

AUTOCAD 3D

DIBUJO Y MODELADO

JOSÉ LUIS COGOLLOR GÓMEZ



AutoCAD 3D. Dibujo y modelado
José Luis Cogollor Gómez

ISBN: 978-84-938312-8-8

EAN: 9788493831288

Copyright © 2011 RC Libros
© RC Libros es un sello y marca comercial registrados

AutoCAD 3D. Dibujo y modelado. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro incluida la cubierta puede ser reproducida, su contenido está protegido por la Ley vigente que establece penas de prisión y/o multas a quienes intencionadamente reprodujeran o plagiaren, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución en cualquier tipo de soporte existente o de próxima invención, sin autorización previa y por escrito de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

RC Libros, el Autor, y cualquier persona o empresa participante en la redacción, edición o producción de este libro, en ningún caso serán responsables de los resultados del uso de su contenido, ni de cualquier violación de patentes o derechos de terceras partes. El objetivo de la obra es proporcionar al lector conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado pero su venta no supone ninguna forma de asistencia legal, administrativa ni de ningún otro tipo, si se precisase ayuda adicional o experta deberán buscarse los servicios de profesionales competentes. Productos y marcas citados en su contenido estén o no registrados, pertenecen a sus respectivos propietarios.

R C Libros
Calle Mar Mediterráneo, 2. N-6
28830 SAN FERNANDO DE HENARES, Madrid
Teléfono: +34 91 677 57 22
Fax: +34 91 677 57 22
Correo electrónico: info@rclibros.es
Internet: www.rclibros.es

Diseño de colección, preimpresión y cubierta: Grupo RC
Impresión y encuadernación: GJ Print
Depósito Legal: M-
Impreso en España

15 14 13 12 11 (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12)

Índice temático

PRÓLOGO	XI
CAPÍTULO 1: DIBUJOS EN 3D	1
Dibujos en isométrica	1
Orden ISOPLANO	2
Orden ELEV	3
Sistema de coordenadas	5
Orden SCP	6
Administración SCP	9
Orden SCP GUARDADOS	9
Símbolo de coordenadas personales	12
Orden SIMBSCP	12
Elección de vistas	15
Prácticas del capítulo	16
Práctica 1-1	17
CAPÍTULO 2: LAS MALLAS	19
Mallas poligonales	19
Orden 3D	19
Orden 3DMALLA	20
Orden 3DCARA	21
Orden PCARA	22
Creación de lados invisibles	24
Orden 3DPOL	24
Orden EDGE	24
Orden SUPREGLA	25

Orden SUPTAB	27
Orden SUPREV	28
Orden SUPLADOS	29
Edición de mallas	30
Orden EDIPOL	30
Mejoras en la versión	32
Nuevas modificaciones de caras	32
Orden ESTRUYEMALLA	32
Orden GIRAMALLA	35
Orden COMPRIMEMALLA	36
Mallas predefinidas	36
Prácticas del capítulo	36
Práctica 2-2	38
Práctica 3-2	39
Práctica 4-2	40
Práctica 5-2	41
CAPÍTULO 3: LOS SÓLIDOS	43
Creación de sólidos	43
Creación de sólidos básicos	44
Orden POLISÓLIDOS	44
Orden PRISMA RECTANGULAR	48
Orden CUÑA	51
Orden CONO	52
Orden ESFERA	54
Orden CILINDRO	55
Orden TOROIDE	55
Orden SUPERFPLANA	56
Orden EXTRUSIÓN	57
Orden REVOLUCIÓN	60
Creación de sólidos compuestos	62
Orden BARRIDO	62
Orden SOLEVADO	63
Orden PLANO DE SECCIÓN	63
Orden CONFIGURAR	65
Orden SOLDRAW	65
Orden SOLVIEW	66
Orden SOLPERFIL	70
Orden CORTE	71
Orden SECCIÓN	72
Orden INTERFERENCIA	73

Prácticas del capítulo	74
Práctica 6-3.....	75
Práctica 7-3.....	76
Práctica 8-3.....	77
Práctica 9-3.....	78
CAPÍTULO 4: TRABAJAR CON SÓLIDOS.....	79
Operaciones con sólidos	79
Desplazamiento 3D	79
Orden GIRA 3D	80
Orden ALINEAR3D	83
Orden SIMETRIA3D	85
Orden MATRIZ3D	85
Edición de sólidos.....	86
Orden UNIÓN	86
Orden DIFERENCIA	87
Orden INTERSEC	88
Modificación de caras de sólidos	89
Orden EDITSÓLIDO	90
Órdenes externas de modificación de sólidos	99
Orden CHAFLÁN	99
Orden EMPALME	101
Orden CORTE	101
Orden SECCIÓN	102
Orden ALARGA	103
Orden RECORTA	104
Nuevas órdenes de edición de sólidos.....	105
Orden ARISTAEMPALME	105
Orden ACHAFLANARISTA.....	105
Orden ENGROSAR.....	106
Prácticas del capítulo	107
Práctica 10-4.....	108
Práctica 11-4.....	109
Práctica 12-4.....	110
CAPÍTULO 5: EL ESPACIO TRIDIMENSIONAL.....	111
Introducción.....	111
Coordenadas 3D.....	111
Coordenadas circulares	112
Coordenadas esféricas	113
Orden PTOVISTA.....	114
Orden PARÁMETROS PUNTO DE VISTA	116

Sistema de coordenadas personales.....	117
Orden VISTA DINÁMICA	118
Orden OCULTA	124
Visualización interactiva en 3D	126
Orden 3DORBITA	126
Orden 3DORBITAC	131
Orden 3DCTORBIT	132
Orden 3DFORBIT.....	132
Orden 3DZOOM	133
Orden 3DDELIM.....	133
Orden 3DENCUADRE	135
Orden 3DDIST	135
Orden 3DPIVOTAR	135
Prácticas del capítulo	136
Práctica 13-5.....	137
Práctica 14-5.....	138

CAPÍTULO 6: EL MODELIZADO 139

Introducción.....	139
Imagen modelizada	140
Modelos 3d	140
Dibujo de superficies.....	140
Dibujo de objetos que se intersecan o se tocan.....	141
Creación de imágenes con líneas ocultas.....	142
Orden OCULTAR	142
Creación de imágenes sombreadas.....	143
Orden ESTVISACTUAL	143
Administrador de estilos visuales.....	144
Orden RESVISTA	144
Variable FACETRES.....	144
Imágenes modelizadas.....	145
Orden RENDER	145
Ventana Render.....	147
Nuevas órdenes para el modelizado	151
Orden STEERINGWHEELS	151
Orden SHOWMOTION	152
Prácticas del capítulo	154
Práctica 15-6.....	155
Practica 16-6.....	156
Práctica 17-6.....	157

CAPÍTULO 7: TRABAJANDO CON RENDER	159
Introducción.....	159
Orden LUZ	160
Orden LUZ PUNTUAL.....	160
Orden LUZ FOCAL	166
Orden LUZRED	166
Orden PUNTO DESTINO.....	169
Orden FOCO LIBRE.....	169
Orden LUZ DISTANTE.....	169
Orden LUZ DE RED	170
Ubicación geográfica.....	171
Orden MATERIAL	173
Paleta de materiales	177
Orden MAPAMAT	177
Orden VISTA	179
Orden NIEBLA	181
Orden RPREF	182
Orden ENTORNORENDER	182
Orden ANITRAYEC	182
Prácticas del capítulo	187
Práctica 18-7.....	187
Práctica 19-7.....	188
CAPÍTULO 8: UTILIDADES ADMINISTRATIVAS	189
Utilidad Administración de referencias.....	189
Vista en árbol	190
Cambio de rutas de referencia guardadas.....	193
Utilidad Verificación por lotes de normas	194
Seguridad en los dibujos.....	199
Utilidad Adjuntar firmas digitales.....	201
CAPÍTULO 9: PERSONALIZACIÓN	203
Adaptación de AutoCAD	203
Personalización de AutoCAD	204
Orden IUP.....	206
Creación de menú de pantalla	213
Creación de barras de herramientas	214
Edición de botones.....	215
Menús de símbolos	216
Personalización del perfil	217

Carga de menús	219
Orden CARGARMENÚ	219
Las paletas de herramientas	221
Orden PALETAS DE HERRAMIENTAS	221
Menú contextual	223
Trabajando con paletas	224
Creación de herramienta de una paleta	225
Orden CONVERTOR DE CAPAS	226
Las macros	229
PRÁCTICAS	233
ÍNDICE ALFABÉTICO	241