

# Contenido

## **PARTE 1** Introducción a la administración financiera 1

### **1** Perspectiva general de la administración financiera 1

- 1-1 ¿Qué son las finanzas? 2
  - 1-1a Áreas generales de las finanzas 2
  - 1-1b Importancia de las finanzas en las áreas no financieras 2
- 1-2 Otras formas de organización empresarial 4
  - 1-2a Empresa de propiedad individual 4
  - 1-2b Sociedad 5
  - 1-2c Corporación 5
  - 1-2d Formas híbridas de organización empresarial: LLP, LLC y corporación S 6
- 1-3 ¿Qué metas deben perseguir las empresas? 7
  - 1-3a Acciones gerenciales para maximizar la riqueza o patrimonio de los accionistas 8
  - 1-3b ¿Debe maximizarse la utilidad por acción (EPS o UPA)? 9
  - 1-3c Roles de los gerentes como agentes de los accionistas 10
- 1-4 ¿Qué roles desempeñan la ética y el gobierno corporativo en el éxito en los negocios? 11
  - 1-4a Ética en los negocios 11
  - 1-4b Gobierno corporativo 12
- 1-5 Formas de organización empresarial en otros países 13
  - 1-5a Corporaciones multinacionales 14
  - 1-5b Administración financiera nacional frente a multinacional 15
- Conceptos clave de administración financiera 16

## **PARTE 2** Conceptos básicos de administración financiera 18

### **2** Análisis de estados financieros 18

- 2-1 Informes financieros 19
- 2-2 Estados financieros 19
  - 2-2a Balance general 19
  - 2-2b Estado de resultados 23
  - 2-2c Estado de flujo de efectivo 25

- 2-2d Estado de utilidades retenidas 27
- 2-3 Análisis de estados financieros (razones) 27
  - 2-3a Razones de liquidez 28
  - 2-3b Razones de administración de activos 28
  - 2-3c Razones de administración de deuda 31
  - 2-3d Razones de rentabilidad 32
  - 2-3e Razones de valor de mercado 33
  - 2-3f Razones comparativas (benchmarking) y análisis de tendencias 33
  - 2-3g Resumen del análisis de razones: el análisis DuPont 34
- 2-4 Usos y limitaciones del análisis de razones 35
- Conceptos clave del análisis de estados financieros 36

## **3** El entorno financiero: Mercados, instituciones y banca de inversión 38

- 3-1 ¿Qué son los mercados financieros? 39
  - 3-1a Importancia de los mercados financieros 39
  - 3-1b Flujo de fondos 39
  - 3-1c Eficiencia del mercado 40
- 3-2 Tipos de mercados financieros 41
  - 3-2a Mercados accionarios 42
  - 3-2b Tipos de actividades generales en el mercado accionario 42
  - 3-2c Bolsas de valores físicas 43
  - 3-2d El mercado extrabursátil (OTC) y el NASDAQ 44
  - 3-2e Redes de comunicaciones electrónicas (ECN) 45
  - 3-2f Competencia entre los mercados accionarios 45
  - 3-2g Regulación de los mercados accionarios 46
- 3-3 El proceso de la banca de inversión 46
  - 3-3a Captación de capital: decisiones de la etapa I 47
  - 3-3b Captación de capital: decisiones de la etapa II 47
  - 3-3c Captación de capital: procedimientos de venta 48
- 3-4 Intermediarios financieros y sus roles en los mercados financieros 49
  - 3-4a Tipos de intermediarios financieros 50
- 3-5 Mercados financieros internacionales 51
  - 3-5a Organizaciones financieras en otras partes del mundo 52
  - 3-5b Legislación reciente de los mercados financieros 53
- Conceptos clave del entorno financiero 53

## 4 Valor del dinero en el tiempo 56

- 4-1 Patrones de flujo de efectivo 57
- 4-2 Valor futuro (FV) 58
  - 4-2a Valor futuro de un monto global,  $FV_n$  58
  - 4-2b Valor futuro de una anualidad ordinaria:  $FVA_n$  60
  - 4-2c Valor futuro de una anualidad anticipada:  $FVA(DUE)_n$  60
  - 4-2d Valor futuro de una serie de flujos de efectivo desiguales:  $FVCF_n$  61
- 4-3 Valor presente (PV) 62
  - 4-3a Valor presente de un monto global:  $PV$  63
  - 4-3b Valor presente de una anualidad ordinaria:  $PVA_n$  63
  - 4-3c Valor presente de una anualidad anticipada:  $PVA(DUE)_n$  64
  - 4-3d Perpetuidades 64
  - 4-3e Valor presente de una serie de flujos de efectivo desiguales:  $PVCF_n$  65
  - 4-3f Comparación del valor futuro con el valor presente 66
- 4-4 Solución de tasas de interés ( $r$ ) o tiempo ( $n$ ) 66
  - 4-4a Solución de  $r$  67
  - 4-4b Solución de  $n$  67
- 4-5 Tasa porcentual anual (APR) y tasa anual efectiva (EAR) 67
  - 4-5a Periodos de capitalización semestral y otros 67
  - 4-5b Comparación de diferentes tasas de interés 68
- 4-6 Préstamos o créditos amortizados 70
- Conceptos clave de valor de dinero en el tiempo 71

## PARTE 3 Valuación de activos financieros 73

### 5 El costo del dinero (Tasas de interés) 73

- 5-1 El costo del dinero 74
  - 5-1a Rendimientos obtenidos 74
  - 5-1b Factores que afectan el costo del dinero 74
  - 5-1c Niveles de las tasas de interés 75
- 5-2 Determinantes de las tasas de interés del mercado 77
  - 5-2a Tasa de interés nominal, o cotizada, libre de riesgo,  $r_{RF}$  78
  - 5-2b Prima de inflación (IP) 78
  - 5-2c Prima de riesgo de incumplimiento (default risk premium, DRP) 78
  - 5-2d Prima de liquidez (LP) 79
  - 5-2e Prima de riesgo de vencimiento (MRP) 79
- 5-3 Estructura temporal de las tasas de interés 80
  - 5-3a ¿Por qué difieren las curvas de rendimiento? 81
  - 5-3b ¿La curva de rendimiento indica las tasas de interés futuras? 84

- 5-4 Otros factores que influyen en los niveles de las tasas de interés 85
  - 5-4a Política de la Reserva Federal 85
  - 5-4b Déficit federal 86
  - 5-4c Negocios internacionales (balanza de comercio exterior) 86
  - 5-4d Actividad económica 86
- 5-5 Niveles de las tasas de interés y precios de las acciones 86
  - 5-5a El costo del dinero como determinante del valor 87
- Conceptos clave del costo del dinero (tasas de interés) 87

### 6 Bonos (Deuda): Características y valuación 90

- 6-1 Características y tipos de deuda 91
  - 6-1a Características de la deuda 91
  - 6-1b Tipos de deuda 91
  - 6-1c Deuda a corto plazo 91
  - 6-1d Deuda a largo plazo 93
  - 6-1e Características de los contratos de bonos 95
  - 6-1f Instrumentos de deuda extranjera 96
- 6-2 Calificaciones de los bonos 96
  - 6-2a Criterios para calificar los bonos 96
  - 6-2b Importancia de las calificaciones de los bonos 97
  - 6-2c Cambios en las calificaciones 98
- 6-3 Valuación de bonos 98
  - 6-3a Modelo básico de valuación de bonos 98
  - 6-3b Capitalización semestral de los valores de los bonos 99
- 6-4 Cálculo de rendimientos de los bonos (Tasas de mercado): Rendimiento al vencimiento y rendimiento a la recompra 100
  - 6-4a Rendimiento al vencimiento (YTM) 100
  - 6-4b Rendimiento a la recompra (YTC) 100
- 6-5 Tasas de interés y valor de los bonos 101
  - 6-5a Cambios en el valor de los bonos al paso del tiempo 102
  - 6-5b Riesgo de tasa de interés de un bono 103
  - 6-5c Precios de los bonos en recientes años 105
- Conceptos clave de características y valuación de los bonos 106

### 7 Capital accionario (Acciones): Características y valuación 108

- 7-1 Tipos de capital accionario 109
  - 7-1a Acciones preferentes 109
  - 7-1b Acciones comunes u ordinarias 110
  - 7-1c Instrumentos de capital accionario en los mercados internacionales 112
- 7-2 Valuación de acciones: Modelo de descuento de dividendos (DDM) 113
  - 7-2a Dividendos esperados como base del valor de las acciones 113

- 7-2b Valuación de acciones con crecimiento constante o normal, (g) 114
- 7-2c Valuación de acciones de crecimiento no constante 117
- 7-3 Otros métodos de valuación de acciones 120
  - 7-3a Valuación con ayuda de las razones Precio/Utilidad (P/E) 120
  - 7-3b Evaluación de las acciones por medio del método del valor económico agregado (EVA) 120
- 7-4 Cambios en los precios de las acciones 121
- Conceptos clave de valuación de acciones 122

## **8 Riesgo y tasas de rendimiento 125**

- 8-1 Definición y medición del riesgo 126
  - 8-1a Distribuciones de probabilidad 126
- 8-2 Tasa de rendimiento esperada 126
  - 8-2a Medición del riesgo total (único o global): la desviación estándar ( $\sigma$ ) 127
  - 8-2b Coeficiente de variación (razón riesgo/rendimiento) 128
  - 8-2c Aversión al riesgo y rendimientos requeridos 129
- 8-3 Riesgo del portafolio: combinaciones de inversiones 129
  - 8-3a Riesgo específico de la empresa en comparación con el riesgo del mercado 132
  - 8-3b El concepto de beta 134
  - 8-3c Coeficiente beta de un portafolio 136
- 8-4 Relación entre riesgo y tasas de rendimiento: el modelo de fijación o determinación de precios de los activos de capital (CAPM) 136
  - 8-4a Efecto de la inflación 138
  - 8-4b Cambios en la aversión al riesgo 138
  - 8-4c Cambios en el coeficiente beta de una acción 139
  - 8-4d Recomendación 139
- 8-5 Equilibrio del mercado accionario 139
- 8-6 Diferentes tipos de riesgo 140
- Conceptos clave de riesgo y rendimiento 142

## **PARTE 4 Valuación de activos reales (presupuesto de capital) 144**

### **9 Técnicas de elaboración del presupuesto de capital 144**

- 9-1 Importancia del presupuesto de capital 145
  - 9-1a Generación de ideas para proyectos de capital 145
  - 9-1b Clasificaciones de los proyectos 146
  - 9-1c La auditoría a posteriori (la etapa posterior de la auditoría) 146
- 9-2 Evaluación de proyectos de la elaboración del presupuesto de capital 147
  - 9-2a Valor presente neto (VPN o NPV) 147
  - 9-2b Tasa interna de retorno (TIR) 149

- 9-3 Comparación de los métodos del VPN y la TIR 150
  - 9-3a NPV y tasas de rendimiento requeridas. Perfiles del NPV 151
  - 9-3b Proyectos independientes 152
  - 9-3c Proyectos mutuamente excluyentes 152
  - 9-3d Patrones de flujo de efectivo y múltiples TIR 153
- 9-4 Tasa interna de retorno modificada (MIRR o TIRM) 154
- 9-5 Las técnicas de elaboración del presupuesto de capital en la práctica 156
  - 9-5a Periodo de recuperación: tradicional (sin descuento) y con descuento 156
  - 9-5b Conclusiones sobre los métodos de decisión para elaborar el presupuesto de capital 158
  - 9-5c Los métodos de elaboración del presupuesto de capital en la práctica 159
- Conceptos clave de elaboración del presupuesto de capital 60

### **10 Flujos de efectivo y riesgo de los proyectos 163**

- 10-1 Estimación de flujos de efectivo 164
  - 10-1a Flujos de efectivo relevantes 164
  - 10-1b Flujos de efectivo incrementales (marginales) 165
  - 10-1c Identificación de los flujos de efectivo incrementales 166
- 10-2 Evaluación del proyecto de presupuesto de capital 168
  - 10-2a Proyectos de expansión 168
  - 10-2b Análisis de reemplazo 171
- 10-3 Incorporación del riesgo en el análisis del presupuesto de capital 174
  - 10-3a Riesgo global 174
  - 10-3b Riesgo corporativo (interno de la empresa) 177
  - 10-3c Riesgo beta (de mercado) 177
  - 10-3d Conclusiones sobre el riesgo de los proyectos 179
  - 10-3e Cómo se considera el riesgo del proyecto en las decisiones de presupuesto de capital 179
- 10-4 Elaboración del presupuesto de capital multinacional 180
- Conceptos clave sobre flujos de efectivo y riesgo de los proyectos 181
- Apéndice 10A Depreciación 183

## **Parte 5 Costo y estructura de capital 185**

### **11 El costo de capital 185**

- 11-1 Componentes del costo de capital 186
  - 11-1a Costo de la deuda,  $r_{DT}$  186
  - 11-1b Costo de las acciones preferentes,  $r_{ps}$  187
  - 11-1c Costo de las utilidades retenidas (capital de accionistas interno),  $r_s$  188
  - 11-1d Costo de las acciones comunes de nueva emisión (capital de accionistas externo),  $r_e$  190

- 11-2 Costo promedio ponderado del capital (WACC) 191
  - 11-2a Determinación del WACC o CPPC 192
  - 11-2b Costo marginal del capital (MCC) 193
  - 11-2c Programa de MCC 193
  - 11-2d Otros puntos de quiebre o ruptura en el programa de MCC 195
- 11-3 Combinación de los programas de MCC y oportunidades de inversión 197
- 11-4 WACC frente a la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas 199
- Conceptos clave sobre costos de capital 201

## **12 Estructura de capital 204**

- 12-1 Estructura de capital objetivo 205
  - 12-1a Riesgo de negocios 205
  - 12-1b Riesgo financiero 206
- 12-2 Determinación de la estructura de capital óptima 207
  - 12-2a Análisis de los efectos del apalancamiento financiero en la EPS 208
  - 12-2b Análisis de EBIT/EPS con apalancamiento financiero 211
  - 12-2c Efecto de la estructura de capital en los precios de las acciones y el costo de capital 212
- 12-3 Grado de apalancamiento 213
  - 12-3a Grado de apalancamiento operativo (DOL) 214
  - 12-3b Grado de apalancamiento financiero (DFL) 215
  - 12-3c Grado de apalancamiento total (DTL) 216
- 12-4 Liquidez y estructura de capital 217
- 12-5 Teoría de la estructura del capital 218
  - 12-5a Teoría del equilibrio (Trade-Off) 218
  - 12-5b Teoría de la señalización 219
- 12-6 Variaciones en las estructuras de capital según las empresas 220
  - 12-6a Estructuras de capital en el mundo 221
- Conceptos clave de estructura de capital 222

## **13 Distribución de las utilidades retenidas: Dividendos y recompra de acciones 225**

- 13-1 Política de dividendos y valor de las acciones 226
  - 13-1a Contenido de la información o señalización 226
  - 13-1b Efecto clientela 227
  - 13-1c Hipótesis del flujo de efectivo libre 227
- 13-2 Los pagos de dividendos en la práctica 228
  - 13-2a Política de dividendos residuales 228
  - 13-2b Dividendos estables y predecibles 229
  - 13-2c Razón de pago de dividendos constante 230
  - 13-2d Dividendos regulares bajos, más extras 231
  - 13-2e Un caso de aplicación de los diferentes tipos de pagos de dividendos 231
  - 13-2f Procedimientos de pago 231
  - 13-2g Planes de reinversión de dividendos (DRIP) 233

- 13-3 Factores que influyen en la política de dividendos 233
- 13-4 Dividendos en acciones y split de acciones 234
  - 13-4a Split (división o partición) de acciones 234
  - 13-4b Dividendos en acciones 235
  - 13-4c Efectos de precios de los splits y los dividendos en acciones 235
  - 13-4d Efectos de los splits y dividendos en acciones en el balance general 235
- 13-5 Recompra de acciones 236
  - 13-5a Ventajas y desventajas de la recompra de acciones 237
- 13-6 Políticas de dividendos en el mundo 238
- Conceptos clave sobre distribución de las utilidades retenidas 239

## **PARTE 6 Administración del capital de trabajo 242**

### **14 Política del capital de trabajo 242**

- 14-1 Capital de trabajo 243
  - 14-1a Necesidad de financiamiento externo del capital de trabajo 243
  - 14-1b Relaciones entre las cuentas del capital de trabajo 245
- 14-2 El ciclo de conversión de efectivo 248
- 14-3 Políticas de inversión del capital de trabajo y de financiamiento 252
  - 14-3a Otras políticas de inversión en activo circulante 252
  - 14-3b Otras políticas de financiamiento del activo circulante 253
- 14-4 Ventajas y desventajas del financiamiento a corto plazo 255
  - 14-4a Velocidad o rapidez 255
  - 14-4b Flexibilidad 255
  - 14-4c Costo de la deuda a largo plazo en comparación con deuda a corto plazo 256
  - 14-4d Riesgo de la deuda a largo plazo en comparación con deuda a corto plazo 256
- 14-5 Administración multinacional del capital de trabajo 256
- Conceptos clave de políticas del capital de trabajo 257

### **15 Administración de activos a corto plazo 260**

- 15-1 Administración del efectivo 261
  - 15-1a El presupuesto de efectivo 261
  - 15-1b Técnicas de administración del efectivo 265
  - 15-1c Aceleración de la recepción 265
  - 15-1d Control de desembolsos 266

- 15-2 Títulos negociables 267
- 15-3 Administración del crédito 267
  - 15-3a Política de crédito 267
  - 15-3b Monitoreo de las cuentas por cobrar 268
  - 15-3c Análisis de los cambios propuestos en la política de crédito 269
- 15-4 Administración de inventarios 270
  - 15-4a Tipos de inventarios 272
  - 15-4b Nivel óptimo de inventarios 272
  - 15-4c Sistemas de control de inventarios 275
- 15-5 Administración multinacional del capital de trabajo 276
  - 15-5a Administración del efectivo 276
  - 15-5b Administración del crédito 276
  - 15-5c Administración de inventarios 277
- Conceptos clave de administración de activos a corto plazo 277

## **16 Administración de pasivos a corto plazo (financiamiento) 280**

- 16-1 Fuentes de financiamiento a corto plazo 281
  - 16-1a Gastos devengados 281
  - 16-1b Cuentas por pagar (crédito comercial) 281
  - 16-1c Préstamos bancarios a corto plazo 282
  - 16-1d Papel comercial 284
- 16-2 Cálculo del costo del crédito a corto plazo 285
  - 16-2a Cálculo del costo del crédito comercial (cuentas por pagar) 286
  - 16-2b Cálculo del costo de los préstamos bancarios 286
  - 16-2c Cálculo del costo del papel comercial 287
  - 16-2d Monto que se solicita en préstamo (capital) en comparación con el monto que se requiere (necesario) 288
- 16-3 Uso de financiamiento garantizado a corto plazo 289
  - 16-3a Financiamiento de las cuentas por cobrar 290
  - 16-3b Financiamiento del inventario 291
- Conceptos clave de administración de pasivos a corto plazo 293

## **PARTE 7 Planeación estratégica y decisiones de financiamiento 295**

### **17 Planeación financiera y control financiero 295**

- 17-1 Estados financieros proyectados (proforma) 296
  - 17-1a Paso 1: Pronosticar el estado de resultados 296
  - 17-1b Paso 2: Pronosticar el balance general 297

- 17-1c Paso 3: Captar los fondos adicionales necesarios 299
- 17-1d Paso 4: Considerar las reacciones por el financiamiento 299
- 17-1e Análisis del pronóstico 300
- 17-2 Otras consideraciones en la elaboración de pronósticos 301
  - 17-2a Capacidad en exceso 301
  - 17-2b Economías de escala 302
  - 17-2c Activos indivisibles 302
- 17-3 Control financiero: elaboración de presupuestos y apalancamiento 302
  - 17-3a Análisis del punto de equilibrio operativo 302
  - 17-3b Apalancamiento operativo 305
  - 17-3c Análisis del punto de equilibrio financiero 307
  - 17-3d Apalancamiento financiero 309
  - 17-3e Combinación de apalancamientos operativo y financiero: grado de apalancamiento total (DTL) 311
- 17-4 Uso del apalancamiento y elaboración de pronósticos para fines de control 312
- Conceptos clave de planeación financiera y control financiero 313

## **APÉNDICE A Cómo usar hojas de cálculo para resolver problemas financieros 315**

- A-1 Cómo establecer relaciones matemáticas 315
- A-2 Solución de problemas de valor de dinero en el tiempo (TVM) utilizando funciones programadas de la hoja de cálculo 316
  - A-2a Resolución de valor futuro (FV): Monto global y anualidad 317
  - A-2b Solución del valor presente (PV): Monto global y anualidad 319
  - A-2c Solución de r: Monto global y anualidad 320
  - A-2d Solución de n: Monto global y anualidad 320
  - A-2e Solución del valor presente y el valor futuro: Flujos de efectivo desiguales 321
  - A-2f Configuración de una tabla de amortización 322