

---

## Contenido

---

Introducción	xvii
<b>Cómo usar este libro</b>	<b>xvii</b>
<b>Convenciones usadas en este libro</b>	<b>xviii</b>
<hr/>	
<b>*1 El uso de su computadora en el dibujo técnico</b>	<b>1</b>
<b>Convenciones del dibujo técnico usadas en este libro</b>	<b>2</b>
<b>Elementos de la computadora</b>	<b>2</b>
El <i>hardware</i>	3
El <i>software</i>	4
El teclado	4
<b>Cómo introducir información desde el teclado</b>	<b>5</b>
<b>Cómo corregir sus errores</b>	<b>7</b>
<hr/>	
<b>2 Comenzando a trabajar con AutoCAD</b>	<b>9</b>
<b>Cómo poner a funcionar a AutoCAD</b>	<b>10</b>
<b>Cómo darle comandos a AutoCAD</b>	<b>13</b>
Respondiendo a los <i>Prompts</i> de AutoCAD	13
El <i>mouse</i> y sus botones	14
<b>Cómo trabajar con el editor de dibujo</b>	<b>14</b>
El cursor de dibujo y el lector de coordenadas	14
<b>Cómo usar las notaciones cartesiana y polar</b>	<b>15</b>
<b>Cómo cambiar los límites del dibujo</b>	<b>17</b>
<b>Cómo usar el sistema <i>Grid</i> (Reticular) de AutoCAD</b>	<b>20</b>
Colocación precisa del cursor con el modo <i>Snap</i> (Rápido)	20
Cambiando el espaciamiento del <i>Grid</i>	22
<b>Cómo fijar el número de dígitos desplegados</b>	<b>22</b>
<b>Cómo desactivar el icono de coordenadas</b>	<b>24</b>

---

<b>Cómo dibujar una línea con el comando <i>Line</i></b>	<b>24</b>
Dibujo de un segmento de línea adjunto	27
<b>Cómo dibujar una línea oblicua</b>	<b>28</b>
<b>Cómo borrar una línea con el comando <i>U</i></b>	<b>29</b>
<b>Cómo usar <i>U</i> y <i>Redo</i> después de que se ha completado un comando</b>	<b>31</b>
<b>Cómo obtener ayuda de AutoCAD</b>	<b>32</b>
Obtención de ayuda para un comando en particular	33
<b>Cómo dibujar un círculo con el comando <i>Circle</i></b>	<b>34</b>
<b>Cómo guardar su trabajo</b>	<b>36</b>

---

### **3 Dibujo y selección de formas** **37**

---

<b>Cómo seleccionar punteando</b>	<b>38</b>
<b>Cómo seleccionar objetos previamente elegidos</b>	<b>41</b>
<b>Cómo seleccionar objetos previamente dibujados</b>	<b>42</b>
<b>Cómo seleccionar con una ventana regular</b>	<b>42</b>
<b>Cómo remover objetos del conjunto de selección</b>	<b>45</b>
<b>Cómo añadir objetos al conjunto de selección</b>	<b>46</b>
<b>Cómo seleccionar con una ventana de cruce</b>	<b>47</b>
<b>Cómo cancelar el comando previo</b>	<b>49</b>
<b>Cómo completar un dibujo con el comando <i>End</i></b>	<b>49</b>

---

### **4 Cambio de un dibujo existente** **51**

---

<b>Cómo crear una copia de archivo</b>	<b>52</b>
<b>Cómo alinear líneas horizontal y verticalmente</b>	<b>54</b>
<b>Cómo agrandar dibujos con el comando <i>Zoom</i></b>	<b>55</b>
<b>Cómo duplicar líneas con el comando <i>Copy</i></b>	<b>56</b>
<b>Cómo establecer el desplazamiento</b>	<b>57</b>
<b>Cómo rotar un objeto</b>	<b>58</b>
<b>Cómo hacer conexiones precisas con las opciones del <i>Osnap</i></b>	<b>59</b>
Desplegando el menú del <i>Osnap</i>	59

<b>Cómo mover objetos en un dibujo</b>	<b>60</b>
<b>Cómo usar el comando <i>Trim</i></b>	<b>62</b>
Recortando líneas	63
Recortando un círculo	65
Recortando la frontera de corte	66
El comando <i>Trim</i> comparado con el comando <i>Erase</i>	69
<hr/>	
<b>5 Haciendo cambios más elaborados</b>	<b>71</b>
<hr/>	
<b>Cómo ajustar el área de dibujo</b>	<b>72</b>
<b>Cómo dibujar dos círculos conectados</b>	<b>76</b>
<b>Cómo activar el modo tangente del <i>Osnap</i></b>	<b>77</b>
<b>Cómo dibujar líneas tangentes con la opción <i>Tan</i></b>	<b>78</b>
<b>Cómo desactivar el modo <i>Tangent</i> del <i>Osnap</i></b>	<b>80</b>
<b>Cómo rotar el dibujo</b>	<b>81</b>
<b>Cómo mover un objeto con el comando <i>Stretch</i></b>	<b>82</b>
<b>Cómo agrandar un objeto con el comando <i>Zoom</i></b>	<b>85</b>
<b>Cómo usar la opción <i>Mark</i> para cancelar su trabajo</b>	<b>86</b>
<b>Cómo usar el comando <i>Break</i></b>	<b>87</b>
Borrando parte de un círculo	88
El comando <i>Trim</i> comparado con el comando <i>Break</i>	90
<b>Cómo dibujar círculos concéntricos</b>	<b>93</b>
<b>Cómo dibujar círculos tangentes</b>	<b>94</b>
<b>Cómo hacer múltiples copias con el comando <i>Array</i></b>	<b>95</b>
Multiplicando un patrón	96
<b>Cómo dibujar un arco</b>	<b>97</b>
<b>Cómo dibujar una cuña</b>	<b>101</b>
Duplicando un objeto con el comando <i>Mirror</i>	102
<hr/>	
<b>6 Creando un dibujo mecánico de tres vistas</b>	<b>109</b>
<hr/>	
<b>Cómo dibujar fronteras con el comando <i>P-Line</i></b>	<b>111</b>
<b>Cómo hacer una plantilla de una frontera</b>	<b>115</b>
<b>Cómo dibujar rectángulos</b>	<b>116</b>
Dibujando un rectángulo	116
Dibujando un cuadrado con el comando <i>Polygon</i>	118

<b>Cómo usar el comando <i>Explode</i></b>	<b>120</b>
<b>Cómo modificar un dibujo con círculos y arcos</b>	<b>126</b>
<b>Cómo usar los tipos de línea estándar de AutoCAD</b>	<b>134</b>
Cómo dibujar líneas ocultas	134
Cambio de escala del tipo de línea	138
<hr/>	
<b>7 Impresión del dibujo</b>	<b>141</b>
<hr/>	
<b>Cómo imprimir un dibujo</b>	<b>142</b>
<b>Cómo engrosar líneas con el comando <i>P-Edit</i></b>	<b>146</b>
Cambiando líneas a polilíneas	146
<b>Cómo hacer una impresión más grande</b>	<b>152</b>
<b>Guardando el dibujo</b>	<b>154</b>
<hr/>	
<b>8 Algunos atajos y mejoras</b>	<b>155</b>
<hr/>	
<b>Cómo insertar una frontera estándar</b>	<b>156</b>
<b>Cómo dibujar la vista superior</b>	<b>159</b>
Dibujando los tres círculos	159
Convirtiendo un círculo en un arco	162
Multiplicando la abertura del círculo	166
<b>Cómo dibujar la vista frontal</b>	<b>173</b>
Dibujando el contorno de la vista frontal	173
Agregando las líneas interiores	174
Agrandando la vista	176
Cómo hacer el <i>Layer Const</i>	177
Cómo dibujar cuadros en el <i>Layer Const</i>	177
Cómo hacer el <i>Layer Hatch</i>	180
Cómo añadir segmentos de línea con un patrón de sombreado	181
Activando el <i>Layer O</i>	183
<b>Ensanchando las líneas de la vista superior</b>	<b>184</b>
<hr/>	
<b>9 Inserción de etiquetas, notas y leyendas</b>	<b>189</b>
<hr/>	
<b>Cómo definir la frontera de la leyenda</b>	<b>191</b>
<b>Cómo usar la tipografía de AutoCAD</b>	<b>192</b>
Cambiando la tipografía	193

<b>Cómo escribir textos en la frontera de la leyenda</b>	<b>195</b>
<b>Cómo acelerar la regeneración del texto</b>	<b>197</b>
Uso del comando <i>Qtext</i>	198
Creando un <i>Layer</i> nuevo con el cuadro de comunicación	199
<b>Cómo reajustar la altura del texto</b>	<b>203</b>
<b>Cómo crear la leyenda de la pestaña</b>	<b>204</b>
Dibujando la frontera de leyenda	205
Ajustando la variable de la altura del texto	207
Escritura de texto en un <i>Layer</i> separado	207
Cambio a un <i>Layer</i> diferente	211
Asignación de la altura del texto	212
<hr/>	
<b>10 Agregando las dimensiones a sus dibujos</b>	<b>213</b>
<hr/>	
<b>Principios de dimensionamiento</b>	<b>214</b>
<b>Continuando con el dibujo del soporte</b>	<b>215</b>
<b>Cómo dimensionar con el método de un punto</b>	<b>216</b>
Especificando una dimensión vertical	217
Especificando una dimensión horizontal	218
Añadiendo líneas centrales	219
Creación del <i>Layer</i> de la línea central	220
Regresando al <i>Layer Dim</i>	222
<b>Cómo usar otras técnicas de dimensionamiento</b>	<b>223</b>
Zoom dinámico a la vista superior	223
Estableciendo la forma de línea central	224
<b>Cómo dimensionar un radio</b>	<b>225</b>
<b>Cómo dimensionar un diámetro</b>	<b>226</b>
<b>Cómo dimensionar con el comando <i>Leader</i></b>	<b>227</b>
Extendiendo la línea central	229
<b>Cómo dimensionar la vista lateral derecha</b>	<b>231</b>
Añadiendo una línea central a la abertura	232
Dimensionando la abertura	232
Dimensionando la esquina	234
Extendiendo la línea central vertical	235
<b>Cómo dimensionar la pestaña</b>	<b>237</b>
Especificando una dimensión vertical para la vista frontal	238
Especificando una dimensión horizontal para la vista frontal	239
Dimensionando la vista superior	240
<b>Añadiendo una línea central a la vista frontal</b>	<b>256</b>

<b>11 Dibujo isométrico</b>	<b>259</b>
<b>Cómo realizar un dibujo isométrico</b>	<b>261</b>
<b>Cómo identificar las tres vistas isométricas</b>	<b>263</b>
<b>Cómo dibujar la vista isométrica de un cubo</b>	<b>264</b>
<b>Cómo dibujar un círculo isométrico</b>	<b>268</b>
<b>Cómo borrar partes de una elipse</b>	<b>271</b>
<b>Cómo dibujar la vista isométrica del soporte</b>	<b>274</b>
Dibujando las partes rectangulares	274
Dibujando las elipses	277
Copiando las dos elipses	281
Conectando las elipses	284
Dibujando las esquinas del soporte	290
Recortando las aberturas	295
Duplicando las tres elipses	297
Borrando una punta sobrante	299
Agregando líneas de conexión a las elipses	299
Recortando las nuevas elipses	300
<b>12 Dibujando en tres dimensiones reales</b>	<b>305</b>
<b>Verificando la variable Acadfreeram</b>	<b>306</b>
<b>Instalando el área de dibujo</b>	<b>306</b>
<b>Dibujando parte del soporte en dos dimensiones</b>	<b>308</b>
<b>Cambiando la vista isométrica</b>	<b>311</b>
<b>Cómo cambiar la pantalla para cuatro ventanas</b>	<b>311</b>
<b>Dibujando en la ventana superior izquierda</b>	<b>312</b>
<b>Cómo alargar la parte izquierda</b>	<b>316</b>
<b>Desarrollando las superficies curvas</b>	<b>319</b>
<b>Rotando la parte superior del soporte</b>	<b>321</b>
Cambiando la dirección del icono del usuario	321
Orientando la vista inferior derecha	323
Seleccionando la parte a rotar	324
<b>Ocultando algunas de las líneas</b>	<b>325</b>

---

**A Instalación de AutoCAD** 329


---

**Trabajando con discos flexibles 330**

Cómo proteger sus discos contra escritura 330

Manejo de discos 330

Insertando un disco en la unidad de disco 331

**Equipo requerido y recomendado para trabajar con AutoCAD 331**

 ✳ **Cómo configurar su computadora para AutoCAD 332**

✳ Cómo ajustar el indicador 332

 ✳ Cómo instalar el número de archivos y *buffers* (memorias) 334

✳ Cómo instalar el archivo AUTOEXEC.BAT 335

**Cómo instalar el Software manejador del Mouse 337**
**Cómo reinicializar la computadora 338**
**Cómo instalar el subdirectorio de AutoCAD 338**
**Cómo copiar AutoCAD a un disco duro 339**
**Cómo configurar AutoCAD para su computadora 340**

Copia de las rutinas de controladores a otro disco flexible 341

 Almacenando temporalmente las rutinas de control  
en el disco duro 342

Recuperando una rutina desde una unidad de disco 343

 Configuración de AutoCAD para su *Hardware* 344

**Cómo borrar los controladores del disco duro 350**


---

**B Comandos de AutoCAD** 353


---



---

**Índice** 357


---

dibujos.

 En el Capítulo 1  
tes, imprimirá su d  
Los capítulos su  
rán sus dibujos y han