

CONTENIDO

Prefacio x

Parte I Construcción de un marco de trabajo estratégico para analizar las cadenas de suministro

Capítulo 1 Qué es la cadena de suministro 1

- 1.1 ¿Qué es una cadena de suministro? 1
- 1.2 Objetivo de una cadena de suministro 3
- 1.3 Importancia de las decisiones en la cadena de suministro 4
- 1.4 Fases de decisión en una cadena de suministro 6
- 1.5 Visualización de los procesos de una cadena de suministro 8
- 1.6 Ejemplos de cadenas de suministro 13
- 1.7 Resumen 17

Preguntas y temas para debates 17 • *Bibliografía* 18

Capítulo 2 Desempeño de la cadena de suministro: cómo lograr el ajuste y alcance estratégicos 19

- 2.1 Estrategias competitiva y de la cadena de suministro 19
- 2.2 Cómo lograr el ajuste estratégico 21
- 2.3 Expansión del alcance estratégico 32
- 2.4 Retos para lograr y mantener el ajuste estratégico 34
- 2.5 Resumen 36

Preguntas y temas para debate 36 • *Bibliografía* 37

Capítulo 3 Controladores y métricas de la cadena de suministro 38

- 3.1 Medidas financieras de desempeño 38
- 3.2 Controladores del desempeño de una cadena de suministro 41
- 3.3 Marco para estructurar los controladores 43
- 3.4 Instalaciones 44
- 3.5 Inventario 47
- 3.6 Transporte 49
- 3.7 Información 51
- 3.8 Aprovisionamiento 54
- 3.9 Fijación de precios 56
- 3.10 Resumen 58

Preguntas para debate 59 • *Bibliografía* 59

▶ **ESTUDIO DE CASO:** Seven-Eleven Japan Co. 60

▶ **ESTUDIO DE CASO:** Estados financieros de Walmart Stores Inc. 67

Parte II Diseño de una red de la cadena de suministro

Capítulo 4 Diseño de redes de distribución y aplicaciones a ventas en línea 68

- 4.1 El rol de distribución en la cadena de suministro 68
- 4.2 Factores que afectan el diseño de una red de distribución 69
- 4.3 Opciones de diseño para una red de distribución 73
- 4.4 Ventas en línea y la red de distribución 86
- 4.5 Redes de distribución en la práctica 99

- 4.6 Resumen 100
Preguntas para debate 101 • Bibliografía 101
 ► **ESTUDIO DE CASO:** Blue Nile y Diamond Retailing 102

Capítulo 5 **Diseño de redes en la cadena de suministro 108**

- 5.1 Rol del diseño de una red en la cadena de suministro 108
 5.2 Factores que influyen en las decisiones del diseño de una red 109
 5.3 Marco para tomar decisiones de diseño de una red 114
 5.4 Modelos para la ubicación de las instalaciones y la asignación de la capacidad 116
 5.5 Toma de decisiones de diseño de la red en la práctica 132
 5.6 Resumen 133
Preguntas para debate 134 • Ejercicios 134 • Bibliografía 139
 ► **ESTUDIO DE CASO:** Crecimiento administrativo en SportStuff.com 139
 ► **ESTUDIO DE CASO:** Diseño de la red de producción de CoolWipes 141

Capítulo 6 **Diseño de redes de cadena de suministro globales 143**

- 6.1 Impacto de la globalización en redes de cadena de suministro 143
 6.2 La decisión de localizar externamente (offshoring): costo total 145
 6.3 Administración del riesgo en cadenas de suministro globales 148
 6.4 Flujos de efectivo descontados 152
 6.5 Evaluación de decisiones del diseño de red mediante árboles de decisión 153
 6.6 Localización interna (*onshore*) y localización externa (*offshore*): evaluación de decisiones del diseño de una cadena de suministro global bajo incertidumbre 161
 6.7 Toma de decisiones del diseño de la cadena de suministro bajo incertidumbre en la práctica 170
 6.8 Resumen 170
Preguntas para debate 171 • Ejercicios 171 • Bibliografía 173
 ► **ESTUDIO DE CASO:** BioPharma, Inc. 174
 ► **ESTUDIO DE CASO:** Decisión de aprovisionamiento en Forever Young 176

Parte III **Planeación y coordinación de la demanda y la oferta en la cadena de suministro**

Capítulo 7 **Pronóstico de la demanda en una cadena de suministro 178**

- 7.1 Rol del pronóstico en una cadena de suministro 178
 7.2 Características de los pronósticos 179
 7.3 Componentes de un pronóstico y métodos de pronosticar 180
 7.4 Método básico para pronosticar la demanda 181
 7.5 Métodos de pronosticar por series de tiempo 183
 7.6 Medidas del error de pronóstico 193
 7.7 Selección de la mejor constante de suavizamiento 195
 7.8 Pronóstico de la demanda en Tahoe Salt 197
 7.9 El rol de la TI en el pronóstico 203

7.10	Administración de riesgos en el pronóstico	204
7.11	El pronóstico en la práctica	205
7.12	Resumen	205
	<i>Preguntas para debate</i>	206 • <i>Ejercicios</i> 206 • <i>Bibliografía</i> 208
	► ESTUDIO DE CASO: Specialty Packaging Corporation, Parte A	208
Capítulo 8	Planeación agregada en una cadena de suministro	211
8.1	Rol de la planeación agregada en una cadena de suministro	211
8.2	El problema de la planeación agregada	213
8.3	Estrategias de planeación agregada	215
8.4	Planeación agregada utilizando programación lineal	216
8.5	Planeación agregada en Excel	224
8.6	Construcción de un programa de producción maestro preliminar	226
8.7	Rol de la tecnología de la información en la planeación agregada	227
8.8	Implementación de la planeación agregada en la práctica	228
8.9	Resumen de los objetivos de aprendizaje	228
	<i>Preguntas para debate</i>	229 • <i>Ejercicios</i> 229 • <i>Bibliografía</i> 231
	► ESTUDIO DE CASO: Specialty Packaging Corporation, Parte B	231
Capítulo 9	Planeación de ventas y operaciones: planeación de la oferta y la demanda en una cadena de suministro	234
9.1	Respuesta ante la variabilidad predecible en la cadena de suministro	234
9.2	Administración de la oferta	235
9.3	Administración de la demanda	237
9.4	Implementación de la planeación de ventas y operaciones en la práctica	244
9.5	Resumen	245
	<i>Preguntas para debate</i>	245 • <i>Ejercicios</i> 246 • <i>Bibliografía</i> 248
	► ESTUDIO DE CASO: Mintendo Game Girl	248
Capítulo 10	Coordinación en una cadena de suministro	250
10.1	Falta de coordinación en la cadena de suministro y el efecto de látigo	250
10.2	Efecto de la falta de coordinación en el desempeño	252
10.3	Obstáculos para la coordinación en una cadena de suministro	254
10.4	Palancas administrativas para lograr la coordinación	258
10.5	Reabastecimiento continuo e inventarios administrados por el vendedor	263
10.6	Planeación, pronosticación y reabastecimiento colaborativos (CPFR)	264
10.7	Logro de la coordinación en la práctica	267
10.8	Resumen	269
	<i>Preguntas para debate</i>	269 • <i>Bibliografía</i> 270

- 13.2 Factores que afectan el nivel óptimo de disponibilidad del producto 359
- 13.3 Instrumentos administrativos para mejorar la rentabilidad de la cadena de suministro 370
- 13.4 Ajuste de la disponibilidad del producto para múltiples artículos bajo restricciones de capacidad 384
- 13.5 Determinación de los niveles óptimos de disponibilidad del producto en la práctica 386
- 13.6 Resumen 387
 - Preguntas para debate 387 • Ejercicios 388 • Bibliografía 390*
 - APÉNDICE 13A Nivel óptimo de disponibilidad del producto 391*
 - APÉNDICE 13B Una evaluación intermedia 391*
 - APÉNDICE 13C Ganancia esperada de un pedido 392*
 - APÉNDICE 13D Exceso de inventario esperado de un pedido 393*
 - APÉNDICE 13E Escasez de inventario esperada de un pedido 394*
 - APÉNDICE 13F Simulación en hojas de cálculo 394*

PARTE V Diseño y planeación de redes de transporte

Capítulo 14 Transporte en una cadena de suministro 397

- 14.1 Rol del transporte en la cadena de suministro 397
- 14.2 Medios de transporte y sus características de desempeño 399
- 14.3 Infraestructura y políticas de transporte 403
- 14.4 Opciones de diseño para una red de transporte 406
- 14.5 Trueques (concesiones) en el diseño del transporte 411
- 14.6 Transporte adaptado 420
- 14.7 Rol de la tecnología de la información en el transporte 422
- 14.8 Administración del riesgo en el transporte 423
- 14.9 Toma de decisiones de transporte en la práctica 424
- 14.10 Resumen 424
 - Preguntas para debate 425 • Ejercicios 425 • Bibliografía 426*
 - **ESTUDIO DE CASO:** Diseño de la red de distribución de Michael's Hardware 426

PARTE VI Administración de los controladores de funciones cruzadas en una cadena de suministro

Capítulo 15 Decisiones de aprovisionamiento en una cadena de suministro 428

- 15.1 Rol del aprovisionamiento en una cadena de suministro 428
- 15.2 Actividad interna u outsourcing 430
- 15.3 Proveedores logísticos externos 3PL y 4PL 436
- 15.4 Utilización del costo total para evaluar proveedores 439
- 15.5 Selección del proveedor; subastas y negociaciones 441
- 15.6 Contratos, compartición del riesgo y desempeño de la cadena de suministro 444
- 15.7 Colaboración en el diseño 455
- 15.8 Proceso de adquisición 457
- 15.9 Diseño de un portafolio de aprovisionamiento: aprovisionamiento adaptado 459