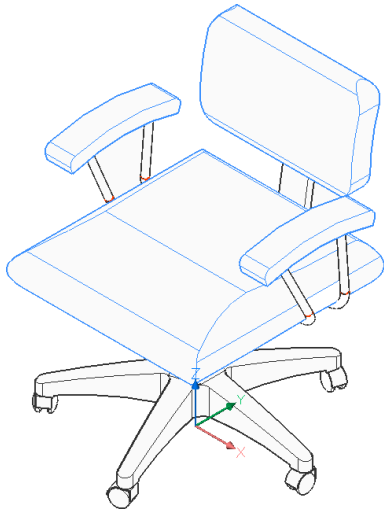
•





- Oculito

- 



- Realístico

- 



- Sombreado

- 



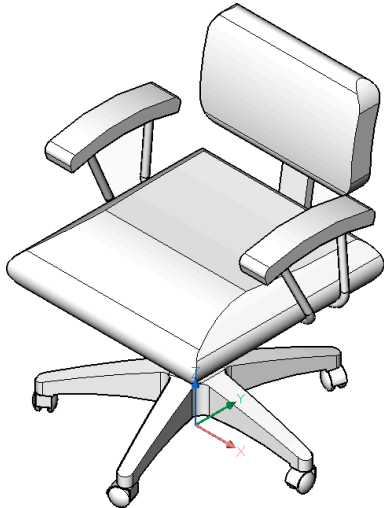
- Sombreado con bordes

•



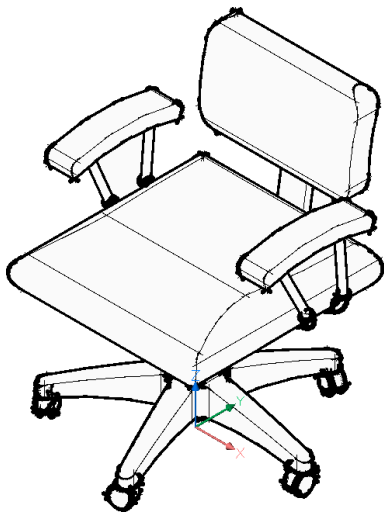
- Sombras de Gris

•



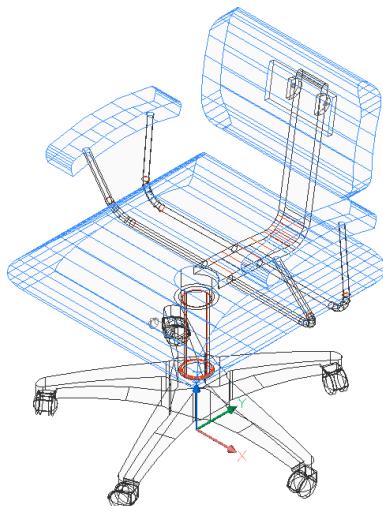
- Boceto

•

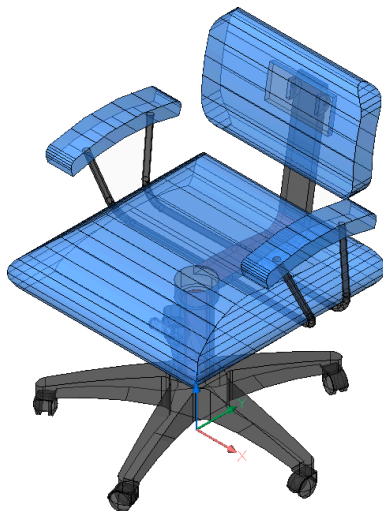




- Malla Alambre



- Rayos-X



## 27.33 VISUALLISPIDE comando

Abre el entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.

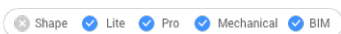


### 27.33.1 Descripción

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 BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

## 27.34 VLISP comando

Abre el entorno de desarrollo avanzado (BLADE) de BricsCAD LISP.



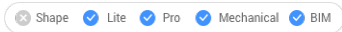


## 27.34.1 Descripción

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 BricsCAD. Puede moverla y cambiar su tamaño con los controles estándar de las ventanas de la aplicación.

## 27.35 VMLOUT comando

Exporta planos en formato VML, incrustados en un archivo HTML (abreviatura de "lenguaje de marcado vectorial").



### 27.35.1 Descripción

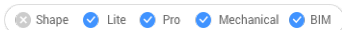
Abre el cuadro de diálogo Crear archivo HTML para guardar datos del dibujo actual en un archivo HTML. Los datos se almacenan en formato VML y se incrustan en un archivo HTML. Puede ver el archivo en un navegador web. Sin embargo, es posible que tenga que instalar un plug-in VML.

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\:* { behavior: 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="mf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

## 27.36 VGDELIM comando

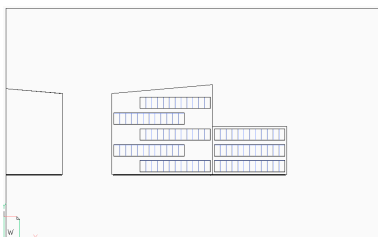
Crea ventanas gráficas a partir de entidades.

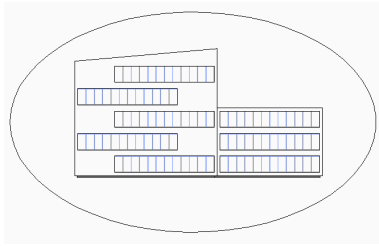


### 27.36.1 Descripción

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 diseño y sólo funciona con las ventanas ya existentes. utilizar el comando VMULT para hacer ventanas gráficas adicionales.





## 27.36.2 Opciones dentro del comando

### Seleccionar ventana gráfica para recortar

Seleccione un borde de ventana gráfica de la ventana para recortar.

### Seleccionar entidad recortadora

Convierte una entidad cercana, como un círculo o una polilínea cerrada, en un límite de la ventana gráfica.

**Nota:** La entidad necesita ser dibujada en espacio papel.

### Poligonal

Dibuja un borde poligonal de la ventana gráfica hecho de segmentos rectos y de arco. Pulse Enter cuando haya terminado.

### 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.

### Seguido

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.

### Eliminar

Elimina el límite de recorte y devuelve la ventana rectangular original.

**Nota:** Esta opción aparece solo cuando se selecciona una ventana recortada.

## 27.37 VGCAPA comando

Cambia las propiedades de las capas en la ventana gráfica del espacio de papel actual.





### 27.37.1 Descripción

Permite que cada ventana gráfica muestre un conjunto diferente de capas.

**Nota:** Este comando no funciona en el espacio modelo.

### 27.37.2 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 BricsCAD debe buscar los archivos de los libros en color.

#### Tipo de línea

Anula el tipo de línea de capas específicas en las ventanas gráficas seleccionadas.

#### Grosor de Línea

Anula el peso 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.

### Seleccione la ventana gráfica

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.

## 27.38 VPMAX comando

Maximiza la ventana actual.



### 27.38.1 Método

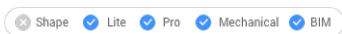
Este comando se puede utilizar tanto en el espacio Modelo como en el espacio Paper para expandir la ventana seleccionada. Cuando el espacio Papel solo contiene una ventana gráfica, al ejecutar el comando se selecciona automáticamente la ventana gráfica. El comando se detiene cuando no hay vistas disponibles. 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.

## 27.39 VPMIN comando

Minimiza la ventana gráfica actual.



### 27.39.1 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.

## 27.40 PTOVISTA comando

Cambia el punto de vista 3D.





Alias: -VIEWPOINT, -VP, -PTOVISTA, VIEWPOINT

### 27.40.1 Descripción

Cambia el punto de vista 3D para modificar la vista del modelo mediante la especificación de varias opciones.

**Nota:** Es más rápido, y más fácil, utilizar el widget **LookFrom** para cambiar el punto de vista 3D.

### 27.40.2 Método

Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de dibujo para abrir el cuadro de diálogo **establecer punto de vista**. Para obtener más información, consulte el artículo relacionado con **establecer punto de vista**.

**Nota:** El cuadro de diálogo solo se abre si la perspectiva está desactivada.

### 27.40.3 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.

## 27.41 VENTANAS comando

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo.





Ícono:

Alias: VIEWPORTS, VPORT, VW

### 27.41.1 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.

### 27.41.2 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.

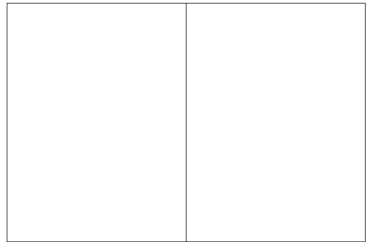
#### Horizontal

Crea dos ventanas horizontales, una encima de la otra.



### Vertical

Crea dos ventanas verticales, una junto a la otra.

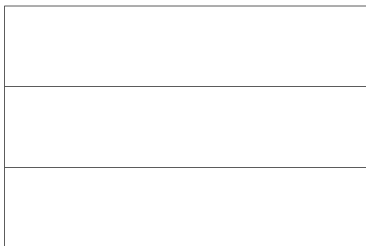


### Crear 3 ventanas de visualización

Divide la ventana actual en tres ventanas rectangulares.

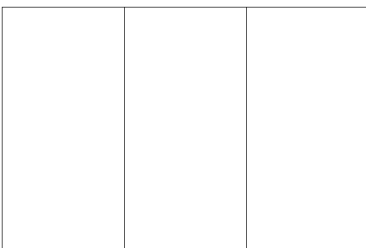
### Horizontal

Crea tres ventanas horizontales, una encima de la otra.



### Vertical

Crea tres ventanas verticales, una junto a la otra.



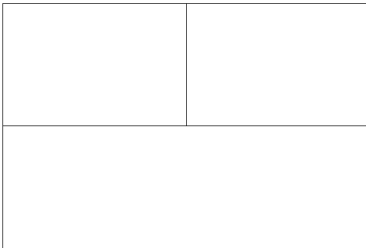
### Encima

Crea una única ventana de visualización amplia sobre dos ventanas laterales.



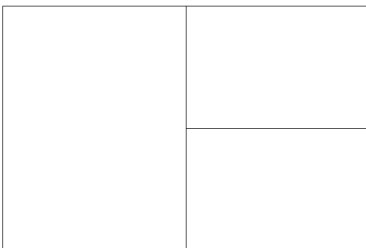
## Debajo

Crea dos ventanas panorámicas en paralelo sobre una amplia ventana gráfica.



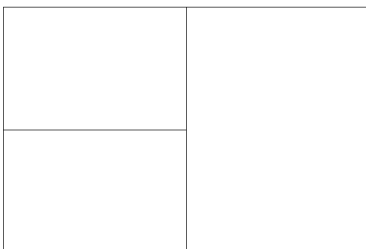
## Izquierda

Dibuja una ventana a la izquierda de dos ventanas apiladas.



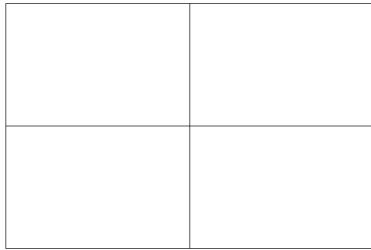
## Derecha

Crea una vista alta a la derecha de dos ventanas apiladas.



## Crear 4 ventanas gráficas

Divide la ventana gráfica actual en cuatro ventanas rectangulares.

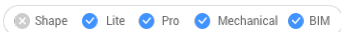


**Nota:** Este estilo a veces se denomina ventanas gráficas de "ingeniería", ya que le permite ver las vistas superior, frontal, lateral e isométrica al mismo tiempo, una vez que ajusta el punto de vista en cada ventana gráfica, lo que se puede hacer con el comando MVSETUP.

**Nota:** Las ventanas gráficas se pueden cambiar de tamaño arrastrando sus bordes.

## 27.42 -VENTANAS comando

Crea una o más ventanas en el espacio del modelo.

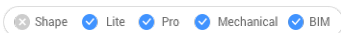


### 27.42.1 Descripción

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.

## 27.43 VPSCALE comando (Express Tools)

Muestra la escala de una ventana gráfica seleccionada.



Ícono:

### 27.43.1 Método

El comando VPSCALE solo funciona en espacio papel.

## 27.44 VPSYNC comando (Express Tools)

Alinea la vista en las ventanas gráficas de presentación con una ventana gráfica de referencia.

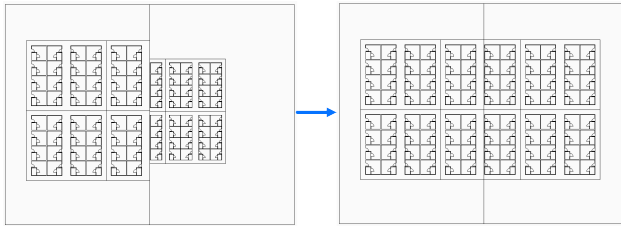


Ícono:

### 27.44.1 Método

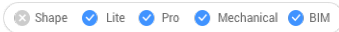
Seleccione la ventana gráfica de referencia, luego seleccione las ventanas gráficas para alinearlas con la ventana gráfica de referencia.

**Nota:** El comando VPSYNC solo funciona en espacio papel.



## 27.45 ESTVISACTUAL comando

Establece el estilo visual de la ventana gráfica actual.



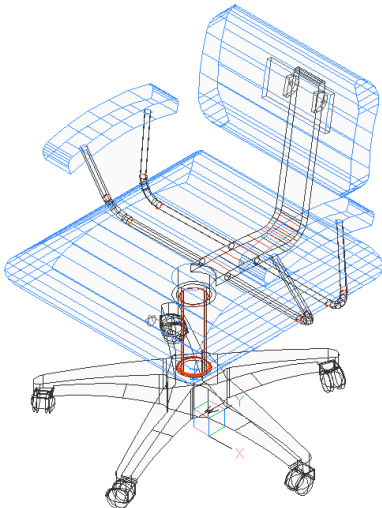
### 27.45.1 Descripción

Establece el estilo visual para la ventana gráfica actual en la línea de comandos.

### 27.45.2 Opciones dentro del comando

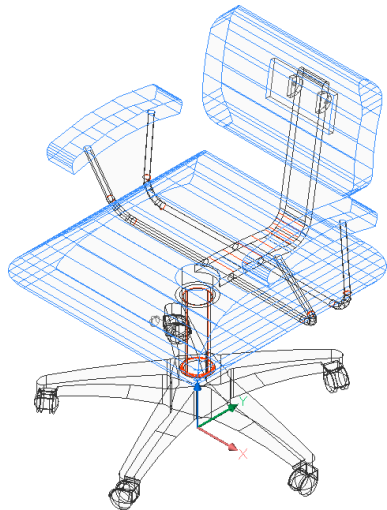
#### 2dwireframe

Utiliza líneas y curvas para representar los bordes de las entidades.



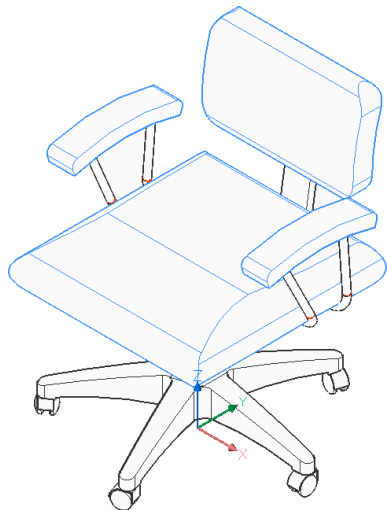
#### Malla Alambre

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.



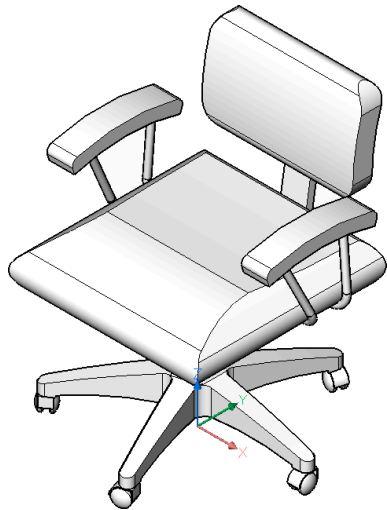
### sombreado con Bordes

Las entidades están sombreadas suavemente, pero también tienen los bordes resaltados.



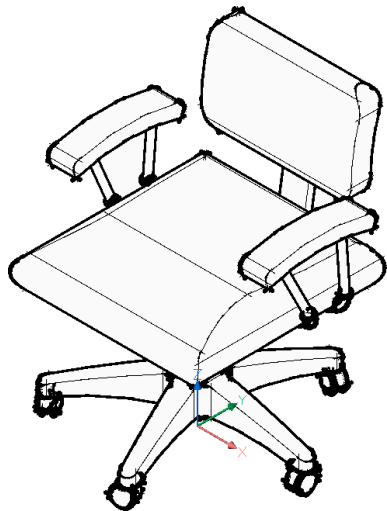
### sombreado en Gris

Las entidades están suavemente sombreadas con tonos grises monocromáticos.



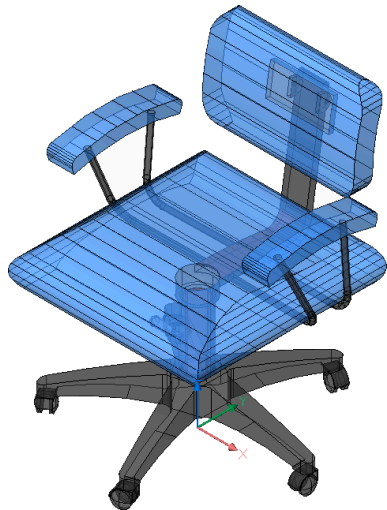
**Boceto**

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.

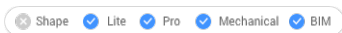
## actUal

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.

## 27.46 MIRAFOTO comando

Abre el cuadro de diálogo Ver instantánea.



Ícono:

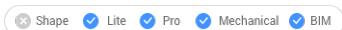
Alias: VS, VSNAPSHOT

### 27.46.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Ver instantánea 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.

## 27.47 VTOPTIONS comando

Abre el cuadro de diálogo configuración con la categoría **ver opciones de transición** expandida.



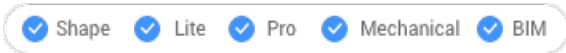
### 27.47.1 Descripción


Abre el cuadro de diálogo **configuración** con la categoría **ver opciones de transición** expandida para ver y modificar variables relevantes del sistema.

## 28. W

### 28.1 BLOQUEDISC comando

Abre el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo**.

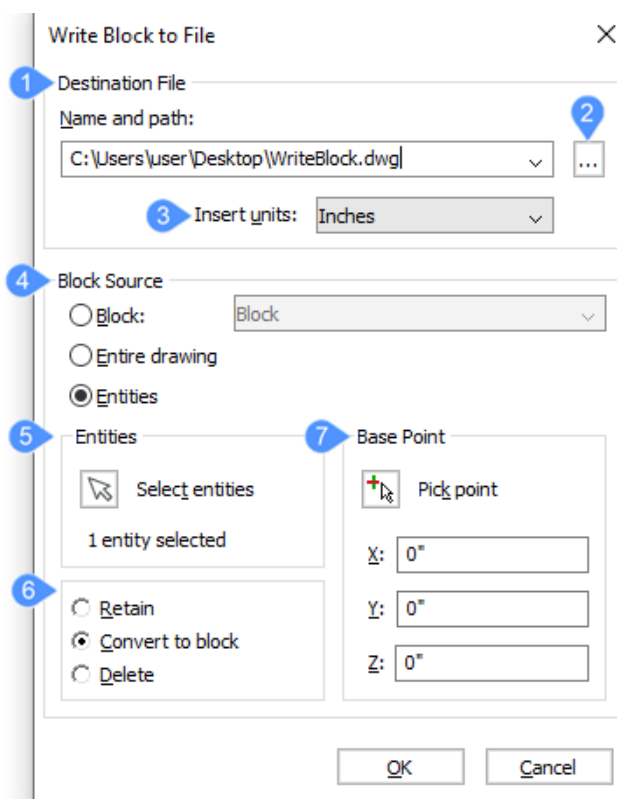


Ícono: 

Alias: W

#### 28.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **Escribir bloque en archivo** para crear una definición de bloque como un archivo DWG externo.



- 1 Archivo Destino
- 2 Guardar bloque
- 3 Insertar unidades
- 4 Origen del Bloque
- 5 Entidades
- 6 Opciones
- 7 Punto Base



### 28.1.2 Archivo Destino

Especifica el nombre del archivo y el lugar donde debe guardarse.

- **Nombre y ruta:** especifique la ruta predeterminada y el nombre de archivo (nuevo block.dwg).

### 28.1.3 Guardar bloque

Cambia la ruta y el nombre del archivo. Abre el cuadro de diálogo **Guardar Bloque**.

### 28.1.4 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.

### 28.1.5 Origen del Bloque

Selecciona la parte del plano para guardar en un nuevo bloque:

- **Bloque:** guarda un bloque del plano. Esta opción no está disponible cuando no hay bloques en el plano. Cuando se selecciona esta opción, todas las demás opciones no están disponibles. Puedes elegir en la lista desplegable el nombre de un bloque que deseas guardar.
- **Todo el dibujo:** Guarda el dibujo completo en el archivo. Cuando se selecciona esta opción, todas las demás opciones no están disponibles.
- **Entidades:** Guarda en el archivo las entidades que seleccione.

### 28.1.6 Entidades

Cuando la **Origen de Bloque** está establecida en **Entidades**, se le solicita en la línea de comando que elija una o más entidades utilizando cualquier método de selección.

### 28.1.7 Opciones

Especifica qué hacer con las entidades seleccionadas después de hacer clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo:

- **Retener:** mantiene las entidades seleccionadas tal como están; esto es como copiar la selección a un nuevo plano.
- **Convertir a bloque:** convierte las entidades seleccionadas en un bloque en el dibujo actual.
- **Borrar:** Borra las entidades que tenías seleccionadas en el dibujo; es como mover la selección a un nuevo dibujo.

**Nota:** Si la opción **Borrar** estaba activada, el comando UY devuelve las entidades de bloque borradas.

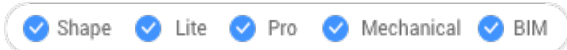
### 28.1.8 Punto Base

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.



### 28.2 -BLOQUEDISC comando

Guarda bloques y otras entidades de dibujo en archivos DWG/DXF.



#### 28.2.1 Descripción

Guarda los bloques y otras entidades de dibujo a través del cuadro de diálogo Guardar bloque.

#### 28.2.2 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 Oops.

##### Anotativo

Guarda el bloque como un bloque anotativo.

##### & para incluir varios bloques

Guarda varios bloques de este dibujo en el archivo del disco.

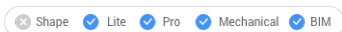
**Nota:** Las definiciones se guardan en el nuevo plano.

##### \* para todo el dibujo

Guarda todo el dibujo, equivalente a SaveAs.

### 28.3 WCASCADE comando

Organiza ventanas.

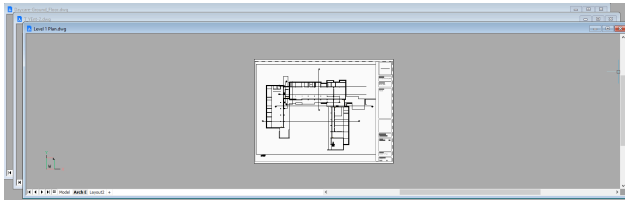


Ícono:

**Nota:** Este es un comando solo para Windows.

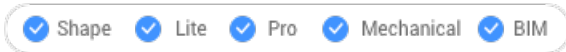
#### 28.3.1 Descripción

Se superpone a todas las ventanas en forma de cascada, siendo el dibujo actual el que está más arriba (abreviatura de "cascada de ventanas").



## 28.4 WCLOSE comando

Cierra el dibujo actual.



### 28.4.1 Descripción

Cierra el plano actual después de que se ha guardado. Si se han realizado cambios desde la última vez que se guardó, un cuadro de diálogo BricsCAD le ofrece la oportunidad de guardar el plano antes de cerrarlo.

## 28.5 WCLOSEALL comando

Cierra todos los dibujos.



Alias: CLOSEALL

### 28.5.1 Descripción

Cierra todos los dibujos una vez guardados. Si se han realizado cambios en dibujo desde su último guardado, un cuadro de diálogo BricsCAD le ofrece la oportunidad de guardar cada uno de esos dibujos antes de cerrarlos.

## 28.6 LUZRED comando

Crea luces en la web.



Ícono: 

### 28.6.1 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.

**Nota:** El comando no está permitido cuando la variable del sistema LIGHTINGUNITS = 0.

**Nota:** Si la variable de sistema LIGHTINGUNITS es 1 (Americano unidades de iluminación) o 2 (unidades de iluminación internacionales), debe especificar la ubicación de la luz en el espacio 3D y del punto en el que se encuentra la luz centrado.





### 28.6.2 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 admitido por el sistema (max float = max valor 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 iluminación 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.

\*

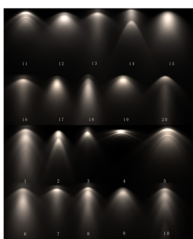
Muestra todos los nombres de color disponibles.

#### Kelvin

Especifica una temperatura de color expresada en grados Kelvin.

#### weB

Especifica el mapa de distribución de la luz, llamado **web** ya que una distribución de la luz desigual puede parecer una tela de araña:



#### 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 (imagen de crédito Vertheim ).



### **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 (Disco) 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 renderizar.

#### **Visible**

Define la visibilidad de la forma (escriba sí o no para proyectar una sombra que represente formas (más precisa) o que sea rectangular (más rápido de render).)

#### **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 en varias formas de 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

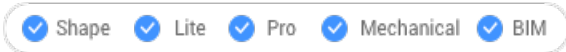
#### **Libro de colores**


Especifica el nombre del libro de colores y el nombre del color dentro de él. Verifique si el archivo de libro de colores (.acb) se encuentra en la carpeta indicada por la variable de sistema COLORBOOKPATH.



## 28.7 CUÑA comando

Crea un sólido 3D con forma de cuña.



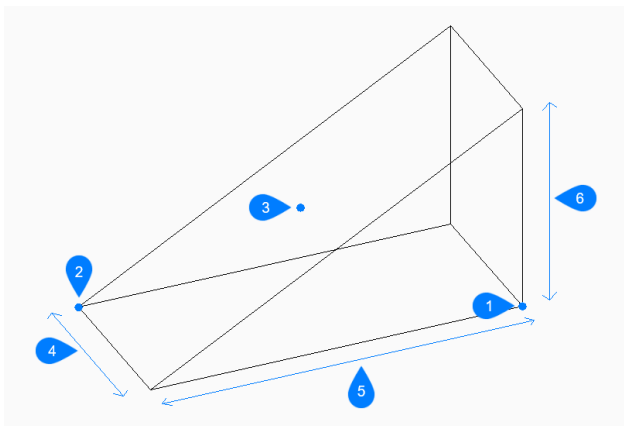
Ícono: 

Alias: WE

**Nota:** En BricsCAD Lite, que no soporta sólidos 3D, el comando WEDGE lanza el comando AL\_WEDGE.

### 28.7.1 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

### 28.7.2 Método

Este comando tiene 2 métodos para empezar a crear una cuña:

- Ajuste la esquina de la cuña
- Center

### 28.7.3 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.

## 28.8 POSEEDOR comando

Abre el cuadro de diálogo Abrir dibujo.



### 28.8.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Abrir dibujo para seleccionar un archivo dwg y saber quién lo tiene abierto. Después de seleccionar el archivo y elegir Abrir, aparece un cuadro de diálogo de BricsCAD. Indica quién tiene el archivo abierto y cuándo lo abrió.

## 28.9 WH TILE comando

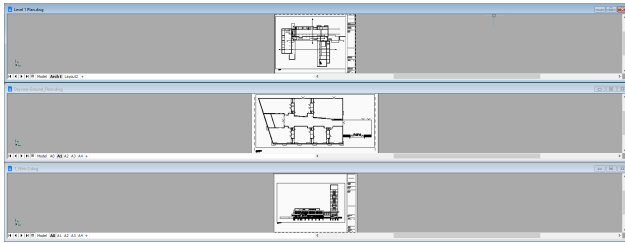
Tesela las ventanas horizontalmente.



Ícono:

### 28.9.1 Descripción

Coloca las ventanas de dibujo en mosaico horizontalmente para maximizar su ancho (abreviatura de "mosaico horizontal de ventana").



## 28.10 WIARRANGE comando

Alinea las ventanas de dibujo iconizadas.



### 28.10.1 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.

## 28.11 COBERTURA comando

Crea el wipeout.

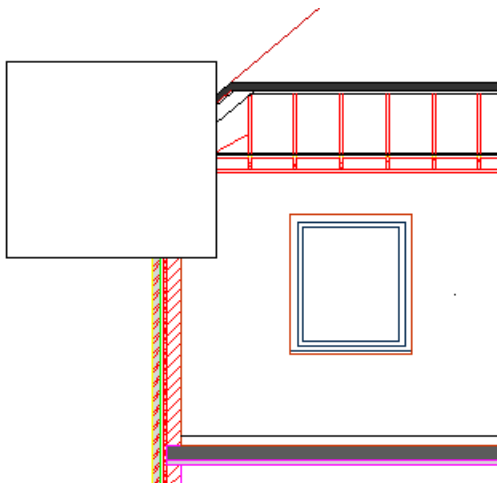


Icono:



### 28.11.1 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.





### 28.11.2 Método

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

- Especifique el punto inicial
- Polilínea

### 28.11.3 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 un número ilimitado de vértices hasta que pulse la tecla **enter** para finalizar el comando.

#### Polilínea

Creará 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 del borrado.

#### 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:** mostrar y trazar los cuadros de borrado.
- **Apagado:** ocultar marcos de limpieza.
- **Mostrar pero no trazar:** mostrar pero no trazar los fotogramas de borrado.

#### 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. Esto termina el comando.

## 28.12 WMFIN command

Imports data from a WMF/EMF file into the current drawing.



Alias: WI

### 28.12.1 Method

Opens the **Select WMF/EMF file** dialog box to import data from the selected file into the current drawing.

### 28.12.2 Options within the command

#### Specify insertion point

Allows you to choose the insertion point. You can also define it by picking the point in the drawing area.



### Specify X scale

Allows you to set the X scale value.

### Specify Y scale

Allows you to set the Y scale value.

### Specify rotation

Allows you to set Z rotation value. You can also define it by picking the angle in the drawing area.

## 28.13 SALVAWMF comando

Saves data from the current drawing to a WMF/SLD/EMF file.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: WO

### 28.13.1 Método

Opens the **Create WMF file** dialog box to save data from the current drawing to the selected file format.

Seleccione las entidades que desea exportar.

## 28.14 WNEXT comando

Pasa a la siguiente ventana.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 28.14.1 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.

## 28.15 WORKPLANEACTIVATE command (Experimental)

Activates a Work Plane.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: ACTIVATEWORKPLANE

### 28.15.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.



### 28.15.2 Método

Select a Work Plane in the drawing or type its name in the command line to activate it so you can draw a sketch (2D entities) on it.

**Nota:** Work Planes can be created using the WORKPLANECREATE command.

### 28.15.3 Opciones dentro del comando

#### Desactivar

Deactivates the Work Plane.

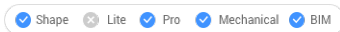
**Nota:** A warning message appears if no Work Plane is active.

#### Nombre

Specifies the name of the Work Plane to be activated. Note: A warning message appears when attempting to activate another Work Plane while one is already active.

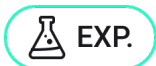
## 28.16 Comando WORKPLANECREATE (Experimental)

Crea un plano de trabajo.



Alias: CREATEWORKPLANE

### 28.16.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

### 28.16.2 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.**

### 28.16.3 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.

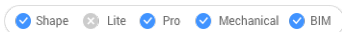
**Nota:** Puede editar la distancia de desfase del plano de trabajo desde el panel **Navegador mecánico**.

### Nombre

Le permite introducir el nombre del plano de trabajo de referencia.

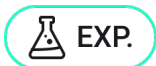
## 28.17 WORKPLANEHIDE command (Experimental)

Hides a Work Plane.



Alias: HIDEWORKPLANE

### 28.17.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

### 28.17.2 Method

Select a Work Plane in the drawing to hide it from the Model Space.

**Note:** The visibility of a Work Plane can also be controlled via the right-click menu in the **Mechanical Browser** panel.

### 28.17.3 Options within the command

#### All

Hides all Work Planes in the drawing.

## 28.18 WORKPLANELINK command (Experimental)

Links 2D entities with a Work Plane.





Alias: LINKWORKPLANE

### 28.18.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

### 28.18.2 Method

Select the sketch (2D entities) and the desired Work Plane that is available in the same spatial orientation to create a link. It creates an association between the sketch and the selected Work Plane to maintain their spatial relationship, allowing for consistent positioning and dynamic updates when parameters change.

**Note:** The entities must lie on the same plane and remain in the same spatial orientation.

### 28.18.3 Options within the command

#### Name

Enter the name of the Work Plane.

## 28.19 WORKPLANESHOW command (Experimental)

Shows a hidden Work Plane.



Alias: SHOWWORKPLANE

### 28.19.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

### 28.19.2 Method

Select a hidden Work Plane temporarily highlighted in the drawing to control its visibility in the Model Space.



**Note:** The visibility of a Work Plane can also be controlled via the right-click menu in the **Mechanical Browser** panel.

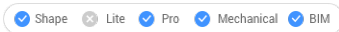
### 28.19.3 Options within the command

#### All

Shows all Work Planes in the drawing.

### 28.20 WORKPLANEUNLINK command (Experimental)

Unlink 2D entities from the associated Work Plane.



Alias: UNLINKWORKPLANE

#### 28.20.1 Aviso de exención de responsabilidad



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 habilitar o deshabilitar las características experimentales.

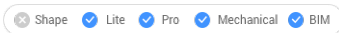
El modo experimental está deshabilitado de forma predeterminada. Para activar o desactivar el **modo experimental**, es necesario reiniciar BricsCAD.

#### 28.20.2 Method

Select the sketches (2D entities) to unlink from a Work Plane.

### 28.21 WORKSETS comando

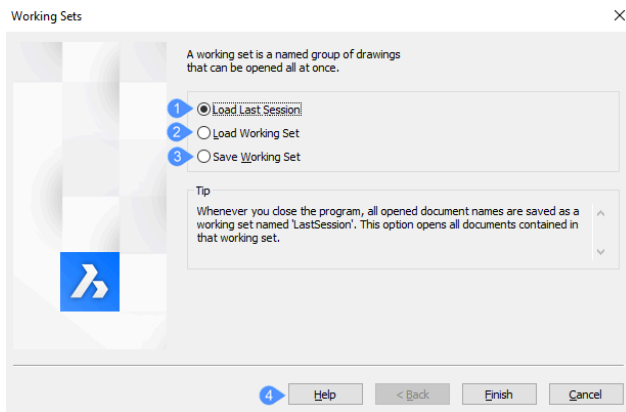
Abre el cuadro de diálogo **conjuntos de trabajo**.



Ícono:

#### 28.21.1 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

### 28.21.2 Cargar Última Sesión

Abre todos los dibujos que estaban abiertos cuando se cerró la última sesión BricsCAD.

Después de hacer clic en el botón **finalizar**, BricsCAD abre todos los dibujos que estaban abiertos la última vez que cerró el programa.

### 28.21.3 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 plan de trabajo.

### 28.21.4 Guardar Conjunto de Trabajo

Guarda los planos 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 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.

### 28.21.5 Ayuda

Abre el artículo de ayuda de Bricsys sobre el comando WORKSETS.

## 28.22 ESPTRABAJO comando

Establece el espacio de trabajo actual.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícono:

## 28.22.1 Descripción

Establece el espacio de trabajo actual y le permite crear, modificar y guardar espacios de trabajo.

## 28.22.2 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.

## 28.23 WPREV comando

Muestra la ventana de dibujo anterior.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 28.23.1 Descripción

Muestra la ventana de plano anterior cuando hay varios planos abiertos.

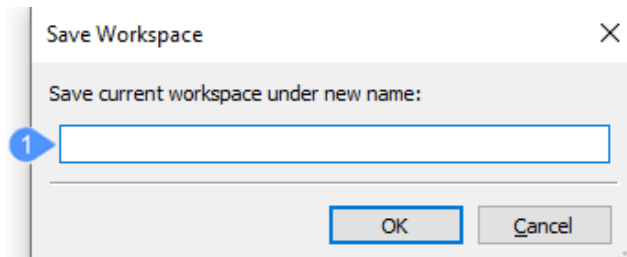
## 28.24 GUARDARESPTRAB comando

Abre el cuadro de diálogo **guardar espacio de trabajo**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 28.24.1 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

### 28.24.2 Guardar espacio de trabajo actual con nuevo nombre

Especifica el nombre del nuevo espacio de trabajo. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Puede acceder a ella más tarde a través de la barra de herramientas **Espacios de trabajo** o desde la barra de estado.

### 28.25 CONFET comando

Abra el cuadro de diálogo **Personalizar** .



#### 28.25.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo **personalizar** para personalizar la interfaz de usuario .

### 28.26 WVTILE comando

Ventanas de teselas verticalmente.

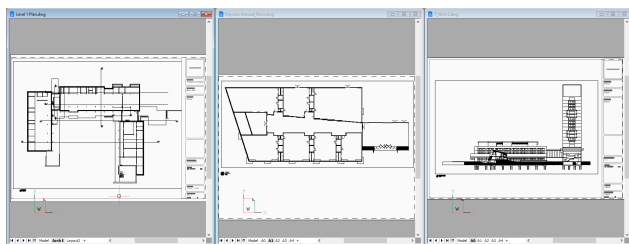


Ícono: 

#### 28.26.1 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.





## 29. X

### 29.1 ENLAZARX comando

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de referencia.



Ícono:

Alias: XA

#### 29.1.1 Descripción

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar archivo de referencia para seleccionar un archivo dwg al que hacer referencia en el dibujo actual. Tras seleccionar el archivo y elegir **Abrir**, se muestra el cuadro de diálogo Adjuntar referencia externa. Permite especificar dónde y cómo adjuntar el archivo dwg.

### 29.2 DELIMITARX comando

Recorta los dibujos con referencia externa con polígonos para ocultar partes de ellos, y ajusta los planos de recorte delantero y trasero (abreviatura de "recorte xref").



Ícono:

Alias: CLIP

#### 29.2.1 Método

Elija una o más refsx para recortar o introduzca TODO para elegir todas las refx en el dibujo actual y crear el límite de recorte deseado.

#### 29.2.2 Opciones dentro del comando

##### EN

Activa los límites de recorte que fueron desactivados por la opción OFF .

##### OFF

Desactiva el recorte para que todos los xref vuelvan a estar visibles. El recorte se guarda y se vuelve a activar con la opción ON.

##### Clipdepth

Establece el recorte 3D en la parte delantera y trasera, para ocultar las partes de los modelos 3D que podrían oscurecer la parte delantera y confundir la parte trasera.

##### Especificar punto de recorte frontal o posterior

Especifica la posición del plano de recorte anterior y posterior eligiendo los dos puntos o introduciendo las coordenadas . El plano de corte es paralelo al punto de vista actual .

##### Distancia

Especifica la distancia del punto de recorte introduciendo la distancia desde el límite de recorte hasta los planos delantero o trasero .



### Borrar

Elimina el punto de recorte delantero o trasero.

Esta opción no funciona hasta que no cree al menos un límite de recorte . No es útil para las refsx en 2D.

### Invertir

Invierte el modo de recorte para que el interior del límite de recorte quede oculto a la vista (el área exterior es visible); repita esta opción para invertir de nuevo, haciendo visible la parte interior.

Es mucho más fácil alternar el estado invertir a través del panel propiedades .

### Eliminar

Borra todos los límites de recorte; no te avisa ni te avisa.

### Generar polilínea

Dibuja una polilínea sobre un límite de recorte seleccionado: esto le permite editar el límite de recorte, pero de manera indirecta. Esta nueva polilínea generada puede ser editada con el comando EDITPOL y reutilizada como una opción de nuevo límite.

### Nuevo contorno

Si se detecta un límite existente, puede optar por eliminarlo o no.

¡Advertencia! Esta opción sustituye todos los límites de recorte existentes por el nuevo. El comando continúa sólo cuando se borran todos los límites anteriores.

Si no existe un límite anterior o simplemente se eliminó uno existente:

### Seleccionar Polilínea

Elija cualquier entidad abierta o cerrada hecha de polilíneas , como polilíneas estriadas, rectángulos, donuts y polígonos. Si bien la polilínea no necesita cerrarse, no puede cruzarse sobre sí misma.

### Poligonal

Crea límites de recorte no rectangular, con un mínimo de tres tamaños.

### Rectangular

Crea límites de recorte rectangulares.

## 29.3 XDATA comando (Express Tools)

Adjunta datos de entidad extendidos (xdata) a una entidad seleccionada. (XDATA)



Ícono:

### 29.3.1 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.

### 29.3.2 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.

## **29.4 XDEDIT comando (Express Tools)**

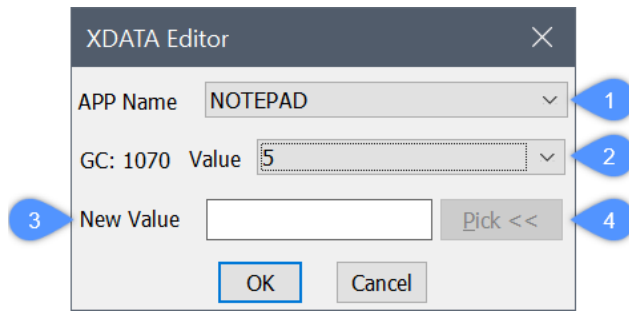
Edita los datos de entidad extendidos (xdata) asociados con una entidad.



Ícono:

### **29.4.1 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 Valor
- 3 Nuevo valor
- 4 Elegir <<

### 29.4.2 Nombre de la aplicación

Le permite elegir un nombre de aplicación de la lista.

### 29.4.3 Valor

Le permite seleccionar un valor de la lista. Cada valor tiene un código de grupo correspondiente.

### 29.4.4 Nuevo valor

Le permite especificar un nuevo valor.

### 29.4.5 Seleccionar

Deshabilita temporalmente el cuadro de diálogo **XDATA Editor** y le permite elegir un nuevo valor.

## 29.5 XDLIST comando (Express Tools)

Enumera los datos de entidad extendidos (xdata) asociados con una entidad.



Ícono:

### 29.5.1 Método

- 1 Seleccione una entidad.
- 2 Introduzca un nombre de aplicación.

### 29.5.2 Opciones dentro del comando

\*

Enumera todas las aplicaciones.

## 29.6 XARISTAS comando

Extrae bordes de entidades 3D.





Ícono:

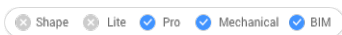
## 29.6.1 Descripción

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.

## 29.7 XFACES comando

Extrae bordes de entidades 3D.



Ícono:

### 29.7.1 Descripción

Realiza copias de una o varias caras de uno o varios sólidos 3D y superficies 3D.

### 29.7.2 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.

## 29.8 XLINEA comando

Crea líneas x.

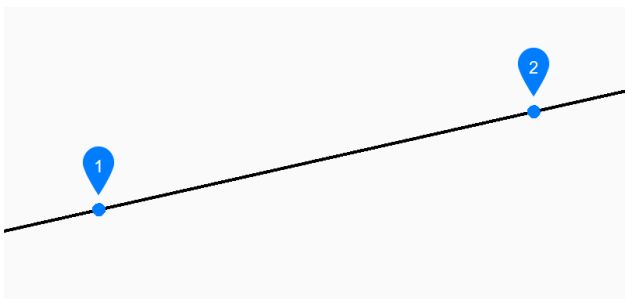


Ícono:

Alias: INFLINE, XL

### 29.8.1 Descripción

Crea una línea x (línea infinitamente larga) a partir de una combinación de puntos de opciones, dirección y ángulo.



1 Apuntar a lo largo de la línea



### 2 Dirección

#### 29.8.2 Método

Este comando tiene 6 métodos para empezar a crear una línea x:

- Punto de ajuste a lo largo de la línea
- Horizontal
- Vertical
- Texto
- Bisectriz
- Paralelo

#### 29.8.3 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 un número ilimitado de rayos hasta que pulse la tecla **enter** para finalizar el comando.

##### Horizontal

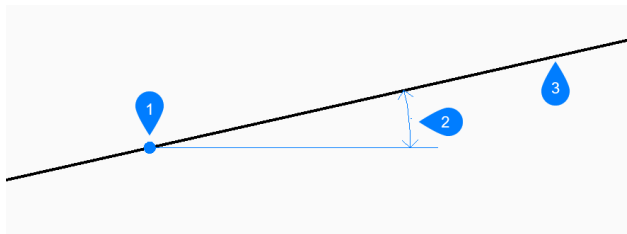
Creará una línea x paralela al eje x.

##### Vertical

Creará una línea X paralela al eje Y.

##### Texto

Creará una línea X basada en un ángulo especificado.



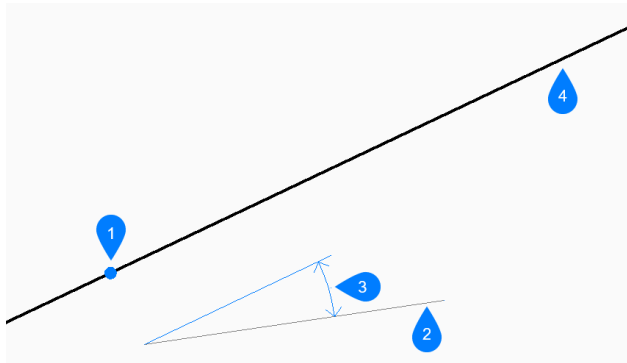
1 Ubicación

2 Texto

3 Xline

##### Referencia

Especifica el ángulo en el que se va a colocar la línea X en relación con la entidad seleccionada.



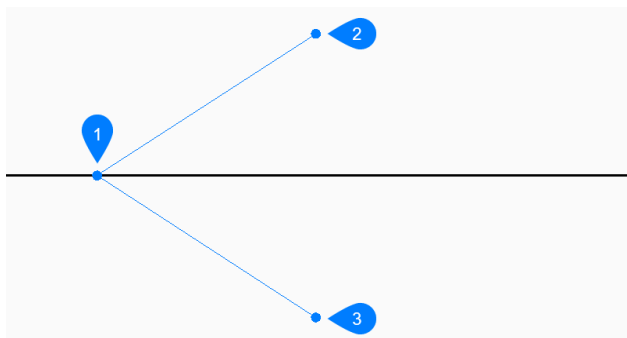
- 1 Ubicación
- 2 Establecer entidad de referencia
- 3 Texto
- 4 Xline

## 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

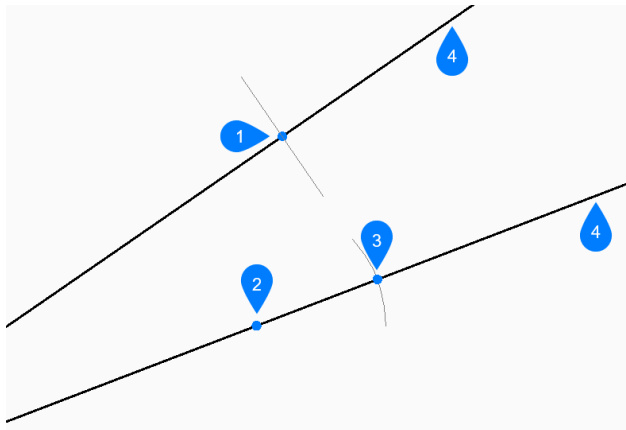
Especifique un punto en el vértice de las dos líneas imaginarias.

## Entidad

Permite seleccionar un segmento de línea, arco o polilínea para biseccionar.

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

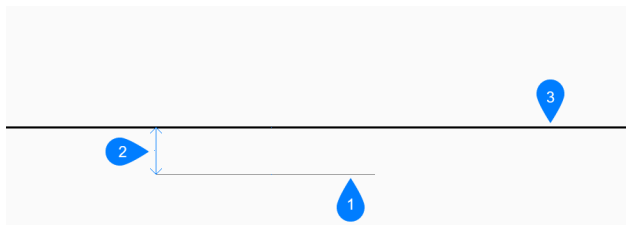
Especifica la distancia de desfase de la línea X.

### 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

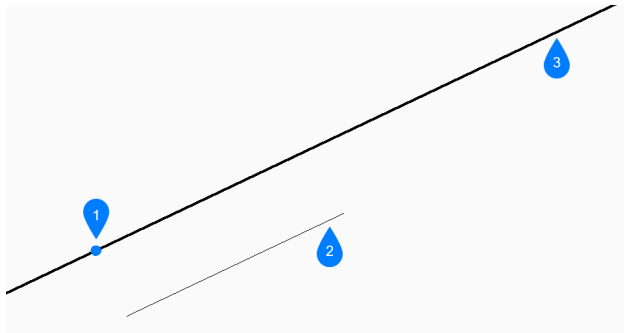
Especifica el lado en el que se va a colocar la línea X.



- 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

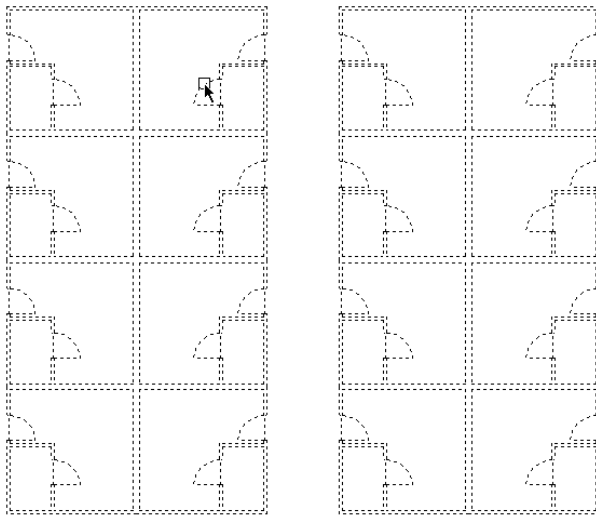
## 29.9 XLIST comando (Express Tools)

Muestra las propiedades de las entidades anidadas en referencias externas y bloques.

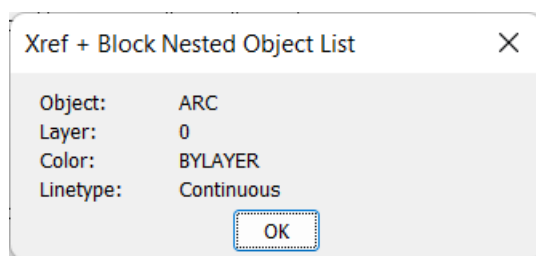
Ícono:

### 29.9.1 Método

Seleccionar entidad de bloque o referencia externa anidada:



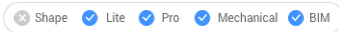
Se abre el cuadro de diálogo **Xref + Block Nested Object List** y muestra las propiedades de la entidad anidada seleccionada.





### 29.10 -XLIST comando (Express Tools)

Muestra propiedades de entidades anidadas en referencias externas y bloques en la línea de comando.

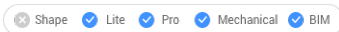


#### 29.10.1 Método

Seleccione una entidad de bloque o referencia externa anidada. Las propiedades de la entidad anidada seleccionada se muestran en la línea de comando.

### 29.11 XABRIR comando

Abre planos referenciados para su edición.



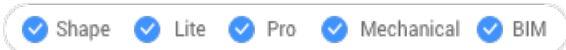
Ícono:

#### 29.11.1 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.

### 29.12 XPLODE comando

Explota las entidades.



Ícono:

Alias: X

#### 29.12.1 Descripción

Expande entidades que proporcionan control sobre las entidades resultantes.

**Nota:** Este comando no descompone las referencias adjuntas, entidades en capas congeladas o entidades básicas como líneas, círculos y arcos.

#### 29.12.2 Opciones dentro del comando

##### Entidades a explotar

Seleccione las entidades a descomponer.

**Nota:** Las entidades de las capas inmovilizadas no están seleccionadas ni explotadas.

##### 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.

### **ItScala**

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.

## **29.13 REFX comando**

Abra el panel **adjuntos**.



Ícono:

Alias: XR, CLASSICXREF, ER, EXTERNALREFERENCES

### **29.13.1 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.

## **29.14 -REFX comando**

Adjunta y desvincula archivos DWG.



Alias: -XR

### **29.14.1 Descripción**

Controla los archivos de dibujo DWG que se adjuntan al dibujo actual (abreviatura de **referencia externa**).

### **29.14.2 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 a adjuntar. La referencia externa se puede recargar 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 superponer.

### **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**

Oculto el plano adjunto, pero lo mantiene conectado.



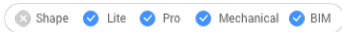
## 30. Y



## 31. Z

### 31.1 ZCENTER comando

Alternar el Alineador de entidad 3D del centro de una cara.



Ícono:

#### 31.1.1 Descripción

Activa o desactiva el ajuste de entidad 3D al centro de una cara para permitir o evitar el ajuste a la extensión. Puede iniciar este comando en la línea de comandos para alternar un ajuste de entidad en ejecución. Al hacerlo, en consecuencia se cambia el valor de la variable de sistema OSMODE. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar la captura de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

### 31.2 ZINTERSECCIÓN comando

Alternar el ajuste de entidad 3D de intersección.



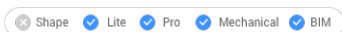
Ícono:

#### 31.2.1 Descripción

Alternar el ajuste de la entidad de intersección 3D para activar o desactivar el ajuste a la extensión. Tu puedes iniciar este comando en el símbolo del sistema para alternar una referencia de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

### 31.3 ZKNOT comando

Alternar el ajuste de entidad Knot 3D.



Ícono:

#### 31.3.1 Descripción

Alternar la alineación de entidad Knot 3D para habilitar o deshabilitar la alineación al nudo de spline. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.



## 31.4 ZMIDPOINT comando

Alterna la alineación de entidad 3D de punto medio.



Ícono:

### 31.4.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad tangente para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable del sistema OSMODE.

## 31.5 ZNEAREST comando

Activa el ajuste de la entidad 3D más cercana.



Ícono:

### 31.5.1 Descripción

Alterna la alineación de entidad 3D más cercana para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual. Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.

## 31.6 ZNONE comando

Desactiva todos los encajes de entidades 3D.



Ícono:

### 31.6.1 Descripción

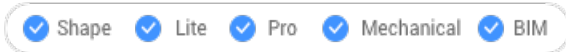
Deshabilita todas las referencias a entidades 3D para evitar que el cursor se ajuste a entidades 3D. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para desactivar las capturas de entidades en ejecución. Al hacerlo, el valor de la variable de sistema 3DOSMODE cambia a cero. También puede iniciar este 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.



### 31.7 ZOOM comando

Cambia visualmente el tamaño del plano dentro de la ventana gráfica actual.



Ícono:

Alias: Z

#### 31.7.1 Descripción

Puede cambiar la ampliación de su plano en cualquier momento haciendo zoom.

#### 31.7.2 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.

## **31.8 ZPERPENDICULAR comando**

Activa la Perpendicularidad en un complemento de entidad 3D de cara.



Ícono:

### **31.8.1 Descripción**

Alterna el ajuste perpendicular en una cara de una entidad 3D para habilitar o deshabilitar la alineación a la extensión. Puede iniciar este comando en la línea 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.

## **31.9 ZVERTEX comando**

Activa el ajuste de la entidad Vertex 3D.



Ícono:

### **31.9.1 Descripción**

Activa el ajuste de vértice de la entidad 3D para activar o desactivar el ajuste a la extensión. Puede lanzar este comando en la línea de comandos para alternar un snap de entidad en ejecución. Al hacerlo el valor de la variable de sistema OSMODE cambia en consecuencia. También puede lanzar este comando dentro de otro comando para desactivar el snap de entidad sólo para la operación actual . Esto no cambia el valor de la variable de sistema OSMODE.