

# CONTENIDO

	Prefacio .....	IX
<b>CAPITULO 1</b>	<b>REPASO: CONJUNTOS Y ALGEBRA .....</b>	<b>1</b>
1-1	Conjuntos .....	2
1-2	El sistema de los números reales .....	9
1-3	Exponentes y radicales .....	10
1-4	Polinomios-operaciones básicas .....	16
1-5	Fracciones algebraicas .....	24
1-6	Ecuaciones lineales y desiguales .....	29
1-7	Ecuaciones y desigualdades cuadráticas .....	39
1-8	Repaso del capítulo .....	46
<b>CAPITULO 2</b>	<b>REPASO: GRAFICAS Y FUNCIONES .....</b>	<b>51</b>
2-1	El sistema de coordenada cartesiana .....	52
2-2	La línea recta: pendiente .....	53
2-3	Relaciones y funciones .....	64
2-4	Gráficas de funciones lineales y cuadráticas .....	76
2-5	Funciones exponenciales .....	85
2-6	Funciones logarítmicas .....	91
2-7	Repaso del capítulo .....	96
<b>CAPITULO 3</b>	<b>SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES: MATRICES .....</b>	<b>101</b>
3-1	Repaso: sistemas de ecuaciones lineales .....	102
3-2	Sistemas de ecuaciones lineales y matrices aumentadas —introducción .....	115
3-3	Eliminación de Gauss-Jordan .....	122
3-4	Matrices —adición y multiplicación por un número .....	135

3-5	Multiplicación de matrices .....	141
3-6	Inversa de una matriz cuadrada: ecuaciones matriciales.....	148
3-7	Análisis de entrada-salida de Leontief (optativo) .....	160
3-8	Repaso del capítulo .....	166
<b>CAPITULO 4 DESIGUALDADES LINEALES Y PROGRAMACION LINEAL .....</b>		<b>171</b>
4-1	Desigualdades lineales de dos variables .....	172
4-2	Sistemas de desigualdades lineales de dos variables .....	176
4-3	Programación lineal en dos dimensiones —enfoque geométrico ..	183
4-4	El método simplex: maximización con restricciones del problema .....	194
4-5	El método simplex: maximización con restricciones del problema y minimización .....	208
4-6	Repaso del capítulo .....	218
<b>CAPITULO 5 MATEMATICAS FINANCIERAS .....</b>		<b>221</b>
5-1	Interés simple y descuento simple .....	222
5-2	Interés compuesto .....	228
5-3	Valor futuro de una renta; fondos de amortización .....	235
5-4	Valor presente de una renta: amortización .....	241
5-5	Repaso del capítulo .....	247
<b>CAPITULO 6 LA DERIVADA .....</b>		<b>251</b>
6-1	Introducción .....	252
6-2	Límites y continuidad .....	253
6-3	Incrementos, tangentes y razones de cambio .....	263
6-4	Definición de derivada .....	275
6-5	Derivadas de constantes, potencias, sumas y diferencias .....	282
6-6	Derivadas de productos y cocientes .....	292
6-7	Derivadas de funciones compuestas: regla de la cadena .....	298
6-8	Análisis marginal en los negocios y la economía .....	303
6-9	Repaso del capítulo .....	307
<b>CAPITULO 7 OTROS TEMAS SOBRE LA DERIVADA .....</b>		<b>313</b>
7-1	Derivación implícita .....	314
7-2	Velocidades relativas .....	320
7-3	Derivadas de orden superior .....	325

7-4	Derivadas y gráficas	329
7-5	Máximos y mínimos locales	336
7-6	Máximos y mínimos absolutos —aplicaciones	344
7-7	Repaso del capítulo	357
<b>CAPITULO 8</b>	<b>INTEGRACION</b>	<b>361</b>
8-1	Antiderivadas e integrales indefinidas	362
8-2	Integración por sustitución	372
8-3	Integrales definidas	378
8-4	Area e integral definida	384
8-5	Integral definida como el límite de una suma	393
8-6	Repaso del capítulo	404
	<b>FUNCIONES LOGARITMICA Y EXPONENCIAL:</b>	
<b>CAPITULO 9</b>	<b>TEMAS RELATIVOS</b>	<b>410</b>
9-1	Introducción	410
9-2	El número irracional	411
9-3	Funciones logarítmicas	412
9-4	Funciones exponenciales	419
9-5	Aplicaciones	425
9-6	Integración por partes	437
9-7	Integrales impropias	441
9-8	Repaso del capítulo	449
<b>CAPITULO 10</b>	<b>CALCULO MULTIVARIABLE</b>	<b>453</b>
10-1	Funciones de varias variables	454
10-2	Derivadas parciales	462
10-3	Máximos y mínimos	467
10-4	Máximos y mínimos utilizando multiplicadores de Lagrange (optativo)	473
10-5	Repaso del capítulo	479
	<b>TABLAS</b>	<b>481</b>
	Tabla I Funciones exponenciales ( $e^x$ y $e^{-x}$ )	482
	Tabla II Logaritmos comunes	486
	Tabla III Logaritmos naturales ( $\ln N = \log_e N$ )	488
	Tabla IV Areas bajo la curva normal estándar	490
	Tabla V Matemáticas financieras	493
	<b>RESPUESTAS</b>	<b>509</b>
	<b>INDICE ALFABETICO</b>	<b>535</b>