

INDICE

Capítulo 1. Funciones y Modelos Lineales	2
1.1. Funciones desde los puntos de vista algebraicos y numérico	3
1.2. Funciones desde el punto de vista gráfico	15
1.3. Funciones lineales	27
1.4. Modelos lineales	38
1.5. Regresión lineal	54
Usted es el experto: Modelo de los gastos de publicidad en Internet	63
Examen de repaso del capítulo 1	67
Repaso adicional en línea	69
Capítulo 2. Modelos no Lineales	70
2.1. Funciones y modelos cuadráticos	71
2.2. Funciones y modelos exponenciales	79
2.3. Funciones y modelos logarítmicos	94
2.4. Funciones y modelos trigonométricos	103
Usted es el experto: epidemias	116
Examen de repaso del capítulo 2	119
Repaso adicional en línea	121
Capítulo 3. Introducción a la Derivada	122
3.1. Razón promedio de cambio	124
3.2. La derivada como razón de cambio: método numérico	133
3.3. La derivada como pendiente: método geométrico	143
3.4. La derivada como función: método algebraico	152
3.5. Una primera aplicación: análisis marginal	163
3.6. Límites y continuidad: métodos numérico y gráfico (opcional)	172
3.7. Límites y continuidad: método algebraico (opcional)	183
Usted es el experto: Reducción de emisiones de azufre	191
Examen de repaso del capítulo 3	194
Repaso adicional en línea	197
Capítulo 4. Técnicas de Diferenciación	198
4.1. Las reglas del producto y del cociente	199
4.2. La regla de la cadena	209
4.3. Derivadas de funciones logarítmicas y exponenciales	220
4.4. Derivadas de funciones trigonométricas (opcional)	232
4.5. Diferenciación implícita	239
Usted es el experto: Proyección del crecimiento del mercado	247
Examen de repaso del capítulo 4	254
Repaso adicional en línea	255
Capítulo 5. Aplicaciones de la Derivada	256
5.1. Máximos y mínimos	257
5.2. Aplicaciones de máximos y mínimos	269
5.3. La segunda derivada y el análisis de las gráficas	283
5.4. tasas relacionadas	294
5.5. Elasticidad de la demanda	302
Usted es el experto: administración del tamaño de lote de producción	308
Examen de repaso del capítulo 5	312
Repaso adicional en línea	313
Capítulo 6. La Integral	314

6.1. La integral indefinida	315
6.2. Sustitución	326
6.3. La integral definida como suma: método numérico	335
6.4. La integral definida como área: método geométrico	345
6.5. La integral definida: método algebraico y el teorema fundamental del cálculo	354
Usted es el experto: Inflación de salarios	367
Examen de repaso del capítulo 6	370
Repaso adicional en línea	371
Capítulo 7. Más sobre Integración: Técnicas y Aplicaciones de la Integral	372
7.1. Integración por partes	737
7.2. Área entre dos curvas y sus aplicaciones	380
7.3. Promedios y promedios móviles	393
7.4. Flujo de ingresos continuos	402
7.5. Integrales impropias y sus aplicaciones	407
7.6. Ecuaciones diferenciales y sus aplicaciones	415
Usted es el experto: Estimación de ingresos fiscales	423
Examen de repaso del capítulo 7	428
Repaso adicional en línea	429
Capítulo 8. Funciones de Varias Variables	430
8.1. Funciones de varias variables: métodos numérico y algebraico	431
8.2. Espacio tridimensional y la gráfica de una función de dos variables	444
8.3. Derivadas parciales	455
8.4. Máximos y mínimos	463
8.5. Máximos y mínimos restringidos y sus aplicaciones	473
8.6. Integrales dobles	484
Usted es el experto: Modelo del ingreso familiar	493
Examen de repaso del capítulo 8	500
Repaso adicional en línea	503
Apéndice Repaso de Álgebra	A.1
A.1. Números reales	A.1
A.2. Exponentes y radicales	A.7
A.3. Multiplicación y factorización de expresiones algebraicas	A.14
A.4. Expresiones racionales	A.19
A.5. Solución de ecuaciones polinomiales	A.21
A.6. Solución de ecuaciones diversos	A.27
Respuestas a ejercicios seleccionados	A.31
Índice	I.1