

INDICE

Prefacio	XXI
Parte I: Introducción y planeación	
Capitulo 1 Logística de los negocios y la cadena de suministros: un tema vital	1
Introducción	
Definición de la logística de los negocios	3
La cadena de suministros	7
Mezcla de actividades	9
Importancia de la logística y de la cadena de suministros	
Los costos son importantes	13
Las expectativas de la logística del servicio al cliente están incrementando	14
Las líneas de suministros y de distribución están creciendo con mayor complejidad	15
La logística y de la cadena de suministros son importantes en la estrategia	17
La logística y de la cadena de suministros añaden un valor para el cliente	18
Los clientes quieren cada vez mas una respuesta rápida y personalizada	19
La logística y la cadena de suministros en áreas que no son manufactureras	20
Industria del servicio	21
Industria militar	22
Medio ambiente	23
La logística de los negocios y la cadena de suministros en el empresa	24
Objetivos de la logística de los negocios y la cadena de suministros	27
Métodos para el estudio de La logística de los negocios y la cadena de suministros	
Preguntas	
Problemas	30
Ejemplos de buenas estrategias de la logística y la cadena de suministros	32
Capitulo 2 Estrategia y planeación de la logística y la cadena de suministros	33
Estrategia corporativa	34
Estrategia de la logística de los negocios y la cadena de suministros	35
Planeación de la logística de los negocios y la cadena de suministros	
Niveles de planeación	38
Principales áreas de planeación	39
Conceptualización del problema de planeación de la logística y la cadena de suministros	41
Cuando planear	42
Lineamiento para la formulación de la estrategia	44
Selección de la estrategia de canal adecuada	53
Medición del desempeño de la estrategia	
Flujo de efectivo	
Ahorro	
Rendimiento sobre la inversión	57

Comercio finales Preguntas	58
Parte II: Objetivos del servicio al cliente	
Capítulo 3 el producto de la logística y de la cadena de suministros	62
Naturaleza del producto de la logística y la cadena de suministros	
Calificación de los productos	63
El ciclo de vida del producto	65
La curva 80-20	68
Características del producto	
Relación peso-volumen	72
Relación valor-peso	73
Sustituibilidad	
Características de riesgo	74
Embalaje del producto	76
Fijación del precio del producto	
Métodos geográficos de fijación de precios	77
Algunos temas legales	
Formas de incentivar la fijación de precios	
Descuentos por cantidad	84
El acuerdo	
Comentarios finales	86
Preguntas	87
Capítulo 4 El servicio al cliente en la logística y la cadena de suministros	91
Definición de servicio al cliente	92
Elementos de servicio al cliente	93
Importancia relativa de los elementos de servicio	94
Tiempo del ciclo perdido	98
Ajuste al tiempo del ciclo perdido	101
Importancia del servicio al cliente en la logística y en la cadena de suministros	102
Efectos del servicio sobre las ventas	
Efectos del servicio sobre la preferencia del cliente	104
Definición de una relación venta-servicio	105
Modelado de la relación venta-servicio	
Método de dos puntos	107
Experimentos antes –después	
Método de juego	108
Encuestas al comprador	109
Costo versus servicio	
Determinación de los niveles óptimos de servicio	
Teoría	110
Prácticas	111
Variabilidad del servicio	
Función de pérdida	114
Sustitución de información	116
El servicio como una restricción	117
Medición del servicio	118
Contingencias del servicio	119

Interrupciones al sistema	
Retiro del producto	123
Comentarios finales	
Preguntas	126
Capítulo 5 Procesamiento de pedidos y sistemas de información	130
Definición del procesamiento del pedido	
Preparación del pedido	131
Transmisión del pedido	132
Entrada del pedido	133
Surtido Entrada del pedido	135
Informe sobre el estado Entrada del pedido	136
Ejemplos de procesamiento de pedidos	
Procesamiento de un pedido industrial	137
Procesamiento de un pedido al menudo	138
Procesamiento de un pedido del cliente	139
Planeación del pedido basado en la Web	141
Otros factores que afectan el tiempo de procesamiento del pedido	
Prioridades del procesamiento	
Procesamiento paralelo versus secuencial	145
Precisión en el surtido del pedido	
Acumulación de pedidos	
Tamaño del lote consolidación del embarque	
Sistema logístico de información	
Función	146
Operación interna	153
Ejemplos de sistema de información	
Sistemas de menudo	156
Inventario manejado por el vendedor/proveedor (VMI, por sus siglas en ingles)	157
Comercio electrónico	159
Sistemas de apoyo para la toma de decisiones	160
Comentarios finales	
Preguntas	161
Parte III: Estrategia del transporte	
Capítulo 6 Fundamentos del transporte	164
Importancia de un sistema eficaz de transporte	
Mayor competencia	165
Economías de escala	
Precios reducidos	166
Opciones de servicio y sus características	
Precio	167
Tiempo de transito y variabilidad	168
Perdidas y daños	169
Opciones de servicio sencillo	
Ferrocarril	171
Camión	172
Avión	173
Barco	174
Ductos	175

Servicios intermodales	
Remolques en plataformas	176
Carga en contenedores estándar	177
Agencias y servicios de envíos pequeños	
Agentes	178
Servicio de envíos pequeños	179
Transportación controlada por la compañía	
Transportación internacional	180
Visión general	
Planta física	181
Agencias y servicios	183
Características del costo del transporte	184
Costos variables y fijos	
Costos comunes o conjuntos	185
Características del costo por modo	187
Perfiles de tarifas	
Tarifas relacionadas con el volumen	190
Tarifas relacionadas con la distancia	
Tarifas relacionadas con la demanda	192
Tarifas de transporte en línea	193
Por producto	194
Por tamaño de envío	201
Por ruta	
Tarifas diversas	204
Cargos por servicio especial	
Servicio de transporte de líneas especiales	205
Servicio en terminales	209
Calculo de costos de un transportista privado	211
Documentación	212
Factura de transporte	
Reclamaciones de carga	213
Documentación de transporte internacional	
Exportación	214
Importación	
Comentarios finales	215
Preguntas	216
Capítulo 7 Decisiones sobre el transporte	219
Selección de los servicios de transporte	
Equilibrio de costos básicos	220
Consideraciones competitivas	222
Evaluación de los métodos de selección	224
Diseño de rutas para los vehículos	
Puntos de origen y destino separativos y sencillos	225
Puntos múltiples de origen y destino	230
Puntos coincidentes de origen y destino	232
Programación y diseño de rutas de los vehículos	235
Principios para una buena programación y diseño de rutas	240
Secuencias de rutas	247
Ejecución de métodos de programación y diseño de rutas de los	248

vehículos	
Programación y diseño de rutas fluviales y marítimas Consolidación del flete	252
Comentarios finales Preguntas	254
Problemas	255
Estudio de caso: Fowler Distributing Company	267
Estudio de caso: Metrohealth Medical Center	270
Estudio de caso: Orion Foods, Inc.	276
Estudio de caso: RET Wholesalers	280
Parte IV: Estrategia de inventario	286
Capítulo 8 Pronóstico de los requerimientos de la cadena de suministros	286
Naturaleza de los pronósticos Demanda espacial versus demanda temporal	287
Demanda irregular versus demanda regular Demanda derivada versus demanda independiente	288
Métodos de pronósticos Métodos cualitativos	291
Métodos causales Técnicas útiles para los responsables de la logística	296
Nivelación o ajuste exponencial	297
Descomposición clásica de series de tiempo	305
Análisis de regresión múltiple	309
Problemas especiales de predicción para los responsables de la logística Arranque Demanda irregular	310
Pronósticos regional Error de pronósticos	311
Pronósticos de colaboración	314
Flexibilidad y rápida respuesta: una alternativa par el pronostico	316
Comentarios finales Preguntas	317
Estudio de caso: World Oil	323
Capítulo 9 Decisiones sobre políticas de inventarios	326
Evaluación de los inventarios Argumentos a favor de los inventarios	328
Argumentos en contra de los inventarios Tipos de inventarios	330
Clasificación de los problemas de manejo de inventarios	331
Naturaleza de la demanda	332
Filosofía del manejo	333
Grado de agregación del producto Inventarios de multinivel o multiescalón	334
Inventarios virtuales Objetivos del inventarios	335
Disponibilidad del producto	336
Costos pertinentes	337
Control de inventarios por incruentos (push)	340

Control básico de inventarios por demanda (pull) Perdido único	342
Perdido repetitivos	344
Control avanzado de inventarios por demanda (pull)	348
Modelo del punto de reorden con demanda incierta	349
Método del punto de reorden con costos conocidos por falta de existencias	353
Método del punto de reorden con tiempos de demanda y de entrega inciertos	355
Modelo de revisión periódica con demanda incierta	357
Método prácticos de control de inventarios de demanda	363
Inventarios en transito	374
Control agregado de inventarios	376
Control de inventarios determinado por la oferta	384
Inventarios virtuales	385
Comentarios finales Glosario de términos	389
Preguntas	390
Problemas	391
Estudio de caso: Complete Hardware Supply, Inc.	403
Estudio de caso: American Lighting Products	405
Estudio de caso: Cruz roja Americana: Blood Service	412
Capítulo 10 Decisiones de programación de compras y de suministros	424
Coordinación en la cadena de suministros	425
Programación de los suministros	427
Programación de los suministros justo a tiempo	428
Programación de distribución justo a tiempo	442
Compras	446
Importancia del proceso de compras	447
Cantidades y momento del pedido	450
Fuentes de suministro	458
Términos de venta y manejo del canal	461
Comentarios finales Preguntas	462
Problemas	463
Estudio de caso: industrial distributors, Inc.	468
Capítulo 11 Sistema de almacenamiento y manejo	469
Necesidad de un sistema almacenamiento Razones para el almacenamiento Reducción de los costos de producción-transportación	470
Coordinación de suministros y demanda	471
Necesidades de producción Consideraciones de marketing Funciones del sistema de almacenamiento Funciones del almacenamiento	472
Funciones del manejo de materiales	477
Alternativas de almacenamiento Propiedad del espacio	479

Espacio rentado	
Espacio arrendado	
Almacenamiento en transito	485
Consideraciones del manejo de materiales	
Agrupamiento de la carga	486
Distribución del espacio	487
Elección del equipo de almacenamiento	
Elección del equipo de	490
Costos y tarifas del sistema de almacenamiento	
Almacenamiento publico	493
Almacenamiento arrendado, manejo manual	
Almacenamiento privado, manejo de tarimas y de carretilla elevadora/montacargas	495
Almacenamiento privado, manejo automatizado	
Almacenamiento virtual	496
Comentarios finales	
Preguntas	499
Capítulo 12 Decisiones sobre almacenamiento y manejo	501
Elección del sitio	502
Planeación para diseño y operación	
Dimensionamiento de la instalación	503
Selección del tipo de espacio: consideraciones financieras	509
Configuración de a instalación	513
Distribución del espacio	516
Diseño de la dársena o andén	520
Diseño del sistema de manejo de materiales	522
Selección del sistema de manejo de materiales	523
Reemplazo de equipo	57
Decisiones sobre la disposición de productos	528
Operaciones de recolección de pedidos	
Manejo de pedidos	541
Distribución intercalada	
Establecimiento de estándares	543
Comentarios finales	
Preguntas	544
Apéndice suplemento técnico	549
Parte V: Estrategia de ubicación	
Capítulo 13 Decisiones sobre la ubicación de instalaciones	550
Clasificación de los problemas de ubicación	
Fuerza impulsora	
Numero de instalaciones	551
Lo discreto de las opciones	
Grado de acumulación de datos	
Horizonte de tiempo	
Perspectiva histórica de la ubicación	552
Curvas de renta-oferta	
Clasificación de las industrias según Weber	553
Tarifas de transportación graduales de Hoover	554
Ubicación de instalación sencilla	555

Ampliaciones al modelo de ubicación de una sola instalación	560
Valoración de la ubicación de una sola instalación	561
Ubicación de múltiples instalaciones	562
Métodos exactos	563
Métodos de simulación	569
Métodos heurísticos	573
Valoración de los métodos ubicación de instalaciones múltiples	581
Ubicación dinámica de un almacén	582
Ubicación para venta al menudeo y para servicio	
Lista de verificación ponderada	587
Modelo de interacción espacial	589
Otros métodos	591
Otros problemas de ubicación	
Concentrador y periferia	
Instalaciones dañinas	595
Microubicación	
Comentarios finales	5
Preguntas	96
Problemas	597
Estudio de caso: Superior Medical Equipment Company	607
Estudio de caso: Departamento de licencias para chóferes y automovilistas de Ohio	609
Estudio de caso: Cerveria Southern	612
Suplemento técnico	616
Capítulo 14 Proceso de planeación de la red	618
El problema de la configuración de la red	619
Datos para planeación de la red	
Lista de verificación de datos	621
Fuentes de información	622
Codificación de la información	624
Convención de datos en información	628
Falta de información	643
Las herramientas para el análisis	
Opciones de modelación	644
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones	650
Realización del análisis	651
Auditoria de los niveles de servicio al cliente	652
Organización del estudio	653
Evaluación por comparación (benchmarking)	655
Configuración de la red	656
Diseño del canal	662
Planeación integrada de la cadena de suministros	668
Estudio de un caso de ubicación	
Descripción del problema	669
Manejo del tamaño del problema	
El análisis	
Informe de los resultados financieros a la dirección	671
Conclusión	
Comentarios finales	673

Preguntas	674
Estudio de caso: Usemore Soap Company: Estudio de caso de ubicación de almacén	677
Estudio de caso: Essen USA	687
Parte VI: Organización y control	
Capítulo 15 Organización de la logística y de la cadena de suministros	691
Esfuerzos de organización de la logística y de la cadena de suministros Necesidad de una estructura en la organización	692
Desarrollo organizacional	696
Opciones organizacionales	697
La organización informal	698
La organización semiformal	699
La organización formal	701
Orientación organizacional La estrategia del proceso La estrategia del mercado La estrategia de la información	704
Posicionamiento organizacional Descentralización versus centralización	705
Personal asesor versus de línea	706
Compañías grandes versus pequeñas	707
Dirección interfuncional	708
Dirección interorganizacional	709
La superorganización	710
Manejo del conflicto	712
Alianzas y asociaciones	716
Comentarios finales	724
Preguntas	725
Capítulo 16 Control de la logística y de la cadena de suministros	726
Estructura del proceso de control Un modelo de control de la logística y de la cadena de suministros	727
Tipos de sistemas de control	730
Detalles de un sistema de control	733
Tolerancia la error Respuesta	734
El control en la práctica Presupuestos Objetivos de servicio Concepto de centro de utilidades	736
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones	737
Información y control, medición e interpretación	
Auditorías	738
Informes regulares	744
Acción correctora Ajustes menores Replaneación mayor	751
Planes de contingencia Modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministros	752

(ROCS)	
Enlaces de control para inteligencia artificial	754
Reconocimientos de patrones	755
Patrones de desempeño	
Cursos de acción	757
Comentarios finales	758
Preguntas	759
Apéndices	761
Apéndice A Áreas bajo la distribución normal estandarizada	
Apéndice B Integrales normales unitarias de perdida	763
Bibliografía seleccionada	766
Índice de autores	771
Índice analítico	775