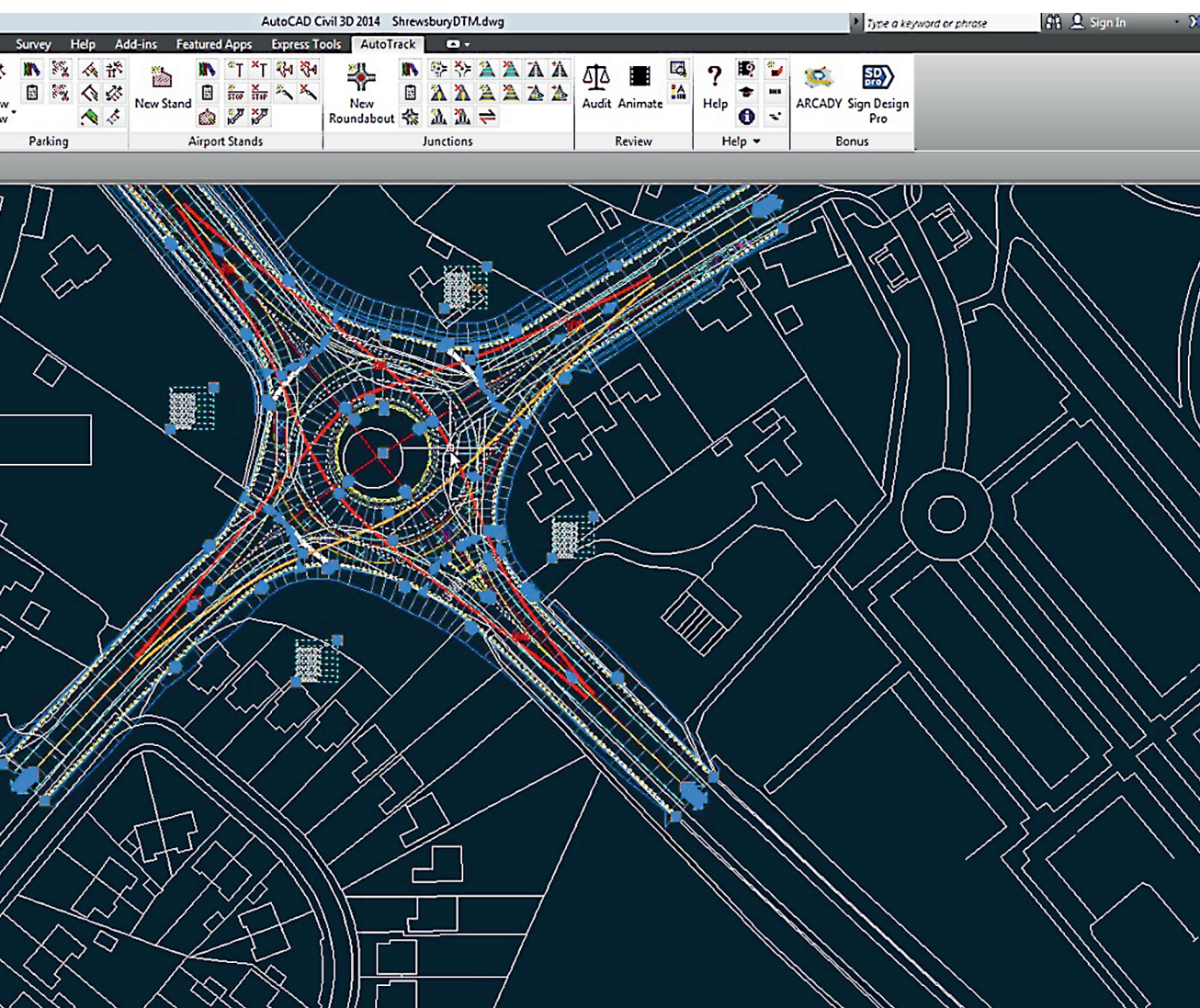


Manual básico de AutoCAD v. 2016 para 2D

Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica



Manual básico de AutoCAD

v. 2016 para 2D

Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica

Manual básico de AutoCAD

v. 2016 para 2D

Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica

Jorge Luis Rodríguez González



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

Tunja
2016

Manual básico de AutoCAD v. 2016 para 2D Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica/ Rodríguez González, Jorge Luis. Tunja: Editorial UPTC, 2016. 188 p.

ISBN 978-958-660-238-9

1. Dibujo de ingeniería. 2. Autocad. 3. Planos. 4. Expresión Gráfica.

(Dewey 526.8/21).

Primera edición: 2016

200 ejemplares (papel)

Manual básico de AutoCAD v. 2016 para 2D Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica

ISBN 978-958-660-238-9

© Jorge Luis Rodríguez González, 2016

© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2016

Resultado de proyectos académico investigativos.

Alfonso López Díaz, Rector UPTC

Comité Editorial

Hugo Alfonso Rojas Sarmiento, Ph.D.

Enrique Vera López, Ph.D.

Fanor Casierra Posada, Ph.D.

Liliana Fernández Samacá, Ph.D.

Luz Eliana Márquez, Mg.

Jovanny Arles Gómez Castaño, Ph.D.

Yolima Bolívar Suárez, Mg.

Gloria Smith Avendaño de Barón, Dra.

Editora en Jefe: Ruth Nayibe Cárdenas Soler

Coordinadora Editorial: Andrea María Numpaque Acosta

Corrección de estilo: Claudia Amarillo Forero

Ilustración carátula: imagen tomada de internet con fines académicos

Libro financiado por la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigaciones de la UPTC.

Se permite la reproducción parcial o total con la autorización expresa de los titulares del derecho de autor.

Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 358 de 2000.

Citación: Rodríguez, J. (2016). *Manual básico de AutoCAD v. 2016 para 2D Técnicas y herramientas para Ingeniería: expresión gráfica*. Tunja: Editorial UPTC.

Editorial UPTC

Edificio Administrativo – Piso 4

Avenida Central del Norte 39-115

comite.editorial@uptc.edu.co

www.uptc.edu.co

Impresión

Grupo Imprenta y Publicaciones

UPTC - Avenida Central del Norte

Tels.: (0*8) 740 5626 - Exts. 2366 - 2367 - Fax 2408

imprenta.publicaciones@uptc.edu.co

Tunjua - Boyacá - Colombia

Contenido

Introducción	9
CAPÍTULO 1	11
Interfaz de usuario	11
1.1 Presentación de la interfaz de usuario	11
1.2 Personalización de la interfaz de usuario	19
1.3 Opciones de AutoCAD	21
1.4 Entrada dinámica.....	22
1.5 Uso del ratón en el trabajo de AutoCAD	24
1.6 Ejecución de comandos	24
1.7 Selección de objetos	27
1.8 Creación de un dibujo nuevo	30
1.9 Dibujo de precisión	31
1.10 Rastreo de referencias a objetos	34
1.11 Zoom y encuadre (zoom-pan)	34
1.12 Teclas de función	36
1.13 Comandos transparentes	37
1.14 Tipos de archivos AutoCAD	37
CAPÍTULO 2	38
Comandos básicos	38
2.1 Comandos capa y propiedades.....	38
2.2 Sistema de coordenadas para AutoCAD.....	42
2.3 Personalización del sistema de coordenadas	42
2.4 Comandos básicos de construcción.....	45
2.5 Comandos de edición.....	60
2.6 Pinzamientos (grips).....	85

CAPÍTULO 3	91
Textos, sombreados y gradientes	91
3.1 Texto	91
3.2 Gradientes y sombreados	96
CAPÍTULO 4	100
Acotación	100
4.1 Elementos de dimensión	100
4.2 Barra de herramientas de acotación	101
4.3 Opciones para editar acotaciones	109
4.4 Recomendaciones para acotar	110
CAPÍTULO 5	113
Impresión de proyectos y objetos anotativos	113
5.1 Impresión desde el espacio modelo	113
5.2 Impresión desde el espacio presentación	119
5.3 Impresión de proyectos PDF	126
5.4 Objetos anotativos	128
CAPÍTULO 6	132
Personalización de líneas y sombreados	132
6.1 Personalización de líneas simples.....	132
6.2 Personalización de líneas complejas con texto	134
6.3 Personalización de líneas complejas con formas.....	138
6.4 Personalización de sombreados	141
CAPÍTULO 7	144
Bloques y Design Center	144
7.1 Ventajas de los bloques.....	144
7.2 Origen de los bloques.....	145
7.3 Creación de bloque de usuario	145
7.4 Centro de diseño	149
7.5 Bloques con atributos	150
CAPÍTULO 8	153
Dibujo isométrico 2D	153
8.1 Resolución isométrica	153
8.2 Planos isométricos	153
8.3 Círculos isométricos	155
8.4 Texto isométrico.....	158
8.5 Acotación isométrica	159

CAPÍTULO 9	161
Dibujo paramétrico	161
9.1 Introducción.....	161
9.2 Tipos de restricciones	161
9.3 Comandos de dibujo paramétrico	163
 CAPÍTULO 10	 166
Plantillas y normas de dibujo	166
10.1 Plantillas de dibujo	166
10.2 Normas CAD	167
10.3 Conjunto de planos	170
 CAPÍTULO 11	 173
Utilitarios CAD	173
11.1 Herramientas de consulta	173
11.2 Ubicación geográfica	176
11.3 Campos	179
11.4 Variable HPGAPTOL	180
11.5 Tablas	180
11.6 Menú Express	183
 Referencias	 186