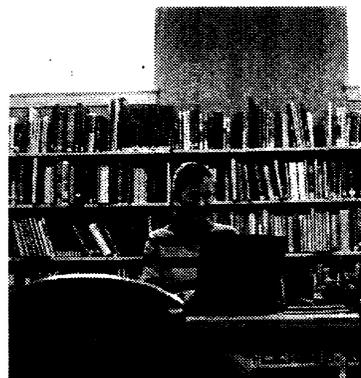


CONTENIDO

Prefacio	xxi
PARTE 1: COMPRESIÓN DE LAS OPERACIONES	1
Capítulo 1: Bienes, servicios y administración de operaciones	2
Naturaleza de la administración de operaciones	5
Administración de operaciones en el lugar de trabajo	6
Las mejores prácticas en administración de operaciones: DuPont	7
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Ferguson Metals	8
Comprensión de los bienes y servicios	10
Similitudes y diferencias entre bienes y servicios 11 • Paquetes de beneficios para el cliente 13	
Procesos y cadenas de valor	17
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Pal's Sudden Service	19
Métodos cuantitativos en administración de operaciones	20
Un modelo de satisfacción del cliente 20 • Un modelo de punto de equilibrio 21 • Uso de modelos en administración de operaciones 22	
Administración de operaciones. Una historia de cambio y desafío	23
Centrada en la eficiencia 23 • La revolución por la calidad 25 • Competencia mediante la personalización y el diseño 25 • Competencia basada en el tiempo 26 • La revolución por el servicio 26 • Efectos de la tecnología y la globalización 27 • Desafíos modernos 28	
Problemas resueltos	29
Términos y conceptos clave	30
Preguntas de revisión y análisis	31
Problemas y actividades	32
Casos	33
Stoner Creek Showcase 33 • Bonnie Blaine, Directora de Operaciones Hospitalarias 34	
Notas	37
Capítulo 2: Cadenas de valor	38
Cadenas de valor y de suministro	41
Cadenas de valor 42 • Ejemplo de cadena de valor: Buhrke Industries, Inc. 45 • Cadenas de suministro 47	
Diseño y administración de la cadena de valor	48
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Mejoramiento de los códigos de barras para las cadenas de suministro globales	49
Outsourcing e integración vertical 49	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: American Racing Wheels	50



Análisis del punto de equilibrio para decisiones de outsourcing simple	51 •
Integración de las cadenas de valor y de suministro	52
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Exel: un integrador de la cadena de suministro	53
Las cadenas de valor en un entorno de negocios global	53
Ejemplo de una cadena de valor global. Rocky Shoes & Boots Company	54 • Offshoring 55
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Chevron Texaco en Filipinas	59
Aspectos de administración en cadenas de valor globales	61 • Cadenas de valor y cultura local 62
Las mejores prácticas en administración de operaciones: La fuerza de trabajo de Europa trabaja menos	64
<hr/>	
Problemas resueltos	64
Términos y conceptos clave	65
Preguntas de revisión y análisis	65
Problemas y actividades	66
Casos	67
TuneMan	67 • La audaz decisión del outsourcing 67
Notas	68
Capítulo 3: Medición del desempeño en las operaciones	69
Alcance de la medición del desempeño	72
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Medición en eBay	73
Mediciones financieras	74 • Mediciones del cliente y el mercado 75 • Seguridad 76 • Calidad 76
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Dana Corporation	77
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Federal Express	79
Tiempo	79 • Flexibilidad 80
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Flexibilidad en Nissan	81
Innovación y aprendizaje	81 • Productividad 82
Vincular las mediciones del desempeño internas y externas	86
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Florida Power and Light	87
Diseño de sistemas de medición del desempeño para las operaciones	89
Confiabilidad y accesibilidad de la información	91
Modelos de desempeño organizacional	92
Acerca del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige	92
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Clarke American	93
El modelo del Balanced Scorecard	95
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Pearl River School District	98
El modelo de la cadena de valor	99
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Consorcio para el desempeño de hospitales	101
Modelo de la cadena servicio-utilidad	102
Las mejores prácticas en administración de operaciones: ServiceMaster	103
<hr/>	
Problemas resueltos	105
Términos y conceptos clave	107
Preguntas de revisión y análisis	107
Problemas y actividades	109
Casos	110
Greyhound Insurance Company	110 • El Excelsior Inn 112 • BankUSA. División de Tarjetas de Crédito 112
Notas	114

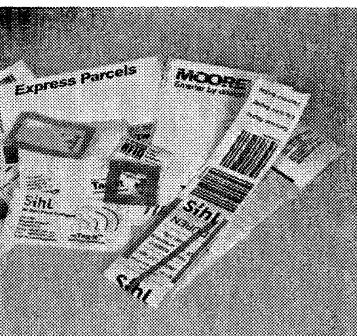


Capítulo 4: Estrategia de operaciones	115
Comprensión de los deseos y necesidades del cliente	118
Insatisfactores, satisfactores y excitadores/encantadores 119 • Atributos de búsqueda, experiencia y credibilidad 120	
Prioridades competitivas	122
Las mejores prácticas en administración de operaciones: BMW	123
Costo 124	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Southwest Airlines	124
Las mejores prácticas en administración de operaciones: IBM	125
Calidad 125 • Tiempo 126	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Hyundai Motor Company	127
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Procter & Gamble	127
Flexibilidad 129 • Innovación 129	
Planeación estratégica	130
El proceso de planeación estratégica 131	
Estrategia de operaciones	133
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Wal-Mart	135
Un marco para la estrategia de operaciones 136	
Elección del diseño de las operaciones y decisiones de infraestructura	138
Tipos de procesos 138 • Integración de la cadena de suministro y outsourcing 138 • Tecnología 139 • Capacidad e instalaciones 139	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: McDonald's	139
Inventario 140 • Análisis de intercambios 140	
Construcción de la infraestructura correcta	141
Fuerza de trabajo 141 • Planes operativos y sistemas de control 141 • Control de la calidad 141 • Estructura de la organización 142 • Sistemas de compensación 142 • Sistemas de aprendizaje e innovación 142 • Servicios de apoyo 143	
Aplicación de la estructura de desarrollo de la estrategia.	
Caso de estudio de McDonald's	143
<hr/>	
Problemas resueltos	147
Términos y conceptos clave	149
Preguntas de revisión y análisis	149
Problemas y actividades	150
Casos	151
The Lawn Care Company 151 • La gran Cámara de Comercio de Cincinnati 152	
Notas	153

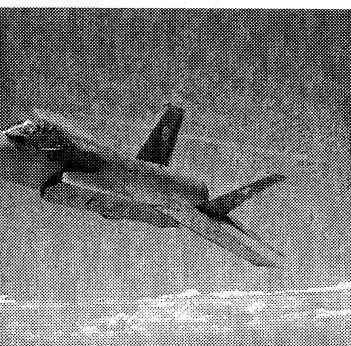
PARTE 2: DISEÑO DE SISTEMAS DE OPERACIONES 155

Capítulo 5: Tecnología y administración de operaciones	156
Comprender la tecnología en las operaciones	159
Un paseo por la tecnología de la manufactura 160	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Cincinnati Water Works	161
Tecnología de los servicios 163 • Un paseo por la tecnología de los servicios 164	
Tecnología en las cadenas de valor	169
Sistemas de inteligencia de negocios en cadenas de valor 172	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Schneider National	173

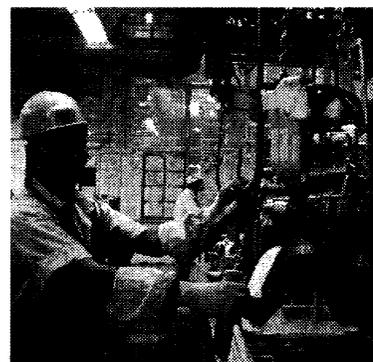
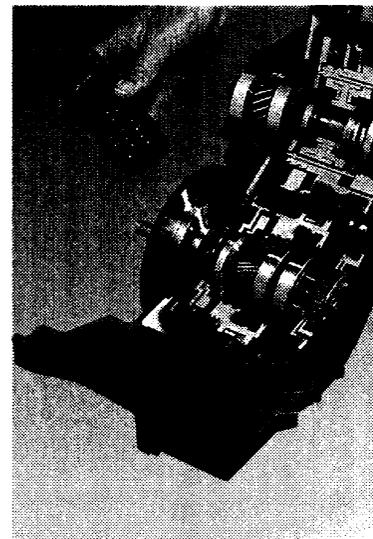




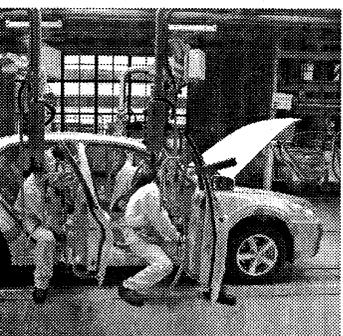
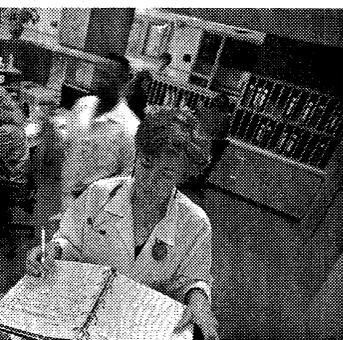
Sistemas integrados de operación	174
Sistemas de administración de la cadena de suministro (SCM)	174
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
La contabilidad en MetLife	175
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Administración de la cadena de suministro en Dell	176
Sistemas de manufactura integrada por computadora (CIMS)	176
Sistemas de planeación de los recursos de la empresa (ERP)	178
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Sistema ERP de Dow Chemical	180
Sistemas de administración de las relaciones con el cliente (CRM)	180
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Enterprise Rent-A-Car	181
Sistemas de administración del ingreso [RMS]	182
Beneficios y retos de la tecnología	183
Beneficios de la tecnología	184
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Ropa personalizada en línea de Lands' End	185
Retos de la tecnología	185
Las mejores prácticas en administración de operaciones: El fracaso de WebVan	186
Efectos de la tecnología en las personas	187
Desarrollo y adopción de la tecnología	187
Ejemplos del proceso de adopción de tecnología	189
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Enfoque de la cadena de valor de Wal-Mart para los anteojos	190
Toma de decisiones de tecnología	191
Modelos cuantitativos para decisiones de tecnología	191
<hr/>	
Problemas resueltos	192
Términos y conceptos clave	194
Preguntas de revisión y análisis	194
Problemas y actividades	196
Casos	197
Comparación de tecnologías de manufactura	197
D&C Car Wash Services	198
Notas	200
Capítulo 6: Diseño de bienes y servicios	202
Diseño de bienes y servicios	205
Misión estratégica, análisis y prioridades competitivas	206
Diseño y configuración del paquete de beneficios para el cliente	206
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
The "Hear Music Coffeehouse"	208
Diseño detallado de los bienes, servicios y del proceso	209
Introducción y despliegue en el mercado	209
Evaluación del mercado	210
Diseño del producto y del proceso en la manufactura	210
Diseño robusto y función de pérdida de Taguchi	211
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Solar Turbines	211
Ingeniería de la calidad	214
Simplificación del producto y el proceso	215
Diseño para la calidad ambiental	216
Confiabilidad	217
Diseño del sistema de suministro del servicio	220
Ubicación y disposición de las instalaciones	220
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Diseño del proceso de servicio en Wendy's	221
Panorama del servicio	221



Las mejores prácticas en administración de operaciones: Kaiser Permanente	222
Diseño de puestos y del proceso 223 • Tecnología y sistemas de apoyo informático 223 • Estructura organizacional 224 • Ejemplo de diseño del sistema de suministro del servicio. Courtyard de Marriott 224	
Diseño del encuentro de servicio	226
Comportamiento y habilidades para el contacto con el cliente 227	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Park Place Lexus	227
Selección, desarrollo y atribución de facultades del proveedor del servicio 229 • Reconocimiento y recompensa 230 • Recuperación y garantías del servicio 230	
Caso integrador. LensCrafters	233
Misión estratégica, análisis de mercado y prioridades competitivas 233 • Diseño y configuración del paquete de beneficios para el cliente 233 • Diseño y selección del proceso del bien manufacturado 234 • Diseño del sistema de suministro del servicio 234 • Diseño del encuentro de servicio 236 • Introducción, despliegue y evaluación del mercado 236	
Velocidad de diseño	237
Orientación del proceso de diseño de bienes y servicios 237 • Tecnología de información en el diseño de bienes y servicios 238	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Moen Inc.	238
Velocidad de diseño en el mercado global 239 • Despliegue de la función de calidad 239	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Pizzería LaRosa's	241
Problemas resueltos	243
Términos y conceptos clave	245
Preguntas de revisión y análisis	246
Problemas y actividades	247
Casos	250
Universal Music Group anuncia reducciones en los precios de sus discos 250 • Bourbon Bank: Garantías del servicio 250 • Confiabilidad de las bolsas de aire de los automóviles 252	
Notas	254
Capítulo 7: Selección, diseño y análisis del proceso	256
Decisiones de selección del proceso	260
Selección del proceso en la manufactura	261
La matriz producto-proceso 263	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Becton Dickinson	265
Selección del proceso en los servicios	265
Trayectorias 265	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Nike Town	266
La matriz servicio-posicionamiento 267	
Ciclo de vida del producto y decisiones de selección del proceso	269
Diseño del proceso	271
Objetivos del diseño del proceso 272 • Diagramas de proceso y de flujo del valor 273 • Diseños del proceso alternativos 279 • Mediciones de desempeño del proceso 279 • Selección de equipo y tecnología del proceso 279 • Planeación de la aplicación del diseño final del proceso 280	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Alamo Rent-a-Car y National Car Rental	280
Las mejores prácticas en administración de operaciones: AT&T Credit Corporation	281
Análisis y mejora del proceso	281
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Boise	282
Reingeniería y destrucción creativa 284	



Diseño del proceso y utilización de los recursos	285
Cuellos de botella 287 • Colas 288	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Seguimiento del flujo de pacientes de un hospital	289
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Análisis de colas en Internet	290
Ley de Little 293	
Problemas resueltos	294
Términos y conceptos clave	296
Preguntas de revisión y análisis	297
Problemas y actividades	298
Casos	300
Janson Medical Clinic 300 • Farmacia del Hospital Gifford 303 • El censo de Estados Unidos 303	
Notas	304
Capítulo 8: Diseño de instalaciones y trabajo	305
Disposición de instalaciones	308
Esquemas de disposición 309	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Rockwell International	313
Problemática del manejo de materiales 315	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Centro de distribución de lentes de contacto de Ocular Sciences	316
Diseño de instalaciones en las organizaciones de servicios 316	
Diseño de la disposición por producto	318
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Toyota y Honda	319
Balanceo de la línea de ensamble 320 • Enfoques para el balanceo de líneas de ensamble 322	
Diseño de la disposición por proceso	325
Técnicas y software para la disposición por procesos 329	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Vyttec Corporation	329
Las mejores prácticas en administración de operaciones: DaimlerChrysler	330
Diseño del lugar de trabajo	330
La ergonomía en el diseño del lugar de trabajo 332 • La seguridad en el diseño del lugar de trabajo 332	
Diseño del trabajo y del puesto	333
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Sunny Fresh Foods	335
Lugares de trabajo virtuales 336	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: AT&T Credit Corporation	336
Problemas resueltos	338
Términos y conceptos clave	340
Preguntas de revisión y análisis	341
Problemas y actividades	342
Casos	347
Sala de trabajo de la biblioteca de la universidad 347 • Movimiento de caja de BankUSA 348	
Notas	352
Capítulo 9: Diseño de la cadena de suministro	353
Entender las cadenas de suministro	356
Cadenas de valor y de suministro en Dell, Inc. 359	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Alejandro el Grande	360



Entender y medir el desempeño de la cadena de suministro	363
Ciclo de conversión efectivo a efectivo 365 • El efecto látigo 367	
Diseño de la cadena de suministro	368
Cadenas de suministro eficientes y de respuesta rápida 368	
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Fijación de precios al valor en Procter & Gamble	369
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Cadena de suministro de Wal-Mart	370
Sistemas de empuje y de arrastre 370 • Fabricación por contrato 372 •	
Diseño de la cadena de suministro para servicios en sitios múltiples 373	
Decisiones de ubicación en cadenas de suministro	374
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Toyota y Ford	374
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Tesco	375
Factores críticos en decisiones de ubicación 376 • El proceso de decisión sobre la ubicación de las instalaciones 378	
Modelos cuantitativos en el diseño de la cadena de suministro	379
Modelos de calificación de la ubicación 379 • Método del centro de gravedad 379 • Modelo de transporte 382 • Modelos de redes para la ubicación 384	
Temas relevantes del diseño en la administración de la cadena de suministro	385
Selección de los servicios de transporte 385	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Cadenas de suministro más rápidas para los fabricantes norteamericanos de muebles	386
Evaluación de proveedores 386 • Selección de tecnología 387 •	
Administración de inventarios 388	
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Tecnología de apoyo a las decisiones en Procter & Gamble	388
Problemas resueltos	389
Términos y conceptos clave	390
Preguntas de revisión y análisis	391
Problemas y actividades	392
Casos	395
Ciclo de conversión de efectivo a efectivo en Cisco Systems 395 • Banco de sangre de Holden Hospital 396 • Martin Company 397	
Notas	397

PARTE 3: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES **399**

Capítulo 10: Administración de la capacidad **400**

Entender la capacidad	403
Economías y deseconomías de escala 404 • Fábricas enfocadas 404	
Medición de la capacidad	405
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	
Focus Packaging, Inc.	406
Capacidad de seguridad 406 • Medición de la capacidad en talleres por trabajo 408 • Utilización de medidas de capacidad para la planeación de operaciones 409	
Estrategias de capacidad a largo plazo	411
Expansión de la capacidad 412	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Briggs & Stratton	412
Aplicación de técnicas de análisis de decisiones a las decisiones de capacidad 414	



Administración de la capacidad a corto plazo	415
Administración de la capacidad mediante el ajuste de los niveles de capacidad a corto plazo	415
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Operaciones fiduciarias de J. P. Morgan Chase	416
Administración de la capacidad mediante el cambio y la estimulación de la demanda	417
Sistemas de administración de ventas	418
Economía básica en la administración de los intercambios de la capacidad de servicio	418
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Tarifas simplificadas de las aerolíneas frente a la administración del ingreso	419
Estrategias y análisis de la sobreventa	421
Teoría de las restricciones	422
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Kreislser Manufacturing Corporation	425
Problemas resueltos	426
Términos y conceptos clave	427
Preguntas de revisión y análisis	428
Problemas y actividades	429
Casos	432
Appleton Pulp and Paper Mill 432 • David Christopher, cirujano ortopedista 433 • Recording for the Blind 434	
Notas	436
Capítulo 11: Elaboración de pronósticos y planeación de la demanda	437
Elaboración de pronósticos y planeación de la demanda	440
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Planeación colaborativa de la demanda en Colgate-Palmolive	442
Conceptos básicos en la elaboración de pronósticos	443
Horizonte de planeación de los pronósticos 443 • Patrones de datos en series de tiempo 443 • Errores en los pronósticos y precisión 447	
Tipos de métodos para la elaboración de pronósticos	450
Software para la elaboración de pronósticos	450
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Elaboración de pronósticos estadísticos frente a pronósticos basados en juicios	451
Modelos para la elaboración de pronósticos estadísticos	451
Promedio móvil simple 452 • Promedio móvil ponderado 454 • Suavizamiento exponencial simple 455 • CBPredictor 458 • Modelos avanzados para la elaboración de pronósticos 459	
La regresión como método para la elaboración de pronósticos	462
Modelos para la elaboración de pronósticos causales con regresión múltiple	465
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Cierres en California Electric Power Plant	465
Elaboración de pronósticos basados en juicios	467
Elaboración de pronósticos en la práctica	468
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Holland Hitch Company; el costo de la elaboración de pronósticos frente a la precisión	469
Problemas resueltos	470
Términos y conceptos clave	472
Preguntas de revisión y análisis	473
Problemas y actividades	473



Casos	475
BankUSA: elaboración de pronósticos de la demanda del escritorio de ayuda por día (A) 475 • BankUSA: Elaboración de pronósticos de la demanda del escritorio de ayuda por hora del día (B) 476	
Notas	478
Capítulo 12: Administración de inventarios	479
Conceptos básicos de inventario	483
Decisiones y costos en la administración de inventarios 485 • Características de los sistemas de administración de inventarios 486	
Infraestructura para la administración de inventarios	489
Análisis de inventarios ABC 489 • El conteo cíclico 492 • Tecnología y administración de inventarios 492	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: FMC Corporation	493
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Tecnología de información en Nissan	494
Sistemas de tamaño fijo	495
Impacto de la variabilidad de la demanda 496 • Elección del punto de reorden 499 • Resumen de sistemas de tamaño fijo 500 • Políticas óptimas FQS para la demanda determinística: el modelo EOQ 502 • Modelos EOQ para demanda estocástica 506 • Inventarios de seguridad en las cadenas de suministro complejas 511	
Sistemas de periodo fijo	511
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Hewlett-Packard	512
Sistemas de periodo fijo con demanda estocástica 514 • Resumen de sistemas de periodo fijo 515	
Selección entre sistemas de tamaño fijo del pedido y de periodo fijo	516
Modelos especiales de administración de inventarios	517
Modelo EOQ con pedidos pendientes 517 • Modelo con descuentos por tamaño 519 • Modelo de inventarios de un solo periodo 522 • Modelos de simulación para el análisis del inventario 523	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Modelación de inventario con base en el riesgo en Weyerhaeuser	524
Problemas resueltos	524
Términos y conceptos clave	528
Preguntas de revisión y análisis	528
Problemas y actividades	529
Casos	534
Margate Hospital 534 • Colorado Technical College 534 • Kingston University Hospital 535	
Notas	538
Capítulo 13: Administración de los recursos	539
Marco de referencia para la planeación de recursos en productos y servicios	542
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Planeación agregada para la fabricación de confitería	542
Decisiones y estrategias de planeación agregada	545
Administración de la demanda 545 • Cambios en la tasa de producción 546 • Cambios en la fuerza de trabajo 546 • Cambios en el inventario 547 • Instalaciones, equipo y transportación 547 • Estrategias de planeación agregada 547 • Enfoques de programación lineal para la planeación agregada 550 • Planeación agregada en los servicios 551	
Desagregación en la manufactura	553
Programación maestra de la producción 559 • Planeación de los requerimientos de materiales 560	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Gillette	561



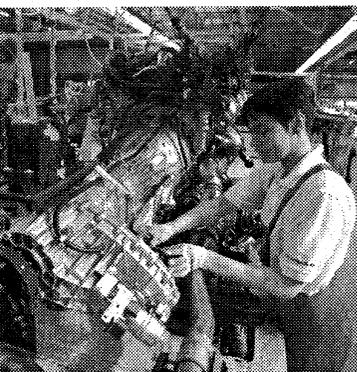
Programación en el tiempo y determinación del tamaño del lote en MRP 562 * MRP II y planeación de requerimientos de capacidad 567 * Precisión de la información del sistema MRP e inventario de seguridad 569	
Desagregación de planes de servicio	570
Problemas resueltos	571
Términos y conceptos clave	576
Preguntas de revisión y análisis	576
Problemas y actividades	577
Casos	582
In-Line Industries (A) 582 * In-Line Industries (B) 582 * Hospital Park Plaza 583	
Notas	586
Capítulo 14: Programación y secuenciación de operaciones	587
Alcance de la programación y de la secuenciación	590
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Indicar a los árbitros dónde ir	591
Programación por computadora 592 * Programación en las cadenas de suministro 593	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Tibor Machine Products	593
Aplicaciones y enfoques	594
Programación en los sistemas MRP 594 * Programación del personal 595 * Sistemas de citas 598	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Software para programar en cualquier parte	598
Secuenciación	600
Criterios de desempeño de la secuenciación 600 * Reglas de secuenciación 601	
Aplicaciones de las reglas de secuenciación	603
Problema de secuenciación en un solo recurso 603 * Problema de secuenciación en dos recursos 606 * Despacho y secuenciación basada en la simulación 607	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Despacho de camiones cisterna para Mobil Oil Corporation	609
Secuenciación y programación de la producción por lotes 613	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Scotts Miracle-Gro Company	614
Monitoreo y control de programas	616
Problemas resueltos	617
Términos y conceptos clave	619
Preguntas de revisión y análisis	620
Problemas y actividades	620
Casos	623
Hickory Bank (A) 623 * Stephens Industries 625	
Notas	626
Capítulo 15: Administración de la calidad	627
Breve historia de la administración de la calidad	631
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Costos de la mala calidad en la asistencia médica de Estados Unidos	632
¿Qué es la calidad?	633
El modelo GAP 633 * Calidad en las operaciones 634 * Resultados de negocios y calidad 636	
Líderes que han influido en la administración moderna de la calidad	638
W. Edwards Deming 638 * Joseph Juran 641	



Las mejores prácticas en administración de operaciones: Hillerich & Bradsby	641
Philip B. Crosby 642 • Comparación de las filosofías de la calidad 643 • ISO 9000:2000 643	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Rehtek Machine Co.	644
Diseño de administración de la calidad y sistemas de control	646
Administración por contrato, control de diseño y compras 646 • Control del proceso 646 • Acción correctiva y mejora continua 647 • Control de la inspección, medición y prueba del equipo 647 • Registros, documentación y auditorías 648 • Retos que enfrentan las empresas globales 649	
Six Sigma	649
Medición de la calidad en Six Sigma 650 • Implementación de Six Sigma 651	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: General Electric	652
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Ford Motor Company	654
Six Sigma en organizaciones de servicios y pequeñas empresas 654	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Aplicaciones de Six Sigma en los servicios	655
Herramientas para el análisis y la mejora de la calidad	656
Costo de medición de la calidad 656 • Las “siete herramientas del control de la calidad” 660 • Uso de las siete herramientas del control de calidad para la mejora 665 • Kaizen 666 • Poka-yoke (a prueba de errores) 667	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Kaizen Blitz en Magnivision	668
Simulación de procesos 668	
<hr/>	
Problemas resueltos	672
Términos y conceptos clave	673
Preguntas de revisión y análisis	674
Problemas y actividades	675
Casos	677
Welz Business Machines 677 • National Furniture 678	
Renewal Auto Service 679	
Notas	680
Capítulo 16: Control de calidad y control estadístico de procesos	682
Sistemas de control de calidad	685
Prácticas de control de calidad en la manufactura 686 • Prácticas de control de calidad en los servicios 688	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Ritz-Carlton Hotel Company	690
Fundamentos de control estadístico de procesos	691
¿Qué es la variación? 691 • Medidas y medición para el control de la calidad 692 • Medidas y medición de la calidad en el servicio 693	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: El mal servicio se recuerda	693
Gráficas de control 695	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Dow Chemical Company	696
Metodología CEP 698	
Elaboración de gráficas de control	699
Elaboración de gráficas \bar{x} y R 699 • Un ejemplo de una gráfica \bar{x} y una gráfica R 699 • Interpretación de patrones en las gráficas de control 700 • Elaboración de gráficas p 703 • Un ejemplo de una gráfica p 704 • Tamaño de muestra variable 704 • Elaboración de gráficas c y u 707 • Un ejemplo de una gráfica c 708 • Un ejemplo de gráfica u 710 • Elección entre gráficas c y gráficas u 711 • Resumen de las gráficas de control 712	



Aspectos prácticos de la implementación del control estadístico de procesos	713
Diseño de las gráficas de control	713
Las mejores prácticas en administración de operaciones: IBM	714
Control de los procesos Six Sigma	715
Habilidad del proceso	715
Habilidad frente a control	716
Índice de habilidad del proceso	717
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Corning Incorporated	719
Problemas resueltos	720
Términos y conceptos clave	720
Preguntas de revisión y análisis	721
Problemas y actividades	721
Casos	725
BankUSA: Securities Control	725
Dean Door Corporation	726
Notas	728
Capítulo 17: Sistemas de operación esbeltos	729
Principios de los sistemas de operación esbeltos	732
Eliminación del desperdicio	733
Aumento de la rapidez y de la respuesta	733
Mejora de la calidad	734
Reducción de costos	734
Beneficios de los sistemas de operación esbeltos	734
Las mejores prácticas en administración de operaciones: TI Automotive	735
Herramientas y enfoques esbeltos	735
Diagrama de flujo del valor	735
Flujo de lotes pequeños y de una pieza	736
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Harley-Davidson	738
Los principios 5S	738
Controles visuales	739
Disposición de planta eficiente y operaciones estandarizadas	739
Tecnología	739
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Omark	739
Administración de relaciones con el proveedor	740
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Saturn Corporation	740
Cambio rápido de herramental (SMED)	741
Programas de producción estables	741
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Sunset Manufacturing	741
Calidad en la fuente	742
Mejora continua y Six Sigma	742
Mantenimiento productivo total	742
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Eastman Chemical Company	743
Recuperación del producto fabricado	744
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Remanufactura de cartuchos de tinta para impresora	745
Visitas guiadas a la manufactura esbelta	746
Gorton's, de Gloucester, Massachusetts	746
Timken Company	747
Visitas guiadas a los servicios esbeltos	749
SBC Communications	749
Southwest Airlines	751
Sistemas Just In Time	753
Operación de un sistema JIT	754
JIT en las organizaciones de servicio	756
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Baxter International	757
Diseño de sistemas JIT efectivos	757
Las mejores prácticas en administración de operaciones:	758
Los problemas del flujo de una pieza	758
Problemas resueltos	758
Términos y conceptos clave	759
Preguntas de revisión y análisis	759
Problemas y actividades	760



Casos	761
Community Medical Associates 761 • Benchmarking de JIT en Toyota 762 • JIT en el procesamiento de pedidos por correo 764	
Notas	766
Capítulo 18: Administración de proyectos	767
Alcance de la administración de proyectos	771
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Xerox Global Services	772
Roles del gerente de proyecto y de los miembros del equipo 773 • Estructura organizacional 775 • Factores de los proyectos exitosos 775	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Pesadilla de Halloween de Hershey	776
Técnicas para planear, programar y controlar proyectos	776
Definición del proyecto 777 • Planeación de los recursos 778	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Administración de proyectos múltiples en AOL/Time Warner Center	779
Programación del proyecto con el método de la ruta crítica 780 • Control del proyecto 782	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Bechtel Power Corporation	783
Uso de una gráfica de Gantt para controlar el avance 785 • Control del presupuesto 786	
Equilibrio entre tiempo y costo	788
Decisiones en torno a la duración 789	
Incertidumbre en la administración de proyectos	791
Software de administración de proyectos	795
Microsoft Project 795	
Las mejores prácticas en administración de operaciones: Administración de proyectos en los Sistemas de Retiro de Alabama (RSA)	796
Problemas resueltos	797
Términos y conceptos clave	799
Preguntas de revisión y análisis	800
Problemas y actividades	800
Casos	804
St. Mary's Medical Center 804 • R. A. Hamilton Company 804	
Notas	805
Apéndices	807
Apéndice A: Áreas para la distribución normal estándar	809
Apéndice B: Factores para las gráficas de control	811
Apéndice C: Dígitos aleatorios	813
Índice	815

**Capítulos suplementarios en inglés
(disponibles en el CD)**

- A: Medición del trabajo, curvas de aprendizaje y normas
- B: Análisis de colas
- C: Modelado utilizando programación lineal
- D: Simulación
- E: Análisis de decisiones

