

Contenido

Agradecimientos	5	· <i>Cálculo del valor actual a interés simple</i>	53
El autor	5	· <i>Gráfica de tiempos y valores</i>	53
Mensaje del editor	6	· <i>El interés sobre saldos deudores</i>	56
Cómo es este libro	7	Actividades de ejercitación	63
CD de apoyo	8	Actividades de autoevaluación.....	66
I Generalidades		Actividades de repaso	71
Presentación.....	13	III Descuentos	
Objetivo general	13	Presentación.....	73
Objetivos específicos	13	Objetivo general	73
Porcentaje	14	Objetivos específicos	73
· <i>Cómo calcular porcentajes</i>	14	Descuento	74
· <i>Aplicaciones</i>	15	Redescuento.....	74
Depreciación	17	Documentos de crédito.....	74
· <i>Métodos de depreciación</i>	17	· <i>Letra de cambio</i>	74
· <i>Agotamiento</i>	21	· <i>Pagaré</i>	75
· <i>Logaritmos</i>	21	Otros documentos financieros	75
· <i>Cálculo de n e i</i>	22	Descuento racional	75
Progresiones.....	25	Descuento bancario, comercial o bursátil	77
· <i>Progresión aritmética</i>	26	· <i>Fórmula del descuento bancario o bursátil</i>	78
· <i>Progresión geométrica</i>	28	· <i>Valor actual con descuento bancario o valor efectivo o bursátil</i>	80
· <i>Progresión geométrica infinita</i>	30	· <i>Análisis de la relación descuento racional/descuento bancario y comparación entre tasa de interés y tasa de descuento</i>	83
Ecuaciones.....	32	Actividades de ejercitación	88
Actividades de ejercitación	33	Actividades de autoevaluación.....	91
Actividades de autoevaluación.....	37	Actividades de repaso	96
Actividades de repaso	40	IV Ecuaciones de valor y cuentas de ahorro	
II Interés simple		Presentación	97
Presentación	41	Objetivo general	97
Objetivo general	41	Objetivos específicos.....	97
Objetivos específicos	41	Ecuaciones de valor.....	98
Interés	42	· <i>Aplicaciones de las ecuaciones de valor</i>	98
Tasa de interés.....	42	Cuentas de ahorro	106
· <i>Interés simple</i>	42	· <i>Sistemas de cálculo de los intereses</i>	106
· <i>Formas de calcular el interés simple</i>	42	· <i>Liquidación de intereses en cuentas de ahorro</i>	107
· <i>Cálculo del número de días</i>	43	Variación de la tasa de interés.....	114
· <i>Variación del cálculo del interés</i>	44	Actividades de ejercitación.....	114
· <i>Variación de la tasa de interés en función de tiempo</i>	45		
· <i>Procedimientos abreviados de cálculo</i> ..	46		
· <i>Cálculo del capital</i>	48		
· <i>Cálculo de la tasa de interés</i>	49		
· <i>Cálculo del tiempo</i>	51		
· <i>Cálculo del monto a interés simple</i>	52		

Actividades de autoevaluación	117	• Anualidades vencidas	190
Actividades de repaso.....	124	• Monto de una anualidad.....	191
V Interés compuesto		• Valor actual de una anualidad	192
Presentación	125	• Cálculo de la renta o pago periódico... ..	195
Objetivo general	125	• Anualidades con capitalización	
Objetivos específicos	125	<i>continua</i>	197
Interés compuesto	126	• Cálculo del número de períodos	
• Comparación interés simple/interés		<i>de pago</i>	200
<i>compuesto</i>	126	• Cálculo de la tasa de interés (<i>i</i>)	204
• Variables del interés compuesto.....	128	Anualidades anticipadas	206
• Fórmula del monto a interés		• El monto de las anualidades	
<i>compuesto</i>	129	<i>anticipadas</i>	207
• Monto compuesto con períodos		• El valor actual de las anualidades	
<i>de capitalización fraccionarios</i>	134	<i>anticipadas</i>	208
• Aplicación de la capitalización <i>continua</i>		Gradientes.....	210
<i>en plazos menores de un año</i>	136	Actividades de ejercitación	211
• Tasas equivalentes.....	138	Actividades de autoevaluación.....	215
• Fórmula de equivalencia <i>tasa</i>		Actividades de repaso	217
<i>nominal/tasa efectiva</i>	139	VII Amortización y fondos de amortización	
• Fórmulas para <i>tasas equivalentes con</i>		Presentación	219
<i>capitalización continua</i>	143	Objetivo general	219
• Alternativas de inversión, comparando		Objetivos específicos	219
<i>tasas de interés</i>	145	Amortización	220
• Tasa de interés <i>anticipada</i>	148	• Cálculo de la cuota o renta.....	220
• Cálculo de la tasa de interés	150	• Capital insoluto y tabla de	
• Cálculo del tiempo		<i>amortización</i>	221
<i>en interés compuesto</i>	153	• Forma de elaboración de la	
• El valor actual a interés compuesto		<i>tabla de amortización gradual</i>	222
o cálculo del capital.....	157	• Cálculo del saldo insoluto	222
• Precio de un documento.....	160	• Reconstrucción de la tabla	
• Valor actual con tiempo fraccionario ...	161	<i>de amortización</i>	223
• Descuento compuesto.....	165	• Período de gracia.....	225
• Ecuaciones de valor		• Derechos del acreedor y el deudor.....	226
<i>en interés compuesto</i>	166	• Amortizaciones con reajuste de	
• Comparación de ofertas.....	168	<i>la tasa de interés</i>	227
• Reemplazo de las obligaciones		• Cálculo de la renta cuando no	
<i>por dos pagos iguales</i>	169	<i>coincide el período de pago con</i>	
• Tiempo equivalente	173	<i>el período de capitalización</i>	229
Actividades de ejercitación	175	• Fondos de amortización	
Actividades de autoevaluación.....	178	<i>o de valor futuro</i>	230
Actividades de repaso	186	• El saldo insoluto en fondos de	
VI Anualidades o rentas		<i>amortización</i>	231
Presentación.....	187	• La unidad de valor constante (<i>UVC</i>).....	234
Objetivo general	187	Actividades de ejercitación	235
Objetivos específicos	187	Actividades de autoevaluación	238
Anualidades o rentas.....	188	Actividades de repaso.....	244
• Clasificación de las anualidades		VIII Documentos financieros	
o rentas.....	188	Presentación	247

Objetivo general	247	Seguros	259
Objetivos específicos	247	· Principios del seguro	261
Sistema financiero	248	· Técnicas de distribución del riesgo asegurado	263
· Mercado de valores	249	· Ejercicios de Reaseguro Proporcional, Contrato Cuota Parte	264
· Principales documentos financieros	250	· Ejemplo de indemnización con RSA	265
· Precio de los documentos financieros	251	Tasa de interés real	266
Bonos	252	Tasas de interés internacionales	268
· Características	253	Valor actual neto (VAN)	268
· Fórmula para calcular el precio de un bono	254	Tasa interna de retorno (TIR)	269
· Precio de un bono comprado o negociado entre fechas de pago de intereses	255	· Cálculo de la TIR	270
· Interés redituable de un bono	256	Actividades de ejercitación	271
· Rendimiento de un bono	257	Actividades de autoevaluación	274
· Bonos cupón cero	258	Actividades de repaso	278
		Bibliografía	279

Lista de fórmulas

1.1. Fórmula del último término de una progresión aritmética	26	2.8. Cálculo de la tasa de interés anual y el tiempo en años	49
1.2. Fórmula de la suma de términos de una progresión aritmética	27	2.9. Cálculo de la tasa de interés anual y el tiempo en días	50
1.3. Cálculo del último término de una progresión geométrica	28	2.10. Cálculo de la tasa de interés semestral y el tiempo en días	50
1.4. Suma de una progresión geométrica cuya razón es menor que 1	29	2.11. Cálculo de la tasa de interés trimestral y el tiempo en días	50
1.5. Suma de una progresión geométrica cuya razón es mayor que 1	29	2.12. Cálculo de la tasa de interés mensual y el tiempo en días	50
1.6. Fórmula de la progresión geométrica infinita	31	2.13. Cálculo de la tasa de interés diaria y el tiempo en días	50
2.1. Fórmula de interés simple	42	2.14. Cálculo del tiempo	51
2.2. Cálculo del capital cuando la tasa es anual y el tiempo en años	48	2.15. Cálculo del tiempo en días y la tasa de interés anual	51
2.3. Cálculo del capital cuando la tasa es anual y el tiempo en días	49	2.16. Cálculo del tiempo en días y la tasa de interés semestral	51
2.4. Cálculo del capital cuando la tasa es semestral y el tiempo en días ...	49	2.17. Cálculo del tiempo en días y la tasa de interés trimestral	51
2.5. Cálculo del capital cuando la tasa es trimestral y el tiempo en días ...	49	2.18. Cálculo del tiempo en días y la tasa de interés mensual	51
2.6. Cálculo del capital cuando la tasa es mensual y el tiempo en días	49	2.19. Fórmula del monto	52
2.7. Cálculo del capital cuando la tasa es diaria y el tiempo en días	49	2.20. Fórmula del valor actual a interés simple	53

3.1. Fórmula de descuento racional	76	6.3. Fórmula de la renta de una anualidad en función del monto	195
3.2. Fórmula del descuento bancario ..	78	6.4. Fórmula de la renta de una anualidad en función del valor actual	195
3.3. Fórmula del valor actual con descuento bancario	80	6.5. Fórmula para calcular el tiempo en función del monto de una anualidad	201
3.4. Monto en función del valor actual con descuento bancario	81	6.6. Fórmula para calcular el tiempo en función del valor actual de una anualidad	201
3.5. Fórmula para calcular la tasa de interés en función de la tasa de descuento.....	85	6.7. Fórmula para calcular la tasa en función del monto.....	204
3.6. Fórmula para calcular la tasa de descuento en función de la tasa de interés	86	6.8. Fórmula para calcular la tasa en función del valor actual de una anualidad	204
5.1. Fórmula del monto en interés compuesto	131	6.9. Fórmula de la progresión geométrica	207
5.2. Fórmula de interés compuesto	131	6.10. Fórmula del monto de una anualidad anticipada.....	208
5.3. Fórmula del monto en interés compuesto en función de m y t....	131	6.11. Fórmula del valor actual de una anualidad anticipada.....	209
5.4. Fórmula de la ecuación de equivalencia	139	7.1. Fórmula del saldo insoluto.....	223
Fórmulas para tasas equivalentes con capitalización continua	143	7.2. Fórmula para calcular el valor de la UVC	234
5.5. Fórmula de equivalencia con tasas de interés anticipadas ...	149	8.1. Cálculo del precio de un bono	254
5.6. Fórmula del valor actual a interés compuesto	157	8.2. Valor actual de una renta perpetua.....	260
5.7. Fórmula del valor actual a interés compuesto en función de m y t....	157	8.3. Cálculo de la tasa de interés real.....	267
5.7a. Fórmula del valor actual con capitalización continua.....	157	8.4. Cálculo de la tasa de interés con ajuste de inflación.....	267
5.8. Fórmula del descuento compuesto matemático	165	8.5. Cálculo del VAN.....	269
5.9. Fórmula del descuento compuesto bancario.....	165	8.6. Cálculo de la TIR.....	269
5.10. Fórmula del tiempo equivalente... ..	173	8.7. Fórmula de la TIR por interpolación.....	271
6.1. Fórmula del monto de una anualidad	192		
6.2. Fórmula del valor actual de una anualidad ordinaria simple.	193		