

CONTENIDO

Índice de aplicaciones seleccionadas vii
Prefacio xi

CAPÍTULO 1 FUNCIONES, GRÁFICAS Y LÍMITES	1	Funciones	2
	2	Gráfica de una función	15
	3	Funciones lineales	31
	4	Modelos funcionales	46
	5	Límites y continuidad	65
	6	Límites que involucran el infinito; asíntotas	80
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	87
CAPÍTULO 2 DERIVACIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS	1	La derivada	96
	2	Técnicas de derivación	107
	3	La derivada como razón de cambio	117
	4	Aproximación por diferenciales; análisis marginal	128
	5	La regla de la cadena	139
	6	Derivación implícita y tasas relacionadas	150
	7	Derivadas de orden superior	161
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	169
CAPÍTULO 3 APLICACIONES ADICIONALES DE LA DERIVADA	1	Extremos relativos: trazado de una curva con la primera derivada	178
	2	Más sobre el trazado de curvas; concavidad y criterio de la segunda derivada	191
	3	Máximos y mínimos absolutos	206
	4	Problemas prácticos de optimización	219
	5	Aplicaciones a los negocios y la economía	235
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	254
CAPÍTULO 4 FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS	1	Funciones exponenciales	263
	2	Modelos exponenciales	273
	3	El logaritmo natural	283
	4	Derivación de funciones logarítmicas y exponenciales	296
	5	Aplicaciones relacionadas con el interés compuesto	312
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	324
CAPÍTULO 5 INTEGRACIÓN	1	Antiderivación: la integral indefinida	337
	2	Integración por sustitución	356
	3	El área y la integral definida	369
	4	Aplicaciones a los negocios y la economía	381
	5	Integración por partes; el empleo de tablas de integrales	396
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	410

CAPÍTULO 6 TEMAS ADICIONALES DE INTEGRACIÓN	1	La integral definida como el límite de una suma	422
	2	Integrales impropias	438
	3	Funciones de densidad de probabilidad	447
	4	Integración numérica	463
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	474
CAPÍTULO 7 FUNCIONES DE DOS VARIABLES	1	Funciones de dos variables; superficies y curvas de nivel	484
	2	Derivadas parciales	499
	3	La regla de la cadena; aproximación por la diferencial total	510
	4	Máximos y mínimos relativos	523
	5	Multiplicadores de Lagrange	536
	6	El método de los mínimos cuadrados	551
	7	Integrales dobles	561
	8	Aplicaciones de las integrales dobles	572
	<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	583	
CAPÍTULO 8 SERIES INFINITAS Y APROXIMACIÓN DE TAYLOR	1	Series infinitas	598
	2	Aplicaciones adicionales de series; el modelo de telaraña	608
	3	Aproximación de Taylor	622
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	633
CAPÍTULO 9 FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS	1	Funciones trigonométricas	642
	2	Derivación e integración de funciones trigonométricas	657
	3	Aplicaciones adicionales de funciones trigonométricas (optimización)	666
		<i>Resumen del capítulo y problemas de repaso</i>	681
APÉNDICE: REPASO DE ÁLGEBRA	A1.	Un breve repaso de álgebra	692
	A2.	Factorización de polinomios y solución de sistemas de ecuaciones	703
TABLAS	I.	Potencias de e	716
	II.	Logaritmos naturales (base e)	717
	III.	Funciones trigonométricas	718
		Respuestas a los problemas impares y a los problemas de repaso	719
		<i>Índice</i>	794