

# CONTENIDO

## Guía de estudio para la introducción al CAD

VIII

### Prefacio

<b>Capítulo 1</b>	<b>Concepto del dibujo asistido por computadora</b>	<b>1</b>
1-1	Introducción	1
1-2	Efectos sociales	6
1-3	Efectos del sistema	9
1-4	Capacitación para el CAD	12
1-5	Dibujo tradicional y CAD	14
	Sumario	18
	Términos por conocer	19
	Preguntas	21
<b>Capítulo 2</b>	<b>Sistema CAD</b>	<b>22</b>
2-1	Composición del sistema CAD	22
2-2	Unidad central de proceso	23
2-3	Software	29
2-4	Unidades de procesamiento	33
2-5	Teclado alfanumérico	34
2-6	Teclado de funciones	35
2-7	Tableta graficadora	38
2-8	Pluma óptica	44
2-9	Bastón de mando	45
2-10	Otro equipo de entrada	46
2-11	Estación de exhibición de gráficas	47
2-12	Graficador de plumillas	53
2-13	Unidad de copias permanentes	56
2-14	Manufactura asistida por computadora: control numérico	57
2-15	Manufactura asistida por computadora: robótica	59
	Sumario	61
	Términos por conocer	62
	Preguntas	67
<b>Capítulo 3</b>	<b>Descripción o generación de la forma y el tamaño</b>	<b>68</b>
3-1	Comandos y funciones básicos	68
3-2	Inicialización del sistema	70
3-3	Menú	76

## VI CONTENIDO

---

3-4	Punto	78	
3-5	Línea	86	
3-6	Círculo	100	
3-7	Dimensión	111	
3-8	Texto	117	
3-9	Supresión	120	
3-10	Dibujar de nuevo	122	
3-11	Ventana (acercamiento)	123	
3-12	Terminación	127	
	Sumario	129	
	Términos por conocer	130	
	Preguntas	134	
	Problemas	134	
<b>Capítulo 4</b>	<b>Construcción de dibujos de ingeniería</b>		<b>140</b>
4-1	Introducción	140	
4-2	Dibujo mecánico por medio de un teclado de funciones	141	
4-3	Dibujo mecánico: caso general	145	
4-4	Diagrama esquemático con un teclado alfanumérico y de funciones	147	
4-5	Dibujo mecánico con el uso de una tableta graficadora	153	
4-6	Diagrama de tuberías con el uso de una tableta graficadora	161	
4-7	Dibujo mecánico con la utilización de una pluma óptica	166	
4-8	Desarrollo de símbolos mediante un teclado alfanumérico y un bastón de mando	169	
	Sumario	172	
	Términos por conocer	172	
	Problemas	173	
<b>Capítulo 5</b>	<b>Edición y facilidades</b>		<b>181</b>
5-1	Introducción	181	
5-2	Mover y copiar	182	
5-3	Rotación, imagen especular y escalamiento	185	
5-4	Edición	189	
5-5	Almacenamiento y generación de archivos	190	
5-6	Biblioteca de símbolos	196	
5-7	Seccionamiento (recortes)	197	
5-8	Filos/redondeo de vértices	200	
5-9	Curva irregular o "spline"	204	
5-10	Tolerancia	207	
5-11	Subensamble y grupos de símbolos	211	
5-12	Capas (nivel)	212	
5-13	Dibujo tridimensional	213	

5-14	Lista de materiales	218	
5-15	Un nuevo método para dibujar	220	
	Sumario	221	
	Términos por conocer	222	
	Preguntas	225	
	Problemas	225	
<b>Capítulo 6</b>	<b>Fabricantes de equipo</b>		<b>229</b>
6-1	Introducción	229	
6-2	Características de un sistema nuevo	230	
6-3	Fabricantes seleccionados del sistema CAD	233	
	Problemas	250	
<b>Apéndice I</b>	<b>Generación de líneas por medio de una tableta graficadora</b>		<b>251</b>
<b>Apéndice II</b>	<b>Generación de líneas por medio de una pluma óptica<sup>1</sup></b>		<b>259</b>
<b>Apéndice III</b>	<b>Generación de círculos con una hoja de menú</b>		<b>266</b>
<b>Apéndice IV</b>	<b>Esquemas de tuberías con el uso de una tableta graficadora</b>		<b>272</b>
<b>Glosario de Iconos</b>			<b>275</b>
<b>Índice</b>			<b>281</b>