

# Índice de temas

- Abastecimiento electrónico, 219-220
  - Abastecimiento y logística, globales, 499
  - Abilene (infraestructura troncal de red), 176
  - Accesibilidad
    - a computadoras, a través de Internet, 178
    - aleatorio, 90
    - como factor de evaluación, 422
    - control y seguridad, 288-289
    - dispositivo de acceso remoto, 198
    - dispositivos de almacenamiento de acceso
      - directo (DASD), 92
      - global, 498-500
      - inalámbrico, 196-197, 199
      - no autorizado, 443-445
      - no procedural, 152
    - protocolo de acceso a objetos simples (SOAP), 129, 130, 131
    - secuencial, 92-93
    - velocidad de, 90
  - Acceso no procedural, DBMS, 152
  - Actividades relacionadas, modelos de negocio y, 376, 377
  - Actividades, Sistemas de Información (SI), 30-31
  - Actualidad, de la información, 323
  - Acuerdo de nivel de servicio (SLA, por sus siglas en inglés, Service Level Agreement), 5
  - Administración
    - concepto de, 22
    - participación en TI, 487-488
    - pirámide, 320, 322
    - responsabilidad, 414
    - retos de SI, 7
    - retos de TI, 16-21
    - sistemas de apoyo para la, 14
    - tienda en la red, 302, 304-305
  - Administración de bases de datos, 140, 149, 150-165. *Véase también* Sistemas de administración de bases de datos (DBMS)
  - desarrollo de bases de datos, 162-164
  - diseño de bases de datos, 163-164
  - en cómputo de red, 191
  - estructura de bases de datos. *Véase* Estructura de bases de datos
  - planeación de datos, 163-164
  - sistemas. *Véase* Sistemas de administración de bases de datos (DBMS)
- Administración de bases de datos orientadas a objetos (OODBMS, por sus siglas en inglés, Object-Oriented Database Management), 159
  - Administración de búsquedas, 288, 290
  - Administración de calidad total (TQM, por sus siglas en inglés, Total Quality Management), 232-233
  - Administración de catálogos, como proceso de e-commerce, 288, 290-291, 298
  - Administración de contactos y cuentas, CRM y, 250
  - Administración de eventos, SCM, 272-273
  - Administración de la cadena de suministro (SCM, por sus siglas en inglés, Supply Chain Management), 163, 216, 217, 245, 267-276, 305, 512
    - administración de eventos, 272-273
    - basada y habilitada para la Web, 270, 276
    - beneficios de la, 274-275, 281
    - caso de estudio, 511-516
    - componentes de aplicación, 272-273, 275-276
    - definición, 269
    - etapas de uso de la, 275-276
    - fallas de la, 274-275
    - función de la, 272-273
    - funciones de la, 273
    - fundamentos de, 267-271
    - intercambio electrónico de datos (EDI), 270-271
    - mejores prácticas, 282
    - modelación basada en agentes para la, 366
    - objetivos de la, 272, 274
    - resultados, 272, 273
    - retos de la, 274-275, 281
    - tendencias en la, 275-276
    - valor de negocio de, 268, 274
    - valor para el cliente y, 274
  - Administración de la compensación, 234
  - Administración de la productividad, 120
  - Administración de la seguridad, 455-468. *Véase también* Seguridad
    - archivos de respaldo, 464
    - auditoría de seguridad de TI, 468
    - códigos de seguridad, 464
    - controles de fallos de sistemas, 465
    - controles de sistemas, 467-468
    - crimen cibernético y, 440
    - de red, 200, 458-463, 474
      - encriptación, 458
      - firewalls, 458-461
      - monitoreo de correo electrónico, 462
      - protecciones contra negación de servicios, 461-462
      - protecciones contra virus, 462-463
    - herramientas usadas, 457-458
    - monitores de seguridad, 123-124, 464-465
    - para usuarios de Internet, 468
    - recuperación de desastres, 465, 467
    - seguridad biométrica, 465
    - sistemas tolerantes a fallos, 465-466
  - Administración de las relaciones con los clientes (CRM, por sus siglas en inglés, Customer Relationship Management), 47, 216, 217, 248-257, 305, 512, 514, 528
    - administración de contactos y cuentas, 250
    - alcance de, ampliación de, 256-257
    - apoyo y servicio al cliente, 250, 251
    - beneficio de la, 254-255
    - definición y explicación, 250-253
    - etapas de la, 253-254
    - fallas, 255, 486-487
    - implementación, 249
    - mercadotecnia y satisfacción, 250, 251
    - programas de retención y lealtad de, 250, 251-252
    - resistencia de los, vencer la, 387
    - retos de la, 254-255
    - tendencias en, 255-257
    - tipos de, 256
    - uso exitoso de, 252-253, 254
    - ventas y, 250-251
  - Administración de materiales, 273
  - Administración de operaciones globales, 495
  - SI, 483-484
  - Administración de pedidos, 53-54, 260
  - Administración de proyectos, 416, 418
  - Administración de recursos, 378
    - planeación de negocio/TI, 480
    - sistemas operativos, 120, 121
  - Administración de recursos de datos (DRM, por sus siglas en inglés, Data Resource Management), 6, 139-170. *Véase también* Recursos de bases de datos. *Véase* Base de datos.
    - almacenes de datos, 140, 145-147, 336
    - conceptos de datos fundamentales, 140-143
    - dependencia de datos, 150
    - integración de datos, falta de, 149
    - minería de datos, 147-148
    - problemas con, 149-150
    - procesamiento de archivos, tradicional, 148-150
    - redundancia de datos, 149
  - Administración de Recursos Humanos (HRM, por sus siglas en inglés, Human Resource Management), 234, 260, 484. *Véase también* Sistemas de información de recursos humanos
  - Administración de relaciones con socios (PRM, por sus siglas en inglés, Partner Relationship Management), 216, 217, 256
  - Administración de SI, 481-486
  - Administración de TI, 476-488
    - administración de recursos humanos, 484
    - administración tecnológica, 485-486
    - arquitectura de TI, 480
    - CIO, 478, 480, 484-485
    - compensación, ejecutivos de TI, 485
    - componentes principales de TI, 478
    - desarrollo de aplicaciones. *Véase* Desarrollo de aplicaciones
    - desarrollo e implementación, 478
    - desarrollo e implementación conjuntos, 478
    - ejemplo de fracaso de proyectos de CRM, 486-487
    - empleos de TI de alto nivel, compensación de, 485
    - Éxito en la, 477, 508
    - fracaso en la, 477, 486-488
    - función de SI, 481-486
    - globalmente. *Véase* TI global
    - gobierno, participación de la administración en el, 487-488
    - organización de TI, 481-482
    - organización e infraestructura de TI, 478
    - planeación de e-business, 480-481
    - planeación de negocio/TI, 476, 479-481
    - servicios a clientes, 486
    - servicios de usuario, 486
    - subcontratación, 15, 482-483
  - Administración de tráfico, 200
  - Administración del cambio, 389-393
    - aspectos de personal, 389-390
    - aspectos estratégicos, 389

- aspectos operativos, 389
- aspectos tecnológicos, 389
- convergencia de negocios y, 398
- dimensiones clave, 389
- enfoque de guerrilla para la, 390-391
- plan de acción de cambio, 390
- proceso para la, 389, 391-392
- Administración del conocimiento (KM, por sus siglas en inglés, Knowledge Management), 58, 62-63, 216, 217
- IA para la, 347-348
- sistemas de (KMS), 14, 15, 52, 58-59, 325, 341-342
- Administración del flujo de trabajo, 288, 291-292
- Administrador de información personal (PLM, por sus siglas en inglés, Personal Information Manager), 114
- Administrador de prácticas, 485
- Administradores de casos, 53
- Agentes de administración de información, 359
- Agentes de búsqueda, 359
- Agentes de desempeño de funciones, 359
- Agentes inteligentes, 347, 359-360, 366
- Agentes Web, inteligentes, 360
- Agilidad de asociación, 55
- Agilidad operativa, 55
- Agilidad/empresas ágiles, 54-56
  - desarrollo de sistemas ágiles, 403
  - ERP y, 262
  - manufactura ágil, 232-233
- Algoritmos genéticos, 346, 356
- Algoritmos, 356
- Alianzas, 42-46, 494
- Alianzas globales, 494
- Allanamiento electrónico, 441
- Almacén (depósito), 383
- Almacén de datos analíticos, 146
- Almacenamiento, 79, 90-96. *Véase también*
  - Velocidad de acceso a la memoria, 90
  - acceso secuencial, 92-93
  - aplicaciones empresariales de, 96
  - bit, 91
  - byte, 91
  - CD-R, 96
  - CD-ROM, 95
  - CD-RW, 95-96
  - CD-RW/DVD, 95-96
  - cinta magnética, 94-95
  - código ASCII para, 91
  - de acceso directo, 92
  - de recursos de datos, 30, 31
  - desarrollo para el usuario final y, 412
  - discos flexibles, 94
  - discos magnéticos, 93-94
  - discos ópticos, 95-96
  - DVD+RW/4R con CD-RW, 95-96
  - DVD-ROM, 95-96
  - elementos de capacidad, 91
  - fundamentos de, 90-92
  - interrelación de medios, 90-93
  - interrelaciones, 90-93
  - memoria semiconductora, 93
  - primario, 90
  - RAID, 94
  - RAM, 90
  - redes de área de (SANs), por sus siglas en inglés; Storage Area Networks), 94
  - representación binaria de datos, 90, 91
  - requisitos de, 409
  - secundario, 90
  - unidades de disco duro, 94
- Almacenamiento de acceso secuencial, 92-93
- Almacenamiento de archivos, 142
- Almacenamiento de cómputo. *Véase* Almacenamiento
- Almacenamiento en cinta magnética, 94-95
- Almacenamiento en disco óptico, 95-96
- Almacenamiento primario, 79, 90. *Véase también* Memoria
- Almacenamiento secundario, 79, 90
- Almacenamiento tolerante a fallos, 94
- Almacenes de datos, 140, 145-147, 336
- Almohadilla táctil, 82
- Alternativas de conmutación, telecomunicaciones, 205
- Alternativas de reportes, 328-329
- Ambientes, para sistemas, 24-25
- Amenaza de nuevos participantes, 42
- Amenaza de sustitutos, 42
- Amplitud de banda, 204-205
- Análisis
  - análisis de canastas de mercado (MBA), 336
  - de búsqueda de objetivos, 334, 335
  - de costo/beneficio, 406-407
  - de escenarios, 113, 333-334
  - de la organización, 408
  - de requerimientos funcionales, 403, 408, 409
  - de sensibilidad, 334-335
  - de sistemas, 403, 407-409
  - de SWOT, 374, 375, 382
  - del resultado financiero, 333-334
  - elaboración de prototipos, 404
  - etapa de desarrollo de SI, 17-18
  - financiero, 239, 367
  - how can ("cómo podemos"), 335
  - optimización, 334, 335
  - para la administración del cambio, 391
- Análisis de búsqueda de objetivos, 334, 335
- Análisis de Canastas de Mercado (MBA, por sus siglas en inglés, Market Basket Analysis), 336
- Análisis de escenarios, 113, 333-334
- Análisis de requerimientos funcionales, 403, 408, 409
- Análisis de resultados financieros, 333-334
- Análisis de sensibilidad, 334-335
- Análisis how can ("cómo podemos"), 335
- Análisis SWOT (por sus siglas en inglés, strengths, weaknesses, opportunities, and threats; fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), 374, 375, 382
- Análisis y reportes financieros, 239, 367
- Analistas financieros, 239
- Analizadores de código, 132
- Apalancamiento de la inversión en TI, 46
- Apariencia y comportamiento, 300, 304
- APL (por sus siglas en inglés, A Programming Language; un lenguaje de programación), 119
- Aplicación de administración de decisiones, ES, 351
- Aplicación de clasificación, para ES, 351
- Aplicación de diagnóstico y solución de problemas, para ES, 351
- Aplicación de selección y clasificación, 351
- Aplicaciones de ciencia cognitiva, IA, 345, 346-347
- Aplicaciones de e-commerce, 296-311
  - automatización de adquisiciones, 298
  - autoservicio para clientes, 298
  - catálogo electrónico, 288, 290-291, 298
  - escaparate Web. *Véase* Tiendas en red
  - extranets e intercambios, 298
  - fortalecimiento, e-business, 298
  - intercambios, 298, 306-308
  - manufactura esbelta, 297
  - mercados de e-commerce, 306-308
  - mercadotecnia interactiva, 228, 229, 298
  - portal B2B, 298, 306, 307
  - portal B2C, 298
  - tendencias en las, 296-298
  - tienda en red integrada, 298
  - ventas Web de autoservicio, 298
- Aplicaciones de gobierno electrónico, 286
- Aplicaciones de interfase natural, 345, 347
- Aplicaciones de negocio, 7
  - aplicaciones de negocio/TT, globales, 494-495
  - apoyo a la toma de decisiones. *Véase* Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)
  - de Internet, 175-176
  - de tecnologías de almacenamiento, 96
  - e-business. *Véase* e-Business
  - planeación de aplicaciones de negocio, 381-383
  - sistemas empresariales. *Véase* Sistemas de negocio empresariales.
  - software de aplicación de negocio, 107-108
  - tendencias en telecomunicaciones, 175-176
  - TI global, 494-495
- Aplicaciones empresariales inalámbricas, 173
- Aplicaciones interactivas tridimensionales asistidas por computadora (CATIA, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Three-dimensional Interactive Applications), 180
- Aplicaciones orientadas a proveedores, 275-276
- Aplicaciones para empresas financieras, 173
- Aplicaciones. *Véase también* Aplicaciones de negocio
  - inteligencia de negocio (BI), 325
  - métodos de tolerancia de fallos para, 466
  - tendencias del e-commerce, 296-298
  - tendencias en telecomunicaciones, 175-176
- Apoyo a la toma de decisiones, 8. *Véase también* Sistemas de apoyo a decisiones (DSS)
- Apoyo a procesos de negocio, 8, 105
- Applets, 128, 191
- Applets maliciosos, 441
- Archivo de imagen gráfica, 142
- Archivo de inventario, 142
- Archivo de transacciones, 142
- Archivo histórico, 142
- Archivo maestro, 142
- Archivo(s)
  - administración de, 120, 121
  - métodos tolerantes a fallos, 466
  - procesamiento de, tradicional, 148-150
  - programas de mantenimiento de, 149
  - retención de, 464
  - servidor de archivos, 189
- Archivos abuelos, 464
- Archivos de cookies, 304
- Archivos de identificación (cookies) de Internet, 304
- Archivos hijos, 464
- Archivos padres, 464
- Archivos/sistemas de respaldo, 82, 165, 422, 464
- Arquitecto de e-commerce, 485
- Arquitectura cliente/servidor de dos capas, 190
- Arquitectura de aplicación empresarial, 216-217
- Arquitectura de aplicaciones, 379, 480
  - de e-business, 382
  - empresariales, 216-217
- Arquitectura de aplicaciones de e-business, 382
- Arquitectura sencilla de red punto a punto, 192
- Arquitectura(s)
  - de aplicación empresarial, 216-217
  - de aplicaciones, 379, 480
  - de aplicaciones de e-business, 382
  - de procesos, de e-commerce, 288, 485
  - de red, 201-204
  - de tecnología de información (TI), 378-379, 480
  - planeación de la, 382-383
  - planeación de la, de negocio/TT, 382-383
  - tecnológica, 378, 480
- Arreglo redundante de discos independientes, (RAID), por sus siglas en inglés, Redundant Array of Independent Disks), 94
- Asegurar clientes y proveedores, 44
- Asistentes, 359
- Asistentes digitales personales (PDAs, por sus siglas en inglés, Personal Digital Assistants), 73, 83-84, 88

- Asociaciones estratégicas, 309-310
- Aspectos de acceso a datos globales, 498-500
- Aspectos de comunicaciones de datos internacionales, 496
- Aspectos de confidencialidad, 447-450
  - censura, 450
  - concordancia por computadora, 450
  - derecho a la privacidad, 447
  - difamación informática, 450
  - elaboración de perfiles por computadora, 450
  - leyes de confidencialidad, 450
  - robo de identidad, 448-449
- Aspectos de procesos, 389
- Aspectos médicos, 453-454
- Aspectos nacionales, comunicación de información internacional, 496
- Aspectos operativos, 389
- Aspectos reguladores, 496
- Ataque de marcado repetitivo, 441
- Atención personal, como factor de éxito B2C, 300, 301
- ATM (Modo de Transferencia Asíncrono por sus siglas en inglés, Asynchronous Transfer Mode), 198, 204, 205
- Atributos, 29, 142, 158
- Auditorías, 468
- Autoedición (DTP, por sus siglas en inglés, Desktop Publishing), 111
- Automatización de abastecimiento, 298
- Automatización de la fuerza de ventas basada en la Web, 231
- Autoservicio
  - innovador, e-business, 380
  - quioscos, valor de negocios de, 81
  - sistemas Web, 401
  - ventas en la Web, 298
- Bancos de datos estadísticos, 144
- Banda ancha, 204, 410
- Barreras de entrada, 46
- Barreras estructurales, 177
- Barreras geográficas, telecomunicaciones y, 177
- Barreras temporales, 177
- Base de datos, 29. *Véase también* Administración de bases de datos; Sistemas de administración de bases de datos (DBMS); Administración de recursos de datos (DRM); Administradores de recursos de datos (DBA), 162
  - administración de, 124, 152, 162-164
  - afinación de, 152
  - bibliográfica, 144
  - como elemento de datos lógicos, 142-143
  - consulta a, 153-154
  - de clientes, 150
  - de hipermedios, 144-145
  - definición, 152
  - desarrollo de, 152, 162-164
  - desarrollo de aplicaciones, 152, 154
  - diseño de, 163-164, 412
  - distribuidas, 144
  - en cómputo de red, 191
  - especificaciones de, diseño y, 412
  - esquema conceptual de las, 142-143, 163-164
  - estructura. *Véase* Estructura de bases de datos externas, 144
  - mantenimiento de, 152-153, 154, 221-222
  - operativa, 143-144
  - tipos de, 143-145
  - tolerante a fallos, 466
- Bases de conocimiento, 29, 341, 348
- Bases de datos bibliográficas, 144
- Bases de datos de hipermedios, 144-145
- Bases de datos de producción, 143
- Bases de datos de temas (SADB, por sus siglas en inglés, Subject area databases), 143
- Bases de datos de texto completo, 144
- Bases de datos de transacciones, 143
- Bases de datos distribuidas, 144
- Bases de datos externas, 144
- Bases de datos geográficas, 331
- Bases de datos operativas, 143-144
- Bases de modelos, 326
- BASIC (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code, por sus siglas en inglés; Código de Instrucción Simbólica de Propósito General para Principiantes), 125
- Bastón apuntador, 82-83
- Basura entra, basura sale (GIGO, por sus siglas en inglés, Garbage In, Garbage Out), 467-468
- Beneficios de negocio de la administración del cambio, 391
  - de CRM, 254-255
  - de SCM, 274-275, 281
  - de sistemas ERP, 262
  - de sistemas expertos (ES), 350
- Beneficios intangibles, 407
- Beneficios tangibles, 407
- Bit, 91
- Blackberry (dispositivo portátil), 69, 73, 173
- Bluetooth, 196
- Bombardear con correo basura (spamming), 450
- Bombas lógicas, 441
- Búsqueda de basureros, 441
- Byte, 91
- Caballo de Troya, 441, 462
- Cable coaxial, 193
- Cable de par trenzado, 193
- Cadena(s) de suministro, 269, 273. *Véase también* Administración de la cadena de suministro (SCM)
  - administración de eventos de la (SCEM, por sus siglas en inglés, Supply Chain Event Management), 272, 273
  - administración del rendimiento y, 273
  - caso de estudio, 511-516
  - innovador, 381
- Cadenas de suministro institucionales, 267
- Cadenas de valor, 49-50, 269, 372
- Calidad, 262, 421
- Calumnia informática, 450
- Cámaras digitales, 87-88
- Cambio empresarial, 384-386, 398
- Caminante, 357
- Canales, 185
  - como estrategia de e-business, 380
  - de banda angosta, 204
  - de banda media, 204
  - de e-commerce, 310
  - de telecomunicaciones, 187
  - dominio de, 381
  - lista de verificación para el desarrollo de, 310
  - reconfiguración de,
- Canales de banda angosta, 204
- Canales de banda media, 204
- Canales de telecomunicaciones, 187
- Capa de aplicación, OSI, 202
- Capa de conexión segura (SSL, por sus siglas en inglés, Secure Socket Layer), 295
- Capa de enlace de datos, OSI, 202
- Capa de red, OSI, 202
- Capa de sesión, OSI, 202
- Capa de transporte host a host, 202
- Capa de transporte, OSI, 202
- Capa física, OSI, 202
- Capacitación, 234-235
  - como factor de evaluación de servicios de SI, 422
- implementación de sistemas y, 418, 423, 426
- Capacitación basada en computadora (CBT, por sus siglas en inglés, Computer-Based Training), 454
- Capital intelectual, 59
- Captura de datos, 30, 221
- Cargadores, 132
- Cargas de archivos, no relacionadas con el trabajo, 443
- Carreras, de TI, retos de las, 20-21
- Carteras, de sistemas empresariales, 480
- Casos de estudio, soluciones a, 509-510
- Casos de negocio sólidos, 513-514
- Catálogo electrónico, 288, 290-291, 298
- CD-R, 96
- CD-ROM, 95
- CD-RW, 95-96
- CD-RW/DVD, 95-96
- Celdas, 195
- Censura, 450
- Centralización, 132, 481
- Centro de atención telefónica, 251
- Centros de datos, 483
- Centros de excelencia, 301
- Centros de información, 481
- CEO. *Véase* Director general.
- CIO. *Véase* Director de Información.
- Claridad, de la información, 323
- Clasificadores-lectores, 88
- Cliente universal, 109
- Cliente(s). *Véase también* Administración de las relaciones con los clientes (CRM); Servicio al cliente
  - agilidad del, 55
  - apoyo para tiendas en la red, 304
  - autoservicio de clientes, 298
  - base de datos, 150
  - conciencia/entendimiento del, 372, 410
  - empresa dirigida al cliente, 47-49
  - experiencias en sitios Web, evaluación de, 408-409
  - gasto, CRM y, 252
  - globales, 495
  - lealtad de los, 180-181, 251-252
  - objetivos de valor del cliente, SCM y, 274
  - poder de negociación del, 42-46
  - tendencias de sofisticación y expectativas de los, 373
  - uso de Internet para atraer y retener a los, 180-181
  - valor del, 47
    - modelos de negocio y, 376, 377
    - visión estratégica y, 372
- Clientes, 190-191
- Clientes delgados, 191
- Clientes globales, 494-495
- Clientes muy delgados, 196
- COBOL (Common Business-Oriented Language, por sus siglas en inglés; Lenguaje orientado a tareas comunes), 125
- Código ASCII (por sus siglas en inglés, American Standard Code for Information Interchange; Código Estándar Americano para el Intercambio de Información), 91
- Código comercial uniforme (UCC, por sus siglas en inglés, Uniform Commercial Code), 117
- Código Universal de Productos (UPC, por sus siglas en inglés, Universal Product Code), 86
- Códigos de barras, 86
- Colaboración global, 495
- Colaboración tipo enjambre, 246
- Colaborar/colaboración
  - CPFR, 276
  - CRM y, 256
  - diseño de productos basados en Internet, 179-180

- ECS y, 222  
 global, 495  
 herramientas de administración de trabajo, 223, 224  
 intranets, 49-50, 179-180, 181-182  
 intranets de flujo de trabajo, 49-50  
 manufactura y, 273  
 negociación, 288, 293  
 planeación, pronóstico y reabastecimiento, 276  
 SCM y, 273  
 software, 114, 124
- Comercio electrónico. *Véase* E-Commerce
- Comercio electrónico de consumidor a consumidor (C2C, por sus siglas en inglés, Consumer-to-Consumer), 287-288
- Comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C, por sus siglas en inglés, Business-to-Consumer), 286, 296-305  
 factores de éxito, 299-301  
 tiendas en la red. *Véase* Tiendas en la red, ventas al detalle por minorista de la A a la Z, 301
- Comercio electrónico de empresa a empresa (B2B, por sus siglas en inglés, Business-to-Business), 286-287, 296-298, 305-306  
 intercambios públicos y privados, 307-308  
 sitios Web de, 177
- Comercio electrónico de empresa a gobierno (B2G, por sus siglas en inglés, Business-to-Government), 286
- Comercio móvil (M-commerce), 197
- Compatibilidad, como factor de evaluación del hardware, 420
- Competir con TI, 39-65. *Véase también* Ventaja competitiva; Ventaja estratégica  
 alianzas, 42-46  
 amenaza de nuevos participantes, 42-46  
 amenaza de sustitutos, 42-46  
 cadena de valor y SI estratégicos, 49-50  
 crecimiento, 42-46  
 diferenciación, 42-46  
 empresa centrada en el cliente, 47-49  
 estrategias competitivas  
 cinco estrategias básicas, 42-46  
 conceptos, 40-43  
 fuerzas competitivas, 42-46  
 innovación, 42-46  
 liderazgo en costos, 42-46  
 poder de negociación y, 42-46  
 rivalidad de competidores, 42-46  
 TI estratégica, 40  
 usos estratégicos de la TI, 42-46
- Compiladores, 125, 132
- Componente de capacidades, modelos de negocio, 376, 377
- Componente de continuidad, modelos de negocio, 376, 377
- Componente demográfico, de mercadotecnia dirigida, 230
- Componente psicográfico, 230
- Componentes de aplicación  
 CRM y, 255, 486-487  
 ERP y, 260  
 SCM, 272-273, 275-276
- Componentes de SI, 22-31  
 ambientes para sistemas, 24-25  
 concepto de administración, 22  
 concepto de aplicaciones, 22  
 concepto de desarrollo, 22  
 concepto de tecnología, 22  
 control, 24  
 definición de sistema, 22-24  
 entrada, 24  
 fundamento para la comprensión, 22-26  
 modelo de sistema de información, 26-27  
 procesamiento, 24  
 retroalimentación, 24  
 salida, 24
- Comportamiento en línea,  
 marketing dirigido y, 230
- Comportamiento inteligente, 345
- Compra y venta electrónicas. *Véase* E-Commerce
- Compra y venta, en Internet, 178
- Compras, 292
- Compras con un clic, 220
- Compras en línea, 119
- Compras en línea por consumidores, 119
- Computadora huésped (host), 187
- Computadoras centrales (mainframe), 68, 70, 75-77, 102  
 servidores, 191  
 sistemas de supercómputo, 76-77
- Computadoras de escritorio, 70, 111
- Computadoras de rango medio, 68, 70, 74-75
- Computadoras para estaciones de trabajo, 70-71
- Computadoras para mensajes de voz, 85
- Computadoras personales, 70, 71-72
- Computadoras portátiles, 70
- Cómputo basado en pluma, 83-84
- Cómputo móvil, 23
- Comunicaciones  
 a través de intranets, 181-182  
 ECS y, 222  
 medios de, modelo de SI, 30  
 redes de. *Véase* Redes de telecomunicaciones  
 satélites de, 194-195
- Comunicaciones de datos, internacionales, 496
- Comunicaciones de mercado Web, 300
- Comunidad(es)  
 de interés, 229, 293  
 marketing dirigido y, 229  
 relaciones de, B2C y, 300, 301
- Comunidades virtuales, 229
- Concentrador, 198, 199
- Concepto de aplicación, 22
- Concordancia por computadora, 450
- Condiciones laborales, 452
- Conectividad, 72, 175  
 como factor de evaluación del hardware, 420  
 como factor de evaluación del software, 421
- Conexión punto a punto, 192
- Confiable, 420
- Configuración  
 aplicación de, ES, 351  
 sistemas de configuración bajo pedido, 217-218  
 software de, 290-291
- Conmutación de celdas, 205
- Conmutación de circuitos, 205
- Conmutación de paquetes, 205
- Conmutador, 199, 201
- Conmutador Ethernet, 198
- Conocimiento, 6-7, 510
- Conocimiento basado en reglas, 348, 349
- Conocimiento explícito, 57
- Conocimiento tácito, 57
- Consentimiento informado, 437
- Consultas, 153-154
- Consultas gráficas, 154
- Consultas naturales, 154
- Consultas SQL (por sus siglas en inglés, Structured Query Language; Lenguaje de Consulta Estructurado), 153-154, 355-356
- Contabilidad, ERP y, 260
- Contenido  
 administración, 288, 290-291  
 calidad de la información y, 323  
 mercadotecnia dirigida y, 229
- Contexto, mercadotecnia dirigida y, 230
- Contraseñas, 305, 441, 464
- Contratación de personal, 234
- Control  
 como componente de SI, 24  
 del desempeño del sistema, 30, 31  
 desarrollo para el usuario final y, 412  
 registros, 468  
 requerimientos, desarrollo de SI y, 409  
 sistemas informáticos y, 79
- Control de gobierno, 487-488
- Control de máquina, 233
- Control de procesos, 484  
 sistemas, 13, 14  
 sistemas de información de manufactura, 233
- Control numérico, 233
- Controles de fallos de cómputo, 465
- Convergencia empresarial, 398
- Conversión  
 como factor de evaluación de servicios de SI, 422  
 implementación de SI y, 418, 423-424, 426
- Conversión de datos, 418, 422, 426
- Conversión directa, 423-424
- Conversión en etapas, 423-424
- Conversión paralela, 423-424
- Conversión piloto, 423-424
- Corredor de información, 359
- Correo amenazante (flame mail), 450
- Correo electrónico. *Véase* Correo electrónico (e-mail)
- Correo electrónico (e-mail), 178  
 abusos del, 443  
 basura, 450  
 fraudulento, 525-527  
 monitoreo del, 462  
 software de aplicación, 109-110
- Correo electrónico basura, 450
- Costo total de la propiedad (TCO, por sus siglas en inglés, Total Cost Ownership), 71, 73
- Costos  
 análisis de costo/beneficio, SI, 406-407  
 barreras de, superar las, 177  
 como factor de evaluación del hardware, 420  
 estrategias de liderazgo en, 42-46  
 estrategias de mejoramiento en, 379-308  
 reducción  
 de ERP y, 262-263  
 la Internet y, 180-181
- Costos de cambio, 45
- Costos intangibles, 407
- Costos tangibles, 407
- CPFR (Planeación, Pronósticos y Reabastecimiento Colaborativo, por sus siglas en inglés, Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment), 276
- Creación de compromiso, administración del cambio, 391
- Creatividad, de usuarios finales, 414
- Crecimiento, como estrategia competitiva, 42-46
- Credibilidad, corporativa, 439
- Crimen cibernético, 439-447  
 administración de la seguridad, 440  
 allanamiento electrónico, 441  
 applets maliciosos, 441  
 ataque de marcado repetitivo, 441  
 bombas lógicas, 441  
 búsqueda en basureros, 441  
 caballo de Troya, 441  
 crimen cibernético por Internet, 440-441  
 decodificadores de contraseñas, 441  
 definición, 439  
 denegación de servicio, 441  
 desbordamiento de buffer, 441  
 escaneos, 441  
 falsificación, 441  
 husmeadores, 294, 441, 443, 444  
 ingeniería social, 441  
 phishing (robo de datos personales), 442-443, 525-527  
 piratería de la propiedad intelectual, 445-446  
 piratería de software, 445



- piratería informática, 441-442
- puertas traseras, 441
- robo cibernético, 442
- software de monitoreo de redes, 441
- uso no autorizado en el trabajo, 443-445
- virus/gusanos. *Véase* Virus informáticos
- Criterios de aplicabilidad de complejidad, para ES, 352
- Criterios de aplicabilidad de destreza, para ES, 352
- Criterios de aplicabilidad de estructura, para ES, 352
- Criterios de disponibilidad y aplicabilidad, para ES, 352
- Criterios de PC corporativos, 71-72
- CRM analítico, 256
- CRM operativa, 256
- Cruce (crossover), 356
- C.T.O. *Véase* Director Ejecutivo de Tecnología
- Cumplimiento, 253
- Curva de aprendizaje, 424
  
- Dato, 29
- Datos
  - acceso a los, globalmente, 498-500
  - disponibilidad de los, 165
  - información *vs.*, 29
  - procesados en información, 30-31
  - respaldo. *Véase* Sistemas y archivos de respaldo
  - seguridad de los, 165
- Datos de texto, 110
- Datos difusos, 346, 355-356
- Datos precisos, 355
- DDN (Red de datos digitales, por sus siglas en inglés, Digital Data Network), 204
- Decisiones administrativas operativas, 322, 324
- Decisiones de administración estratégica, 322, 324
- Decisiones de administración táctica, 322, 324
- Decisiones estructuradas, 322, 323-324
- Decisiones no estructuradas, 322, 323-324
- Decisiones semiestructuradas, 322, 323-324
- Decodificadores de contraseñas, 441
- Demodulación, 198
- Denegación de servicio, 441
  - defensa contra la, 461-462
- Denegación de servicio distribuido (DDOS, por sus siglas en inglés, Distributed Denial of Service), 461
- Dependencia de datos, 150
- Depósito de metadatos, 146, 162
- Depuradores, 131, 132
- Derechos
  - a la confidencialidad, 447
  - ética de negocios y, 437
- Desarrollo de aplicaciones, 400, 483. *Véase también* Desarrollo de sistemas de información (SI); Desarrollo de sistemas
  - Sistema de administración de bases de datos (DBMS), 152, 154
- Desarrollo. *Véase* Desarrollo de soluciones de negocio/TT; Sistemas de Información (SI)
- Desarrollo de liderazgo, 391
- Desarrollo de mercado, Internet, 180-181
- Desarrollo de productos basados en la Web, 180-181
- Desarrollo de sistemas, 478. *Véase también*
  - Aplicaciones de desarrollo de sistemas de información (SI). *Véase* Desarrollo de aplicaciones
- Desarrollo de sistemas de información (SI), 7, 17-19, 400-415. *Véase también* Desarrollo de soluciones de negocio/TT; Desarrollo de sistemas
  - análisis costo/beneficio, 406-407
  - análisis de requerimientos funcionales, 409
  - ciclo de, 17-19, 402-403
  - ciclo de desarrollo de sistemas, 402-403
  - concepto de, 22
  - costos y beneficios intangibles, 407
  - costos y beneficios tangibles, 407
  - desarrollo para el usuario final. *Véase* Usuario(s) final(es)
  - diseño de datos, 410
  - diseño de procesos, 410
  - elaboración de prototipos, 403-405
  - enfoque de sistemas, 400-402
  - especificaciones del sistema, 411, 412
  - estudio de factibilidad económica, 406, 407
  - estudio de factibilidad operativa, 406, 407
  - estudio de factibilidad organizacional, 406, 407
  - estudio de factibilidad técnica, 406, 407
  - estudios de factibilidad del, 406-407
  - etapa de análisis de la organización, 408
  - etapa de análisis de sistemas, 403, 407-409
  - etapa de diseño de sistemas, 409-411
  - etapa de investigación de sistemas, 406-407
  - éxito del, 404-405
  - experiencias en sitios Web para clientes, evaluación de, 408-409
  - fallas del, 404-405
  - interfase de usuario, 409, 410-411
  - para tiendas virtuales, 302-303
  - pensamiento de sistemas, 402
  - procesos, 7, 410
  - requisitos de almacenamiento, 409
  - requisitos de control, 409
  - requisitos de procesamiento, 409
  - sistema actual, análisis del, 408
  - software, 124
- Desarrollo de sistemas en el extranjero, 115, 490, 501
- Desarrollo de sistemas globales, 500-502, 507
  - Ciclo de vida de desarrollo de sistemas (SDLC, por sus siglas en inglés, System Development Life Cycle), 402-403
  - como factor de evaluación de servicios de SI, 422
  - en el extranjero, 490, 501
  - equipos multinacionales, 501
  - globales, 500-502, 507
  - paralelo, 501
- Desarrollo de soluciones de negocio/TT
  - análisis SWOT, 374, 375, 382
  - ejemplos de estrategias de e-business, 380-381
  - enfoque de escenarios, 373-374
  - identificación de estrategias, 379-381
  - matriz de posicionamiento estratégico, 379
  - mejoramientos en costos, 379-380
  - mejoramientos en eficiencia, 379-380
  - mejoramientos en rendimiento, 380
  - modelos de negocio, 375-377
  - penetración en el mercado global, 380
  - planeación de aplicaciones empresariales, 381-383
  - planeación de e-business, 381-382
  - planeación de escenarios, 374
  - planeación de la arquitectura, 382-383
  - planeación de la organización, 372-373
  - planeación estratégica, 372-373
  - proceso de planeación, 378-379
  - proceso del ROI, 371
  - tendencias que modelan las decisiones, 373
  - transformación de productos y servicios, 380
  - ventaja competitiva, planeación para una, 374, 375
- Desarrollo e implementación de conjuntos de TT, 478
- Desarrollo paralelo, 501
- Desbordamiento de buffer, 441
- Descargas
  - de Internet, 178
  - no relacionadas con el trabajo, 443
- Descentralización de la TI, 481
- Descripción, descubrimiento e integración universales (UDDI, por sus siglas en inglés, Universal Description, Discovery, and Integration), 130-131
- Descubrimiento de conocimientos, 336
- Detalle, de la información, 323
- Diagramas entidad de relación (ERD, por sus siglas en inglés, Entity Relationship Diagrams), 163, 164
- Diccionario de datos, 162
- Diccionarios de datos activos, 162
- Diccionarios de datos pasivos, 162
- Difamación, 450
- Diferenciación, como estrategia competitiva, 42-46
- Dimensión de forma, de la información, 323
- Dimensión de tiempo, de la calidad de la información, 323
- Director de Información (CIO, por sus siglas en inglés, Chief Information Officer), 478, 480, 484-485
- Director Ejecutivo de Tecnología (CTO, por sus siglas en inglés, Chief Technology Officer), 485, 486
- Director general (CEO, por sus siglas en inglés, Chief Executive Officer), 478, 480
- Directorios amarillos, 129
- Discos flexibles, 94
- Discos magnéticos, 93-94
- Discos ópticos WORM (por sus siglas en inglés, Write Once, Read Many; Escritura Única y Lectura Múltiple), 96
- Diseño
  - asistido por computadora (CAD), 159, 233
  - base de datos, 163, 164, 412
  - ciclo de desarrollo de SI, 17-18
  - elaboración de prototipos, 404
  - ES y, 351
  - etapa de diseño de sistemas, 409-411
  - lógico, 164
  - producto basado en Internet, 179-180
  - producto, 179-180
  - rediseño de la organización, 53, 391
  - sitio Web, 410
- Diseño asistido por computadora (CAD, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Design), 159, 233
- Diseño de datos, desarrollo de SI, 410
- Diseño de la estética del sitio Web, 410
  - desarrollo para el usuario final, 414
  - requisitos de una tienda en la red, 302
- Diseño de procesos, 410
- Diseño físico de bases de datos, 163-164
- Diseño lógico de bases de datos, 164
- Disponibilidad, de datos, 165
- Dispositivo de acceso remoto, 198
- Dispositivos apuntadores, 82-83
- Dispositivos de almacenamiento de acceso directo (DASD, por sus siglas en inglés, Direct Access Storage Device), 92
- Dispositivos de información, 68-69, 73-74
- Dispositivos en línea, 80
- Dispositivos fuera de línea, 80
- Dispositivos móviles, 23, 69
- Distribución, ERP y, 260
- Distribuidores de valor agregado (VARs, por sus siglas en inglés, Value-Added Resellers), 421
- Documentación
  - como factor de evaluación de software, 421
  - implementación de sistemas y, 422-423, 426

- Documento fuente, 30
- Documentos, 110
- administración de, 58, 86
  - archivo de documento, 142
  - generación de reportes y, 222
- Dominios
- de IA, 345-347
  - para ES, 352
- E-Business,
- apoyo, 9
  - centrados en el cliente, 47-49
  - definición, 11-12, 214
  - función de, 11-12
  - servicios Web y, 129
  - sistemas empresariales. *Véase* Sistemas de negocio empresariales
  - sistemas funcionales. *Véase* Sistemas de negocio funcionales
- E-business. *Véase* E-business
- E-Commerce, 12, 453. *Véase también* Aplicaciones de e-commerce; Sistemas de e-Commerce
- alcance del, 286-288
  - B2B. *Véase* Comercio electrónico de empresa a empresa (B2B)
  - B2C. *Véase* Comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C)
  - canales de, 310
  - caso de estudio, 534-537
  - categorías de, 286-288
  - de consumidor a consumidor (C2C), 287-288
  - definición, 214, 284
  - integración, 309
  - introducción al, 284-285
  - mercados de, 306-308
  - portales de, 298, 306, 307
  - procesos. *Véase* Sistemas de e-commerce
  - servicios Web y, 129, 298, 302
  - sitios Web de subastas, 307
  - tecnologías de, 286
  - valor de negocios del, 298
- Editores de programación, 131, 132
- Eficacia, de los SI, 16
- Eficiencia
- como estrategia de negocio/IT, 379-380
  - como factor de evaluación de software, 421
  - de SI, 16
  - ERP para, 262
  - sistemas operativos y, 120
- Elaboración de perfiles de cómputo, 450
- Elaboración de perfiles y personalización, como procesos de e-commerce, 288, 289-290
- Elemento raíz, 157
- Elementos de datos lógicos, 142-143
- Elementos de tiempo, 79
- Emisor, 185
- Empleados
- autoservicio para empleados (ESS, por sus siglas en inglés, Employee Self-Service), 235
  - competencia global para, 492-493
  - retos de empleo, 450-451
  - sistema de revisión de contratación, 235
- Empleados talentosos, 492-493
- Empleos suplementarios, crimen cibernético y, 443
- Empresas aseguradoras, software DSS para, 327
- Empresas conjuntas, sistemas de e-commerce, 309-310
- Empresas creadoras de mercado, 307
- Empresas de hospedaje Web, 305
- Empresas de inversión, aplicaciones inalámbricas, 173
- Empresas de manufactura, aplicaciones inalámbricas, 173
- Empresas de telecomunicaciones, software DSS para, 327
- Empresas de ventas al detalle por minorista
- aplicación OLAP, 330-331
  - aplicaciones empresariales inalámbricas, 173
  - comercio electrónico B2C, 301
  - software DSS para, 327
- Empresas generadoras de conocimiento, 57-59
- Empresas punto com, 298
- Empresas virtuales, 56-57
- Encapsular, 158
- Encriptación, 294-295, 305, 464
- como protección de seguridad interconectada, 458
- Enfermedades traumáticas acumulativas (CTDs, por sus siglas en inglés, Cumulative Traumatic Disorders), 453
- Enlazadores (linkers), 132
- Ensambladores, 125, 131, 132
- Entidades, 29, 142, 158, 163, 164
- Entregas, 410
- Envío de mensajes amenazantes (flaming), 450
- Equidad, ética de negocio y, 437
- Equipo de desarrollo multinacional, 501
- Equipo virtual, 12, 115
- Equipos de cambio, 390
- Equipos de procesos, 53
- Ergonomía, 420, 453-454
- Errores (bugs), 131
- Errores, 414-415. *Véase también* Fallos/fracaso
- Escalabilidad, 76, 420
- Escaneo óptico, 82, 85-87
- Escaneos, 441
- Escáneres, 82, 85-87
- Escáneres de cama plana, 86
- Escáneres manuales inalámbricos de anillo, 197
- Especificación de requerimientos, 163-164
- Especificaciones de datos, 162
- Especificidad, de la información, 523
- Espectro amplio, 196
- Esquema,
- para SI en empresas, 6-7
- Esquema conceptual, de datos, 140
- almacenes de datos, 141
  - archivo, 142
  - bases de datos, 142-143, 163-164
  - campo, 142
  - carácter, 142
  - elementos de datos lógicos, 142-143
  - registro, 142
- Esquemas, 163
- Estaciones de trabajo profesionales, 70-71
- Estaciones de trabajo técnicas, 71
- Estatutos (programación), 125
- Estética, de sitios Web, 410
- Estrategia de e-business de generador de mercado, 380
- Estrategias
- de cambio, 391
  - desarrollo de, 378, 480
  - identificación de, 379-381
  - para implementación de sistemas, 417
  - visión estratégica, 372-373
- Estrategias de e-business, 380-382. *Véase también* Estrategias de negocio/IT
- Estrategias de negocio/IT, 369-398. *Véase también* planeación de negocio/IT
- ejemplos de estrategias de e-business, 380-381
  - matriz de posicionamiento estratégico, 379
  - mejoramiento del rendimiento, 380
  - mejoramiento en costos, 379-380
  - mejoramientos en eficiencia, 379-380
  - penetración en mercados globales, 380
  - retos de implementación. *Véase* Implementación de IT
  - transformación de productos y servicios, 380
- Estrategias internacionales de negocio/IT, 493-494
- Estrategias transnacionales, 493-494
- Estructura de base de datos jerárquica, 155-157
- Estructura de base de datos multidimensional, 158
- Estructura de bases de datos, 155-161
- de red, 157-158
  - evaluación de, 159-161
  - jerárquica, 155-157
  - multidimensional, 158
  - orientada a objetos, 158-159
  - protección de datos, 156
  - relacional, 158, 161
- Estructura de bases de datos orientadas a objetos, 158-159
- Estructura de bases de datos relacional, 158, 161
- Estructura de decisión, 322, 323-324
- Estructuras, 200
- Estudio de factibilidad de la organización, 406, 407
- Estudio de factibilidad económica, desarrollo de SI, 406, 407
- Estudio de factibilidad operativa, 406, 407
- Estudio de factibilidad técnica, 406, 407
- Estudios de factibilidad, 403, 406-407
- Etapas de aceptación de la, elaboración de prototipo, 405
- Etapas de adquisición, 418, 426
- Etapas de adquisición, de CRM, 253
- Etapas de afinación, CRM, 253-254
- Etapas de análisis de la organización, 408
- Etapas de arranque, administración del cambio, 391
- Etapas de consulta de la, elaboración de prototipos, 405
- Etapas de definición, de la administración del cambio, 391
- Etapas de diseño de la organización, administración del cambio, 391
- Etapas de equipo, elaboración de prototipos, 405
- Etapas de instalación, elaboración de prototipos, 405
- Etapas de investigación y análisis, 17-18, 404
- Etapas de reiteración, 405
- Etapas de terminación, elaboración de prototipos, 405
- Etapas de transición, 391
- Etapas esquemática, elaboración de prototipos, 405
- Ethernet, 198, 204
- Ethernet de alta velocidad, 204
- Ética de los negocios, 436-437. *Véase también* Impactos éticos y sociales de negocio/IT
- Etiquetas contextuales, 128
- Exactitud, de la información, 150, 323
- Éxito del mercado en línea, 285
- Extranets, 11-12, 29, 181
- e intercambios, 298
  - función y valor de negocio de, 183-184
- Facilidad de búsqueda, en sitios Web, 410
- Factores críticos de éxito (CSFs, por sus siglas en inglés, Critical Success Factors), 338
- Factores de éxito, 16-17, 37
- comercio electrónico B2C, 299-301
- Factores de éxito del e-commerce, 285, 299-301
- Factores que influyen en los negocios globales, 494, 495
- Falsificación, 441
- Fallos/fracaso
- con IT, 16-17, 37
  - administración de IT, 486-488
  - ejemplo de proyecto de CRM, 255, 486-487
  - implementación de sistemas, 425
  - SCM, 274-275
  - seguridad, controles informáticos e, 465
  - controles de fallos de cómputo, 465
  - de modelos de negocio, 376-377

- desarrollo de SI, 404-405  
ejemplo de responsabilidad ética, 438-439  
en CRM, 255, 486-487  
fail-over (capacidad de recuperación por fallo), 465  
fail-safe (protección contra fallos), 465  
fail-soft (capacidad de degradación aceptable ante fallos), 466  
sistemas ERP, 263-264
- Fase de retención, CRM, 254
- FDDI (Interfase de Datos Distribuidos por Fibra, por sus siglas en inglés, Fiber Distributed Data Interface), 204
- Fibra óptica, 175, 193, 194
- Fijación de precio, modelos de negocios y, 376, 377
- Filtros de información, 359
- Finanzas, ERP y, 260
- Firewalls, 458-461
- Flexibilidad, software, 421
- Flujos de datos de transfronterizas (TDF, por sus siglas en inglés, Transborder Data Flows), 498-499
- Folleto electrónico, 296
- Formas de registro, 410
- Formato, de datos, 150
- Formato de lenguaje de marcas de hipertexto (HTML, por sus siglas en inglés, Hypertext Markup Language), 111, 114, 127, 128, 145
- Foros de discusión, 178, 304
- Fortalecimiento de e-business, 298
- FORTRAN Traducción de fórmulas, (FORTRAN, por sus siglas en inglés, FORMula TRANslation), 125
- Fotones, 194
- Fraciones de tiempo, 121
- Frecuencia, de la información, 323
- Fuerzas competitivas, 42-46, 374
- Función de administración de tareas, 120, 121-122
- Función de la TI, 55
- Función de los SI en negocios, 8-9
- Funciones de ejecución, SCM, 273
- Funciones de marketing y cumplimiento, CRM y, 250, 251
- Galería de imágenes, 111
- Generación de reportes, 153, 222
- Gigabytes (GB), 91
- Gigaflops, 76
- Gigahertz, 79
- Gráficos, 84, 113-114
- Grupos de discusión, 178, 443
- Guante de datos, 356-357
- Gusano Code Red, 446
- Gusano Nimda, 446
- Gusanos, 446-447
- Hardware, 6, 67, 102  
como factor de evaluación de servicios de SI, 422  
como factor de evaluación de software, 421  
computadoras centrales (mainframe), 68, 70, 75-77, 102  
computadoras medianas, 68, 70, 74-75  
especificaciones, 412  
factores de evaluación, 419-420  
microcomputadoras. *Véase* Microcomputadoras  
recursos, modelo de SI, 27, 28  
sistemas de cómputo, 68-70, 77-79  
sistemas de supercómputo, 76-77  
tecnologías, 6
- Hardware de cómputo. *Véase* Hardware
- Herencia, 158-159
- Herramientas CASE (por sus siglas en inglés, Computer Aided Software Engineering, Ingeniería de Software Asistida por Computadora) de extremo inferior, 132
- Herramientas CASE de extremo frontal, 132
- Herramientas CASE de extremo inferior, 132
- Herramientas CASE superiores, 132
- Herramientas de comunicación electrónica, 223
- Herramientas de conferencia electrónica, 223-224
- Herramientas de programación, 131-132
- Herramientas Web, para el apoyo a decisiones, 335
- Hipervínculos, 128
- Historia del cambio, 391
- Hoja de cálculo en la Web, 111
- Hojas de cálculo, 111-113, 239, 333
- Hojas de cálculo electrónicas, 111-113, 239, 333
- Honestidad, 437
- IA. *Véase* Inteligencia Artificial (AI, por sus siglas en inglés, Artificial Intelligence)
- Identificación por radiofrecuencia (RFID, por sus siglas en inglés, Radio Frequency Identification), 173
- IEEE 802.11b, 196
- Impacto social y ético de negocio/IT, 433-454  
aspectos médicos, 453-454  
directrices éticas, 438  
ejemplo de fracaso, 438-439  
ergonomía, 453-454  
ética de negocio, 436-437  
ética tecnológica, 437  
fundamentos de, 436, 438  
individualidad, retos para la, 452  
monitoreo por computadora, 451-452  
responsabilidad ética, 19  
retos de empleo, 450-451  
retos en las condiciones laborales, 452  
soluciones sociales, 454  
virus informáticos. *Véase* Virus informáticos
- Implementación de integración de aplicaciones, 385
- Implementación de sistemas, 416-425. *Véase también* Implementación de TI  
administración de proyectos para la, 416, 418  
ciclo de desarrollo de SI, 403  
conversión de datos, 418, 422, 426  
documentación, 422-423, 426  
estrategias de, 417  
etapa de adquisición, 418, 426  
etapa de capacitación, 418, 423, 426  
etapa de conversión, 418, 426  
etapa de desarrollo de software, 418, 426  
etapa de prueba, 418, 421-422, 426  
evaluación de servicios de SI y, 419, 421, 422  
factores de evaluación de hardware, 419, 420  
factores de evaluación de software, 419, 420-421  
fallas de, 425  
mantenimiento de SI y, 424  
métodos de, 423-424  
portales de información empresarial, 430
- Implementación de TI, 384-393. *Véase también* Implementación de sistemas  
administración del cambio. *Véase* Administración del cambio  
cambios de negocio, 384-386  
ciclo de desarrollo de SI, 17-18  
CRM, vencer la resistencia del usuario, 387  
definición, 384  
definición de implementación, 384  
elaboración de prototipos y, 404  
integración de aplicaciones globales, 385  
modelos de negocio, 376, 377
- participación y resistencia del usuario final, 387-389  
retos del portal empresarial intranet, 386
- Importancia, de la información, 323
- Impresoras, 82
- Impresoras de inyección de tinta, 89
- Impresoras láser, 89
- Impulsores de negocio, globales, 495
- Incompatibilidades, a través de plataformas de sitios Web, 410
- Individualidad, retos a la, 452
- Infomediarios, 307, 380
- Información  
administración de, 58  
calidad de la, DSS y, 322-323  
características de la, DSS y, 322  
datos procesados en, 30-31  
datos vs., 29  
procesamiento de, 29, 30  
recuperación de la, aplicación de IA, 346  
soluciones a casos de estudio e, 509-510
- Información confidencial, transmisión de, 443
- Informes de excepciones, 328
- Informes periódicos programados, 328
- Informes y respuestas a demanda, 328
- Infraestructura central (back office), 218
- Infraestructura virtual y física en el comercio electrónico, 308-310, 317  
ejemplo de Citigroup, 311  
integración del e-commerce, 309  
opciones de canal, 310
- Ingeniería asistida por computadora (CAE, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Engineering), 233
- Ingeniería de factores humanos, 453-454
- Ingeniería de sistemas asistida por computadora, 422
- Ingeniería de Software Asistida por Computadora (CASE, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Software Engineering), 132
- Ingeniería del conocimiento, 353
- Ingeniería social, 441
- Ingeniero del conocimiento, 353
- Ingresos  
componente de modelo de negocio, 376, 377  
generación de ingresos por Internet, 180-181
- Innovación, como estrategia competitiva, 42-46
- Instrucción asistida por computadora (CAI, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Instruction), 454
- Integración, 232
- Integración a muy gran escala (VLSI, por sus siglas en inglés, Very-Large-Scale Integration), 90
- Integración de Aplicación Empresarial (EAI, por sus siglas en inglés, Enterprise Application Integration), 218-220  
caso de negocio para, 227
- Integración de aplicaciones globales, 385
- Integración de datos, falta de, 149
- Integración parcial de e-commerce, 309-310
- Integradores de sistemas, 482
- Integridad de, datos, 150, 165
- Integridad, de la información, 150, 323
- Inteligencia artificial (IA), 10, 126, 343-360, 521-524  
agentes inteligentes, 359-360, 366  
agentes Web, 360  
alcances de la, 345-347  
algoritmos genéticos, 356  
aplicaciones comerciales de la, 346  
aplicaciones de interfase natural, 345, 347

- aplicaciones de la, 345-347
- características del, 345
- ciencia cognitiva, 345, 346-347
- comportamiento inteligente, atributos de, 345
- definición, 343-345
- para la administración del conocimiento (KM), 347-348
- perspectiva general de la, 343-345
- realidad virtual (VR), 346, 356-359
- recuperación de información y, 346
- redes neuronales, 354-355
- robótica, 345-347, 359
- robots de software, 359
- sistema de apoyo a la toma de decisiones (DSS) para la, 346
- sistemas de lógica difusa, 355-356
- sistemas expertos. *Véase* Sistemas expertos (ES)
- valor de negocio de la, 344
- Inteligencia de negocio (BI, por sus siglas en inglés, Business Intelligence)
  - aplicaciones de la, 325
  - centralizada, 321
  - herramientas, 325
- Inteligencia de negocio centralizada, 321
- Inteligencia empresarial, 58
- INTELLECT, 126
- Intercambio de valor en línea, 12
- Intercambio electrónico de datos (EDI, por sus siglas en inglés, Electronic Data Interchange), 270-271, 287, 455
- Intercambios, 306-308
- Intercambios privados, 308
- Intercambios públicos B2B, 307-308
- Interfase de lenguaje procedural, 152
- Interfase de usuario, 30, 408
  - agentes de, 359
  - diseño de, 410-411
  - en cómputo de red, 191
  - función de, 120-121
  - requerimientos de, 409
- Interfase gráfica del usuario (GUI, por sus siglas en inglés, Graphical User Interface), 82, 108, 120, 121
- Interfase natural del usuario, 80-81
- Interfases, 25, 188, 198, 202
  - controladas por comandos, 120
  - controladas por menús, 120
  - de programación gráfica, 131, 132
  - agentes, 359
  - diseño de, 410-411
  - en cómputo de red, 191
  - función de, 120-121
  - requisitos de, 409
  - de usuario final, 120
  - de usuario natural, 80-81
  - de usuario, 30, 408
  - desarrollo de SI y, 409, 410-411
  - diseño de sistemas y, 410-412
  - especificaciones y diseño de sistema, 412
  - gráficas de usuario (GUI), 82, 108, 120, 121
  - lenguaje procedural, 152
  - naturales, IA, 345, 347
  - sistemas operativos, 120-121
  - software, 118, 164
  - tarjeta de interfase, 188, 198
  - tutores de interfase, 359
- Interfases controladas por comandos, 120
- Interfases de programación gráfica, 131, 132
- Interfases de usuarios controladas por menú, 120
- Intermediarios de transacciones, 380
- Internet2, 176
- Interoperabilidad, 175
- Intérprete de comandos (shell), 353
- Intérpretes, 125, 131
- Intérpretes al vuelo, 131
- Intranets, 11-12, 29
  - administración de portal intranet, 182
  - definición, 181
  - función de, 181-183
  - HRM y, 235-236
  - operaciones y administración de negocio y, 182-183
  - para comunicaciones y colaboración, 181-182
  - para publicación Web, 181-182
  - portal empresarial intranet, 386
  - sitios Web intranet, 414
  - valor de negocio de, 181-183
- Intranets corporativas, Administración de Recursos Humanos (HRM) y, 235-236
- Inventario, 142, 237
- Inventario justo a tiempo, 62
- Investigación de sistemas, 403, 406-407
- ISP
  - externos, uso en el trabajo, 443
  - protecciones contra denegación de servicio en, 178, 461
- Java, 123, 127, 128, 138
- Java2 Enterprise Edition (J2EE), 128, 129
- Justicia, ética tecnológica y, 437
- Kilobytes (KB), 91
- La Internet, 11-12, 29, 174. *Véase también* La Web (WWW)
  - acceso inalámbrico a, 196-197, 199
  - administración de la seguridad de, 468
  - aspectos de acceso a datos globales, 499-500
  - como una plataforma de TI global, 497-498
  - confidencialidad en, 448
  - crimen cibernético, 440-441
  - HRM y, 235
  - ISP. *Véase* ISP
  - Protocolo de Internet (IP), 202
  - redes de telecomunicaciones y, 177-178
  - supercarretera de la información, 177
  - tecnologías de conexión de redes, 175
  - tecnologías, matriz de posicionamiento estratégico para, 379
  - terminales de Internet, 72
  - uso de, por región del mundo, 498
  - uso y valor de negocios de, 179-181
  - usos populares de, 178
- La red (WWW), 73, 174. *Véase también* La Internet
- LAN inalámbricas, 196, 197
- Lápices lectores, 86
- LCD de barrido dual, 88
- Lenguaje de definición de datos (DDL, por sus siglas en inglés, Data Definition Language), 162
- Lenguaje de manipulación de datos (DML, Data Manipulation Language), 154
- Lenguaje de Marcas de Hipertexto. *Véase* Formato HTML
- Lenguaje de marcas inalámbrico (WML, por sus siglas en inglés, Wireless Markup Language), 196
- Lenguaje informático Perl, 215
- Lenguaje marcador para dispositivos portátiles (HDML, por sus siglas en inglés, Handheld Device Markup Language), 173
- Lenguajes de alto nivel, 125
- Lenguajes de cuarta generación (4GLs, por sus siglas en inglés, Fourth-Generation Languages), 125, 126
- Lenguajes de primera generación, 124-125
- Lenguajes de programación, 124-127
  - de alta generación (4GLs), 125, 126
  - definición, 124
  - lenguajes ensambladores, 125
  - lenguajes Web, 127-128
  - máquina, 124-125
  - orientados a objetos (OOP), 126-127
  - programas de traducción de, 131
- Lenguajes de quinta generación (5GLs, por sus siglas en inglés, Fifth-Generation Languages), 126
- Lenguajes de segunda generación, 125
- Lenguajes de tercera generación, 125
- Lenguajes ensambladores, 125
- Lenguajes máquina, 124-125
- Lenguajes naturales, 126, 154, 347
- Lenguajes no procedurales, 126
- Lenguajes, programación de. *Véase* Lenguajes de programación
  - Lenguajes Web, 127-128
- Levantar barreras de ingreso, 46
- Libro mayor (de contabilidad), 237
- Líder de equipo técnico, 485
- Límites, del desarrollo para el usuario final, 414
- Línea de suscriptor digital (DSL, por sus siglas en inglés, Digital Subscriber Line), 199
- Líneas de datos (Buses), 79
- Llave privada, 458, 459
- Llave pública, 458, 459
- Lógica difusa, 346, 355-356
- Logística integrada, 260
- Logística, integrada, ERP y, 260
- Look Smart, 109
- Lycos, 109
- Macroinstrucciones, 125
- Mantenimiento
  - como factor de evaluación de servicios de SI, 422
  - como factor de evaluación de software, 421
  - de DBMS, 152-153
  - etapa del ciclo de desarrollo de SI, 17-18
- Mantenimiento de programas, 150
- Mantenimiento de sistemas, 403, 424
- Manufactura asistida por computadora (CAM, por sus siglas en inglés, Computer-Aided Manufacturing), 233
- Manufactura esbelta, 297
- Manufactura integrada por computadora (CIM, por sus siglas en inglés, Computer Integrated Manufacturing), 232-233
- Manufactura virtual, 57
- Máquinas, 28
- Máquinas virtuales, 121
- Máquinas zombies, 461
- Marcos, como conjuntos de conocimiento, 349
- Matriz de oportunidades estratégicas, 374
- Matriz de posicionamiento estratégico, para tecnologías de Internet, 379
- Medios de telecomunicaciones, 187, 193-194
- Medios/medio, 28, 185, 187, 323
- Megabytes (MB), 91
- Megahertz, 79
- Mejora de negocios, Reingeniería de procesos de negocio (BPR, por sus siglas en inglés, Business Process Reengineering) *vs.*, 53
- Memoria, 79, 92, 93. *Véase también* Almacenamiento
  - Memoria caché, 79
  - Memoria compartida distribuida (DSM, por sus siglas en inglés, Distributed Shared Memory), 76
  - Memoria de acceso aleatorio (RAM, por sus siglas en inglés, Random Access Memory), 90, 92, 93
  - Memoria de acceso directo, 92



- Memoria de semiconductor, 93
- Memoria de sólo lectura (ROM, por sus siglas en inglés, Read Only Memory), 93
- Memoria de sólo lectura programable (PROM, por sus siglas en inglés, Programmable Read-Only Memory), 93
- Memoria de sólo lectura programable y borrrable (EPROM, por sus siglas en inglés, Erasable and Programmable Read-Only Memory), 93
- Memoria virtual, 121
- Mensajes instantáneos (IM), 110
- Mercados de algunos a muchos, 306
- Mercados de muchos a algunos, 306
- Mercados de muchos a muchos, 306
- Mercados de muchos a uno, 306
- Mercados de uno a muchos, 306
- Mercados, e-commerce, 306-308
- Mercados electrónicos, 307
- Mercadotecnia dirigida, 229-230
- Mercadotecnia interactiva, 228, 229, 298
- Mercadotecnia uno a uno, 301
- Mesa de ayuda, 251
- Metadatos, 146, 162
- Método de escenarios, para la planeación, 373-374
- Microcomputadoras, 68, 70-74
  - computadoras de red, 72-73
  - criterios de PC corporativas, 71-72
  - dispositivos de información, 73-74
  - terminales informáticas, 72
- Microcomputadoras portátiles, 71
- Micromundo,
  - simulación de planeación de, 373
- Microonda local, 199
- Microonda terrestre, 194
- Microprocesador principal, 77-78
- Microprocesadores, 122. *Véase también* Unidad Central de Procesamiento (CPU)
- Microsegundos, 79
- Milisegundos, 79
- Minería de datos, 147-148
  - DSS y, 336-338
  - para inteligencia de negocio, 325
- Minicomputadoras, 74
- Minisupercomputadoras, 76-77
- MIPS (Millones de instrucciones por segundo), 79
- Modelación analítica, 333-335
- Modelación de datos, 163
- Modelación de relaciones adaptativas, 289
- Modelo cliente/servidor de tres capas, 192
- Modelo de Sistemas de Información (SI)
  - componentes del, 26-27
  - infraestructura de red, 30
  - personal, 26, 27
  - procedimientos, 28
  - recursos de datos, 27, 28-29
  - recursos de red, 27, 29-30
  - sistemas informáticos, 28
  - software de aplicación, 28
  - software de sistema, 28
- Modelo empresarial, 163
- Modelo OSI (Interconexión de sistemas abiertos, por sus siglas en inglés, Open Systems Interconnection), 202
- Modelos de negocio, 375-377
- Modelos financieros, 239
- Módems, 197-198, 199
- Módems de cable, 199
- Modulación, 198
- Monitor de seguridad del sistema, 464-465
- Monitores, 82
  - seguridad, 123-124, 464-465
  - teleprocesamiento, 199
- Monitores de telecomunicaciones, 187, 199
- Monitores de teleprocesamiento (TP, por sus siglas en inglés, Teleprocessing), 199
- Monitores de video, 88
- Monitores LCD de panel plano, 88
- Mostrador, 218
- Motores de búsqueda, 109, 290
- Motores de inferencias, 348
- Multiplexor por división de frecuencia (FDM, por sus siglas en inglés, Frequency Division Multiplexing), 198
- Multiplexor por división en el tiempo (TDM, por sus siglas en inglés, Time Division Multiplexing), 198
- Multiplexor por división de longitud de onda densa (DWDM, por sus siglas en inglés, Dense Wave Division Multiplexing), 194
- Multiplexores, 198
- Multiprocesamiento simétrico (SMP, por sus siglas en inglés, Symetric Multiprocessing), 76-77
- Multiprogramación, 121
- Multitarea cooperativa, 121
- Multitareas, 121
- Multitareas preferentes, 121
- Mundo virtual, planeación de simulación, 373
- Mutación (combinaciones de procesos al azar), 356
- Nanosegundo, 79
- Navegación, en sitios Web, 410
- Navegadores Web, 109, 187
- Navegar por Internet, 178
- Necesidad competitiva, 46
- Nemotecnia, 125
- Neurocirugía, 354-355
- Neuronas, 354
- Nivel de la toma de decisiones administrativas, 320-322
- Nómina, 142, 237
- Números binarios, 90, 91
- Objetivo coordinado, ECS, 222
- Objetivo de automatización, Manufactura Integrada por Computadora (CIM), 232
- Objetivo de simplificación, CIM, 232
- Objetivos estratégicos, SCM, 272
- Objetivos operativos, SCM, 272
- Objetivos tácticos, SCM, 272
- Objetos, 126-127, 158
- Objetos padres, 158-159
- Operación de consolidación, Procesamiento analítico en línea (OLAP), 329
- Operación de desglose, 329, 338
- Operación de fragmentación en cortes y cubos, OLAP, 330
- Operaciones de apoyo, requisitos de la tienda virtual, 302
- Operaciones de negocio, intranets para, 182-183
- Operaciones globales, 495
- Oportunidad, de la información, 323
- Optimización, 334, 335, 356
- Orden, de la información, 323
- Organización de TI, 481-482
- Organización e infraestructura, 478
- Organizaciones aplanadas, 320
- Organizaciones de aprendizaje, 57
- Organizaciones interconectadas, 172-184
  - aplicaciones empresariales inalámbricas, 173
  - aspectos relacionados con Internet, 176, 177-181. *Véase también* La Internet
  - ejemplos de extranet, 184. *Véase también* Extranets
  - Internet2, 176
- tendencias de aplicaciones empresariales, 175-176
- tendencias industriales, 174-175
- tendencias tecnológicas, 175
- valor de negocio de intranets, 181-183
- Organizaciones no jerárquicas, 320-322
- Overture, 109
- Pago, 288. *Véase también* Pago electrónico
- Pago electrónico, 293-295
  - criptación, 294-295
  - procesos Web de pago, 293-294
  - seguro, 294-295
  - transferencia electrónica de fondos (EFT), 294
- Pagos electrónicos seguros, 294-295
- Pantalla de cristal líquido (LCD, por sus siglas en inglés, Liquid Crystal Displays), 84, 88
- Pantallas de cristal líquido (LCD) de matriz activa, 88
- Pantallas táctiles, 83
- Paquetes de aplicaciones integradas, 108-109
- Paquetes de productividad, 106
- Paquetes integrados de programas de e-business, 107-108, 266
- Paquetes integrados de seguridad, 463
- Parches y modificaciones,
  - software de, 473
- Pares (peers), 192
- Patrocinadores del cambio, 390
- PC (Computadoras Personales), 70, 71-72
- PC de tableta, 83-84
- PDA. *Véase* Asistentes digitales personales
- Penetración en mercados globales, 380
- Periféricos. *Véase* Periféricos informáticos
- Periféricos de cómputo, 28, 80-96
  - almacenamiento. *Véase* Almacenamiento
  - barrido (escaneo) óptico, 82
  - definición, 80
  - entrada. *Véase* Tecnologías de entrada/salida.
  - escáners, 82
  - impresoras, 82, 89
  - monitores, 82
  - salida de video, 88-89
  - sistemas de respaldo, 82
  - tecnologías de salida, 88-89
  - unidades de CD, 82
  - unidades de disco duro, 82
  - unidades de DVD, 82
- Periodo, 323
- Personal
  - administración de, 234
  - administración del cambio de TI, 389-390
  - aspectos de administración del cambio, 389-390, 391
  - especificaciones de, 412
  - modelo de sistemas de información, 26, 27
  - recursos de personal, 26, 27
- Personalización en tiempo real (RTP, por sus siglas en inglés, Real-Time Personalization), 289
- Personalización masiva, 54, 290-291
- Personas. *Véase* Personal
- Petabyte, 91
- Phishing (robo de datos personales mediante suplantación de páginas), 442-443, 525-527
- Picosegundo, 79
- Piratería (de propiedad intelectual), 445-446
- Piratería informática, 441-442, 443
- Pista de auditoría, 468
- Plagio, 443
- Plan de acción de cambio, 390
- Planeación de aplicaciones, de negocio, 381-383. *Véase también* Desarrollo de aplicaciones
- Planeación de capacidad, redes, 200
- Planeación de datos, 163-164

- Planeación de e-business, 381-382, 480-481
- Planeación de la organización, 372-373
- Planeación de negocio/IT, 397, 479-481. *Véase también* Estrategias de negocio/IT
- análisis SWOT, 374, 375, 382
- enfoque de escenarios, 373-374
- estrategias globales, 494-495
- fundamentos de, 370-383
- identificación de estrategia, 379-381
- modelos de negocio, 375-377
- para recursos empresariales. *Véase* Planeación de recursos empresariales (ERP)
- para una ventaja competitiva, 374, 375, 379-381
- planeación de aplicaciones, 381-383
- planeación de capacidad de red, 200
- planeación de datos, 163-164
- planeación de e-business, 381-382, 480-481
- planeación de la arquitectura, 382-383
- planeación de la organización, 372-373
- planeación de procesos asistidos por computadora, 233
- planeación estratégica, 379-381
- planeación estratégica coadaptativa, 378, 480
- proceso de, 378-379
- proceso del ROI y, 371
- tendencias que modelan, 373
- Planeación de procesos asistida por computadora, 233
- Planeación de proyectos, 373
- Planeación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning), 11, 138, 150, 163, 216, 217, 233, 258-266, 512
- beneficios de la, 262
- componentes de aplicación, 260
- costos de la, 262-263
- definición, 258
- éxito con la, 264
- fallas de la, 263-264
- implementación de paquetes integrados de programas de e-business, 266
- para el apoyo a decisiones, 262
- para la agilidad de las empresas, 262
- para la calidad, 262
- para la eficiencia, 262
- retos de implementación de la, 259, 263, 386
- retos de la, 262, 263
- riesgos de una implementación apresurada, 263
- sistemas de, 116-117
- tendencias en la, 264-265
- valor de negocio de la, 261-262
- Planeación de requerimientos de materiales (MRP, Material Requirements Planning), 233
- Planeación estratégica, 372-373, 378, 480
- Planeación estratégica coadaptativa, 378, 480
- Planeación financiera, 238-239
- Planeación operativa, 373
- Planeación táctica, 3/2-5/3
- Planeación y programación de la producción, 260, 373
- Plantillas, 114
- Pluma digital, 84
- Poder corporativo, ética empresarial y, 437
- Poder de negociación de clientes, 42-46
- Poder de negociación de proveedores, 42-46
- Pornografía, 443
- Portal de empresa a consumidor (B2C), 298
- Portal de empresa a empresa (B2B), 298, 306, 307
- Portal de información empresarial, 181-182, 339-341, 430
- Portal Web, 302
- Portales, 298, 306, 307
- CRM y, 256
- Portales de conocimiento empresarial, 341
- Portales en línea, 308
- Posición de negocio, como factor de evaluación de servicios de SI, 422
- Preensamble electrónico en la computadora (EPIC, por sus siglas en inglés, Electronic Preassembly In the Computer), 180
- Presentación, 323
- agentes, 359
- capa, OSI, 202
- etapa de, elaboración de prototipos, 405
- software de gráficos, 113-114
- Presentaciones de diapositivas, 113-114
- Presupuestación de capital, 238
- Procedimientos, 28
- Procesador frontal, 187
- Procesadores de intercomunicación de redes, 199
- Procesadores de lenguaje, 131
- Procesadores de telecomunicaciones, 185-187, 197-199
- Procesadores macro, 132
- Procesamiento, 77-78
- como componentes de SI, 24
- de datos en información, 30-31
- desarrollo para el usuario final y, 412
- métodos tolerantes a fallos, 466
- requisitos de, 409
- velocidades de, 79
- Procesamiento analítico en línea (OLAP, por sus siglas en inglés Online Analytical Processing), 158
- aplicación en ventas al detalle por minorista, 330-331
- como aplicación de inteligencia de negocios, 325
- como sistema de apoyo a la toma de decisiones, 329-333
- operación de consolidación, 329
- operación de desglose, 329
- operación de fragmentación en cortes y cubos, 330
- operaciones analíticas básicas, 329-330
- sistemas de información geográfica, 331-332
- sistemas de visualización de datos, 331-333
- Procesamiento de consultas, 222
- Procesamiento de datos, 29, 30
- Procesamiento de imágenes, 96
- Procesamiento de pedidos, 237
- Procesamiento de transacciones, 13, 154, 220-222
- captura de datos, 221
- DBMS, 152
- generación de documentos y reportes, 222
- mantenimiento de bases de datos, 221-222
- procesamiento de consultas, 222
- Procesamiento (en línea) en tiempo real, 13, 220, 221
- Procesamiento electrónico de datos (EDE, por sus siglas en inglés, Electronic Data Processing), 9
- Procesamiento en línea, 117, 221
- Procesamiento paralelo, 76
- Procesamiento humano de la información, 346
- Procesamiento paralelo masivo (MPP, Massively Parallel Processing), 76
- Procesamiento por lotes, 13, 221
- Proceso de carro de compras, 293-294
- Proceso de coadaptación, 378, 480
- Proceso de notificación de eventos, 288, 293
- Proceso del ROI, en planeación de negocio/IT, 371
- Procesos básicos de e-commerce. *Véase* Sistemas de e-commerce
- Procesos de e-commerce. *Véase* Sistemas de e-commerce
- Procesos de pago electrónico, 293-294
- Producto(s)
- configuración de, 290-291
- diseño de, de colaboración, 179-180
- global, 495
- proceso de desarrollo de, 216
- transformación de, 380
- Productos de información, generación de, 30, 31
- Productos globales, 495
- Profesional responsable, 438
- Programación orientada a objetos (OOP, por sus siglas en inglés, Object-Oriented Programming), 126-127
- Programación por contrato, 115
- Programación visual, 127
- Programas de pruebas comparativas, 419
- Programas de retención y lealtad, 250, 251-252
- Programas de traducción de lenguaje, 131
- Programas de utilidades, 120, 123
- Programas husmeadores, 294, 441, 443, 444
- Pronósticos financieros, 239
- Propiedad intelectual
- derechos de, 117
- piratería de, 445-446
- Proporcionalidad, 437
- Protección de datos, 156
- Protocolo TCP/IP, 202, 203-204
- Protocolo de acceso a objetos simples (SOAP, por sus siglas en inglés, Simple Object Access Protocol), 129, 130, 131
- Protocolo de aplicación inalámbrica (WAP, por sus siglas en inglés, Wireless Application Protocol), 196
- Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (TCP/IP), 202, 203-204
- Protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés, Internet Protocol), 202
- Protocolo IPv4, 203
- Protocolo IPv6, 204
- Protocolos, 199, 201-204
- Prototipos/elaboración de prototipos, 403-405, 410, 421-422
- Proveedores de servicio de aplicación (ASPs, por sus siglas en inglés, Application Service Providers), 116-117, 482
- Proveedores de servicio de valor agregado, 205
- Proveedores de Servicios de Internet (ISP). *Véase* ISP
- Proveedores de servicios de Internet externos (ISPs, por sus siglas en inglés, internet Service Providers), usados en el trabajo, 443
- Proveedores, poder de negociación de, 42-46
- Pruebas/aplicación de pruebas
- implementación y, 418, 421-422, 426
- programas de comparación competitiva, 419
- Publicación, en Internet, 178
- Publicación Web, 128, 181-182
- Publicidad, 300
- Puerta de enlace (gateway), 199
- Puertas traseras, 441
- Puertos, 199
- Quemadores de CD, 96
- Quinta disciplina, 402
- Ratón electrónico, 82-83
- Realidad virtual (VR, por sus siglas en inglés, Virtual Reality), 346, 347, 356-359
- Receptor, 185
- Reconocimiento de caracteres de tinta magnética (MICR, por sus siglas en inglés, Magnetic Ink Character Recognition), 88
- Reconocimiento de voz, 84-85, 101
- Reconocimiento de voz continuo (CSR, por sus siglas en inglés, Continuous Speech Recognition), 84
- Reconocimiento de voz independiente del hablante, 85

- Reconocimiento discreto de voz, 84
- Reconocimiento óptico de caracteres (OCR, por sus siglas en inglés, Optical Character Recognition), 86
- Recuperación de desastres, 465, 467
- Recursos de datos, 6, 378-379. *Véase también*  
 Administración de recursos de datos (DRM)  
 almacenamiento de, 30, 31  
 arquitectura de TI y, 480  
 entrada de, 30  
 modelo de sistema de información, 27, 28-29
- Recursos de Sistemas de Información (SI)  
 especialistas en SI, 27  
 infraestructura de red, 30  
 medios de comunicación, 30  
 periféricos informáticos. *Véase* Periféricos informáticos  
 procedimientos, 28  
 recursos de datos, 27, 28-29. *Véase también*  
 Datos  
 recursos de hardware, 27, 28. *Véase también*  
 Hardware  
 recursos de personal, 26, 27  
 recursos de red, 27, 29-30  
 recursos de software, 27, 28. *Véase también*  
 Software  
 sistemas informáticos, 28  
 software de aplicación, 28  
 software de sistema, 28  
 trabajadores del conocimiento, 27  
 usuarios finales, 27
- Recursos globales, 495
- Red de anillo, 200-201
- Red de infraestructura troncal, 189
- Red de malla, 201
- Red digital de servicios integrados (ISDN, por sus siglas en inglés, Integrated Services Digital Network), 199, 204, 205
- Red en anillo (token ring), 204
- Red en estrella, 201
- Red en línea, 201
- Red Pública Conmutada (PSN, por sus siglas en inglés, Public Switched Network), 204
- Red(es), 6  
 agentes de, de navegación, 359  
 arquitectura y protocolos de, 201-204  
 aspectos de administración de, 496  
 computadoras de cómputo de, 72-73, 191-192  
 concepto centrado en la red, 191  
 especificaciones de, 412  
 estructura de base de datos, 157-158  
 husmeadores de, 294, 441, 443, 444  
 infraestructura de, 30  
 interfases, 188, 198, 202  
 métodos tolerantes a fallos para, 466  
 modelo OSI, 202  
 protecciones de seguridad, 200, 458-463, 474  
 denegación de servicio, 461-462  
 encriptación, 458  
 firewalls, 458-461  
 monitoreo del correo electrónico, 462  
 protecciones contra virus, 462-463  
 recursos, 27, 29-30  
 servidores de, 70, 74, 187, 189  
 sistemas operativos, 187, 189, 199  
 software de administración de, 123, 124, 200  
 supervisión de, 200, 294, 441, 443, 444  
 tarjeta de interfase, 188, 198  
 TCP/IP, 202, 203-204  
 telecomunicaciones. *Véase* Redes de telecomunicaciones.  
 terminales de, 72  
 topologías de, 200-201
- Redes clase A, 203
- Redes clase B, 203
- Redes clase C, 203-204
- Redes cliente/servidor, 68, 190-191, 216
- Redes de área amplia (WANs, por sus siglas en inglés, Wide Area Networks), 188
- Redes de área local (LANs, por sus siglas en inglés, Local Area Networks), 188-189, 196, 197
- Redes de Área Local (LAN) basadas en canal de fibra, 94
- Redes de área metropolitana, 188
- Redes de procesamiento de transacciones de ventas en línea, 177
- Redes de telecomunicaciones, 171-211. *Véase también* Organizaciones interconectadas alternativas, 185  
 alternativas de amplitud de banda, 204-205  
 alternativas de conmutación, 205  
 aplicaciones de Internet, 176, 177-178. *Véase también* La Internet  
 cable coaxial, 193  
 cable de par trenzado, 193  
 canales de, 187  
 componentes de, 185-188  
 computadoras centrales (mainframe)/grandes servidores, 191  
 computadoras de, 187  
 cómputo de red, 191-192  
 definición de telecomunicaciones, 172  
 DSL, 199  
 empresas interconectadas. *Véase* Organizaciones interconectadas  
 extranets, 183-184  
 fibra óptica, 193, 194  
 inalámbricas, 173, 186. *Véase también* Tecnologías inalámbricas  
 Internet2, 176  
 intranets. *Véase* Intranets  
 ISDN, 199  
 LAN, 188-189  
 medios de, 187, 193-194  
 modelo de, 185-188  
 módems de cable, 199  
 procesadores de, 185-187, 197-199  
 punto a punto (P2P, por sus siglas en inglés, Peer-to-Peer), 192-193  
 redes cliente/servidor, 190-191  
 redes de área amplia (WAN), 188  
 redes privadas virtuales (VPN), 189-190  
 software de administración de redes, 200  
 software de control, 187  
 software de, 199-200  
 tecnologías de, 6, 174, 175  
 tendencias en, 172-176  
 tendencias en aplicaciones empresariales, 175-176  
 terminales de, 185  
 tipos de, 188-191  
 topología/arquitectura de, 187  
 topologías de redes, 200-201  
 valor de negocio de, 176-177
- Redes neuronales, 346, 354-355, 356
- Redes privadas virtuales (VPNs, por sus siglas en inglés, Virtual Private Networks), 183, 189-190
- Redes punto a punto, 192-193
- Rediseño de la organización, 53
- Reducción de tamaño, 191, 320, 481
- Redundancia de datos, 149
- Registro de auditoría electrónica, 468
- Registro raíz, 155
- Registros, 78, 79
- Registros de longitud fija, 142
- Registros de longitud variable, 142
- Reglas SI-ENTONCES, 353
- Reingeniería, 371
- Reingeniería de procesos de negocio (BPR, por sus siglas en inglés, Business Process Reengineering), 51-54, 384  
 mejora de negocio *vs.*, 53
- Relaciones, 158
- Relaciones de muchos a muchos, 157-158
- Relaciones de uno a muchos, 155
- Rendimiento, 79  
 como factor de evaluación de servicios de SI, 422  
 como factor de evaluación del hardware, 420  
 como factor de éxito B2C, 299-300  
 de PC, 71  
 del personal, 391  
 medición del, 323  
 mejoramientos, 380  
 monitores de, 123
- Repetidores anónimos de correo, 448
- Reportes automáticos, 328-329
- Representación del conocimiento basado en casos, 348, 349
- Representación del conocimiento basado en marcos, 348, 349
- Representación del conocimiento basado en objetos, 348, 349
- Requisitos de confidencialidad de datos en Estados Unidos y la Unión Europea, 498-499
- Respuesta de voz interactiva (IVR, por sus siglas en inglés, Interactive Voice Response), 48, 101
- Restricciones a las soluciones de, casos de estudio, 509-510
- Restricciones gubernamentales, del acceso a Internet, 500
- Retorno sobre la Inversión (ROI, por sus siglas en inglés, Return On Investment), 371
- Retorno sobre la Oportunidad (ROO, por sus siglas en inglés, Return On Opportunity), 317
- Retos culturales  
 de la administración del cambio de TI, 391  
 de la TI global, 492
- Retos de empleo, 450-451
- Retos, de la TI, 19-20
- Retos geoeconómicos, 492
- Retos políticos, de TI global, 491
- Retransmisiones de tramas (frame relay), 198, 204, 205
- Retroalimentación, 24, 405
- Revisión posterior a la implementación, 424
- Riesgos  
 de la BPR (reingeniería de procesos de negocio), 51  
 minimizar, 437
- Rivalidad de competidores, 42-46
- Robo cibernético, 442
- Robo de identidad, 448-449
- Robo de tiempo y recursos, 443, 444-445
- Robótica, 345-347, 359
- Ruteador central, 198
- Ruteadores, 198, 199, 458
- Ruteadores ópticos, 194
- Sala de decisiones, 224
- Salas de chat, 178, 304
- Salida, 78-79  
 como componentes de SI, 24  
 de productos de información, 30, 31  
 desarrollo para usuarios finales y, 412  
 tecnologías, 88-89
- Salida de video, 88-89
- Salida impresa, 89
- Satélites  
 de comunicaciones, 194-195

- domésticos, 199
- redes de, 195
- transmisión satelital, 175
- Satélites domésticos, 199
- SCM basada en la Web, 276
- Seguimiento de activos, 519
- Seguimiento de proyectos, 519
- Seguimiento del conocimiento, 519
- Seguridad, 433-474. *Véase también* Administración de la seguridad
  - aspectos de confidencialidad. *Véase* Aspectos de confidencialidad
  - códigos, 464
  - como factor de evaluación de software, 421
  - como factor de éxito B2C, 300, 301
  - crimen cibernético. *Véase* Crimen cibernético de datos, 165
  - ético. *Véase* Impactos éticos y sociales de negocio/IT
  - paquetes integrados de seguridad, 463
- Seguridad biométrica, 465
- Selección, 356
  - como factor de éxito B2C, 299, 300
- Semántica, 125
- Separaciones de divisiones o subsidiarias, 309-310
- Servicio a clientes globales, 494
- Servicio al cliente, 38. *Véase también*
  - Administración de las relaciones con los clientes (CRM)
  - éxito en el, 254
  - global, 494
  - procesos de servicio al cliente, 250
  - requisito de la tienda virtual, 302, 304
- Servicios de comunicaciones personales (PCS, por sus siglas en inglés, Personal Communications Services), 195-196
- Servicios para clientes, 486
- Servicios para usuarios, 486
- Servicios Web, 119, 128-131
- Servidor de archivos, 189
- Servidor Windows 2003, 122
- Servidores, 190-191
- Servidores de rango alto, 74
- Servidores escalables, 76
- Servidores frontales, 75
- Servidores grandes, 191
- Servidores ultradelgados, 75
- SI. *Véase* Sistemas de Información (SI)
- Sincronización (handshaking), 202
- Síndrome del túnel del carpo, 453
- Sintaxis, 125
- Sistema adaptativo, 25
- Sistema cibernético, 24
- Sistema de Control de Identificación de Clientes (CICS, por sus siglas en inglés, Customer Identification Control System), 199
- Sistema de información basado en la Web, 145
- Sistema de pago de cartera digital, 295
- Sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés, Global Positioning System), 331
- Sistema de software de flujo de trabajo, 291
- Sistema dinámico, 24
- Sistema global para comunicaciones móviles (GSM, por sus siglas en inglés, Global System for Mobile Communications), 529, 530
- Sistema operativo de Microsoft Windows, 122
- Sistema operativo Linux, 102, 122-123, 137
- Sistema operativo Mac OS X, 123
- Sistemas, 24, 77. *Véase también* Sistemas de información (SI)
  - análisis de, 403, 407-409
  - contexto de, 402
  - depósito de, 422
  - desarrollo de. *Véase* Desarrollo de sistemas
  - diseño de, 409-411
  - ciclo de desarrollo, 403
  - diseño de datos, 410
  - diseño de interfase del usuario, 410-411
  - diseño de procesos, 410
  - enfoque de, 400-402
  - especificaciones de, 403, 411, 412
  - implementación de. *Véase* Implementación de sistemas
  - metodología de solución de, 510
  - monitores de rendimiento, 483
  - pensamiento de, 402
  - programadores de, 125
  - programas de administración, 118, 123-124
  - pruebas de, 421-422
  - rendimiento de, 30, 31, 483
  - software de. *Véase* Software de sistema
- Sistemas abiertos, 25, 175
- Sistemas accionados por eventos, 293
- Sistemas antiguos institucionales, 138, 191, 216, 305
- Sistemas contables en línea, 236-237
- Sistemas contables operativos, 236
- Sistemas de administración de bases de datos (DBMS, por sus siglas en inglés, Database Management Systems), 123, 150, 151-153. *Véase también* Administración de bases de datos
  - acceso no procedural, 152
  - afinación de bases de datos, 152
  - componentes de software, 124, 152
  - consulta a bases de datos, 153-154
  - creación de, 152
  - definición de base de datos, 152
  - desarrollo de aplicaciones, 152, 154
  - desarrollo de bases de datos, 152
  - funciones de los, 152
  - interfase de lenguaje procedural, 152
  - mantenimiento de, 152-153
  - mantenimiento de bases de datos, 154
  - procesamiento de transacciones, 152
  - software administrador de bases de datos, 124, 152
  - uso de, 152
- Sistemas de administración de efectivo, 238
- Sistemas de administración de inversiones, 238
- Sistemas de administración financiera, 228, 238-239
- Sistemas de apoyo a grupos, 224
- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS, por sus siglas en inglés, Decision Support Systems), 9-10, 14, 319-367
  - alternativas de informes, Sistema de información administrativa (MIS), 328-329
  - análisis de búsqueda de objetivos, 334, 335
  - análisis de escenarios, 113, 333-334
  - análisis de optimización, 334, 335
  - análisis de sensibilidad, 334-335
  - analítico en línea. *Véase* Procesamiento analítico en línea (OLAP)
  - calidad de la información, 322-323
  - características de la información, 322
  - componentes de los, 326-327
  - decisiones administrativas estratégicas, 322, 324
  - decisiones administrativas operativas, 322, 324
  - decisiones administrativas tácticas, 322, 324
  - decisiones estructuradas, 322, 323-324
  - decisiones no estructuradas, 322, 323-324
  - decisiones semiestructuradas, 322, 323-324
  - definición, 326
  - ERP y, 262
  - estructura de decisión, 322, 323-324
  - habilitado en la Web, 327-328, 335
  - herramientas de minería de datos, 336-338
  - informes de excepciones, 328
  - informes periódicos programados, 328
  - informes y respuestas a demanda, 328
- inteligencia artificial. *Véase* Inteligencia artificial (AI)
- inteligencia de negocios, 321, 325
- nivel de la toma de decisiones administrativas, 320-322
- portales de información empresarial, 339-341
- reportes automáticos, 328-329
- sistemas de administración del conocimiento, 341-342
- sistemas de información administrativa y, 324, 328-329
- sistemas de información ejecutiva, 338-339
- software, 239, 327
- tendencia en el apoyo a la toma de decisiones, 324-326
- Sistemas de apoyo a operaciones, 13-14
- Sistemas de apoyo ejecutivo (ESS, por sus siglas en inglés, Executive Support Systems), 338
- Sistemas de aprendizaje adaptativo, 346
- Sistemas de automatización de oficinas, 14
- Sistemas de colaboración empresarial (ECS, por sus siglas en inglés, Enterprise Collaboration Systems), 12-14, 222-225
  - colaboración tipo enjambre, 246
  - comunicación electrónica, 223
  - conferencia electrónica, 223-224
  - herramientas para los, 223-224
  - objetivos de los, 222
- Sistemas de cuentas por cobrar, 237
- Sistemas de cuentas por pagar, 237
- Sistemas de e-business empresariales. *Véase* Sistemas de negocio empresariales funcionales. *Véase* Sistemas de negocio funcionales
- Sistemas de e-commerce, 283-318
  - empresas conjuntas, 309-310
  - éxito en un mercado en línea, 285
  - infraestructura física y virtual en los, 308-310, 317
  - integración de e-commerce, 309
  - integración parcial de e-commerce, 309-310
  - opciones de canal, 310
  - procesos de e-commerce, 288-293
    - administración de catálogos, 288, 290-291
    - administración de contenido, 288, 290-291
    - administración del flujo de trabajo, 288, 291-292
    - arquitectura de, 288, 485
    - arquitectura de procesos, 288, 485
    - colaboración y negociación, 288, 293
    - compras, 292
    - configuración de productos, 290-291
    - control de acceso y seguridad de, 288-289
    - elaboración de perfiles y personalización, 288, 289-290
    - notificación de eventos, 288, 293
    - pago, 288
    - sistemas de pago electrónico, 293-295
  - procesos electrónicos de pago, 293-295
  - procesos de pago Web, 293-294
  - transferencia electrónica de fondos (EFT), 294
  - encriptación, 294-295
  - pagos electrónicos seguros, 294-295
  - separaciones de divisiones o subsidiarias de empresas independientes, 309-310
  - sociedades estratégicas, 309-310
- Sistemas de ejecución de manufactura (MES, por sus siglas en inglés, Manufacturing Execution Systems), 232, 233
- Sistemas de Información (SI), 4-21. *Véase también* Desarrollo de Sistemas de Información (SI); Tecnología de Información (TI)
  - actividades de los, 30-31
  - administración de. *Véase* Sistemas de información gerencial (MIS)



- administración del conocimiento. *Véase* Administración del conocimiento (KM).
- administración y apoyo a operaciones, 13-14, 483-484, 495
- almacenamiento. *Véase* Almacenamiento
- aplicaciones de negocio. *Véase* Aplicaciones; Aplicaciones de negocio
- apoyo a procesos de negocio, 8, 105
- componentes de los, 26-27
- conceptos básicos de, 7
- conocimiento, requerido, 6-7
- controles de los, 467-468
- definición, 6
- desarrollo de. *Véase* Desarrollo de Sistemas de Información (SI).
- DSS. *Véase* Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones (DSS)
- e-business. *Véase* E-business
- ECS. *Véase* Sistemas de colaboración empresarial (ECS)
- entrada. *Véase* Tecnologías de entrada/entrada
- especialistas, 27
- estructura de los, 6-7
- estudio de los, razones para el, 4
- factores de evaluación de servicios de SI, 419, 421, 422
- funcionales. *Véase* Sistemas de negocio funcionales.
- hardware. *Véase* Hardware
- interfuncionales. *Véase* Sistemas de negocio empresariales
- mantenimiento de los, 424
- modelo de, 26-30
- papeles de los, fundamentales, 8-9
- reconocimiento, 31
- recursos. *Véase* Recursos de Sistemas de Información (SI)
- salida. *Véase* Salida
- sistemas de control de procesos, 14
- sistemas de información ejecutiva (EIS), 10, 14, 338-339
- sistemas de información estratégica, 15
- sistemas de procesamiento de transacciones, 13
- sistemas empresariales. *Véase* Sistemas de negocio empresariales
- sistemas expertos. *Véase* Sistemas Expertos (ES)
- software. *Véase* Software
- subsidiarias, 481
- tendencias, 9-11
- TI global. *Véase* TI global
- tipos de, 12-16
- tolerante a fallos, 94, 221, 465-466
- ventaja competitiva y. *Véase* Ventaja competitiva
- Sistemas de información gerencial (MIS, por sus siglas en inglés Management Information Systems), 9, 14
- como aplicación de inteligencia de negocios, 325
- DSS *vs.*, 324, 328-329
- Sistemas de información basados en computadora, 6
- Sistemas de información basados en el conocimiento (KBIS, por sus siglas en inglés, Knowledge-Based Information Systems), 10, 346, 348
- Sistemas de información contable, 228, 236-238
- Sistemas de información de manufactura, 228, 231-234
- basados en la Web, 233-234
- control de máquina, 233
- control de procesos, 233
- manufactura asistida por computadora (CAM), 233
- manufactura integrada por computadora (CIM), 232-233
- sistemas de ejecución de manufactura (MES), 233
- sistemas de planeación de recursos, 232, 233
- Sistemas de información de mercadotecnia, 228-231
- automatización de la fuerza de ventas, 228, 230-231
- mercadotecnia dirigida, 229-230
- mercadotecnia interactiva, 228, 229
- Sistemas de información de producción. *Véase* Sistemas de información de manufactura
- Sistemas de información de recursos humanos, 228, 234-236
- basados en la Web, 236
- capacitación y desarrollo, 234-235
- e Internet, 235
- e intranets corporativas, 235-236
- Sistemas de información ejecutiva (EIS, por sus siglas en inglés, Executive Information Systems), 10, 14, 338-339
- Sistemas de información empresarial (EIS, por sus siglas en inglés, Enterprise Information Systems), 338
- Sistemas de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés, Geographic Information Systems), 331-332
- Sistemas de información interempresariales, 45, 46
- Sistemas de ingeniería, 232
- Sistemas de localización, 195-196
- Sistemas de manufactura basados en la Web, 233-234
- Sistemas de manufactura flexible, 232-233
- Sistemas de negocio empresarial, 214-225, 247-282
- arquitectura de aplicación empresarial, 216-217
- Ciclo y sistemas de procesamiento de transacciones (TPS, por sus siglas en inglés, Transaction Processing Systems), 220-222
- CRM. *Véase* Administración de las relaciones con los clientes (CRM)
- E.C.S. *Véase* Sistemas de colaboración empresarial (ECS)
- global, 217-218
- Integración de aplicación empresarial (EAF), 218-220, 227
- interfuncionales, 15, 214-218, 250
- SCM. *Véase* Administración de la cadena de suministro (SCM)
- sistemas de configuración bajo pedido, 217-218
- sistemas de manufactura bajo pedido, 218
- Sistemas de negocios funcionales, 15, 226-239
- administración financiera, 228, 238-239
- contabilidad, 228, 236-238
- manufactura. *Véase* Sistemas de información de manufactura
- mercadotecnia. *Véase* Sistemas de información de mercadotecnia
- recursos humanos, 228, 234-236
- TI en empresas, 226-228
- Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS, por sus siglas en inglés, Transaction Processing Systems), 13, 154, 220-222
- Sistemas de procesamiento de transacciones en línea (OLTP, por sus siglas en inglés, Online Transaction Processing Systems), 220, 305
- Sistemas de punto de venta (POS, por sus siglas en inglés, Point-Of-Sale), 13, 177
- Sistemas de puntuación, 419
- Sistemas de reconocimiento de escritura, 83-84
- Sistemas de respuesta de voz, 88
- Sistemas de reuniones electrónicas, 224
- Sistemas de seguimiento de abastecimiento, 220
- Sistemas de supercómputo, 76-77
- Sistemas de visualización de datos (DVS, por sus siglas en inglés, Data Visualization Systems), 331-333
- Sistemas empresariales de manufactura bajo pedido, 218
- Sistemas estratégicos, HRM y, 234
- Sistemas expertos (ES, por sus siglas en inglés, Expert Systems), 10, 14, 15, 346, 348-354
- aplicaciones de, 349-350, 351
- beneficios de, 350
- componente de recursos de software, 348-349
- componentes de, 348-349
- componentes de la base de conocimientos, 348
- criterios de aplicabilidad para, 352
- desarrollo de, 352-354
- desarrollo de sistemas, 352-354
- estratégicos, 351-352
- ingeniería del conocimiento, 353
- intérpretes de comandos (shell), 349, 353
- limitaciones de los, 350-351
- métodos de representación del conocimiento, 348, 349
- supervisión y control de procesos, 351
- Sistemas habilitados para Internet, 11
- administración del conocimiento (KM), 340-342, 367
- apoyo de información, 340-341, 367
- de apoyo a la toma de decisiones (DSS), 327-328, 340-341, 367
- Sistemas HRM en línea, 235
- Sistemas informáticos, 68-70
- almacenamiento, 79
- concepto de sistema informático, 77-79
- control, 79
- entrada, 77-78
- modelo de sistema de información, 28
- procesamiento, 77-78
- salida, 78-79
- velocidades de procesamiento, 79
- Sistemas interfuncionales, 51. *Véase también* Sistemas de negocio empresariales
- Sistemas operativos, 118-123
- administración de archivos, 120, 121
- administración de la productividad, 120
- administración de recursos, 120, 121
- administración de tareas, 120, 121-122
- definición, 118
- eficiencia de los sistemas de cómputo y, 120
- funciones de los, 120-122
- interfase de usuario, 120-121
- Linux, 122-123
- Mac OS X, 123
- Microsoft Windows, 122
- PC, 71-72
- UNIX, 122-123
- Sistemas operativos HRM y, 234
- etapa de arranque, 403
- Sistemas operativos UNIX, 122-123
- Sistemas operativos Windows, 72, 122
- Sistemas para Extracción, transformación y carga (ETL, por sus siglas en inglés, Extract/Transform/Load), 141, 161
- Sistemas para reintegro de cobro, 483-484
- Sistemas tácticos de administración de recursos humanos (HRM), 234
- Sistemas tolerantes a fallos, 94, 221, 465-466
- Sitio(s) Web, 178. *Véase también* Construcción de tiendas en la red, 302, 410, 414
- de víctimas, protecciones de negación de servicio en, 461
- directrices de diseño, 410
- global, preguntas clave para, 497
- hospedaje de, 303
- intranet, desarrollo de, para usuarios finales, 414
- Sitios Web de subastas, 307

- Sobrecarga de información, 328
- Software, 6, 103-138
- aplicación de. *Véase* Aplicación de software como factor de evaluación de hardware, 420
  - como factor de evaluación de servicios de SI, 422
  - componentes DBMS, 152
  - de sistema. *Véase* Software de sistema de telecomunicaciones, 199-200
  - definición, 104
  - distribución, 5
  - especificaciones de, 412
  - etapa de desarrollo, 418, 426
  - factores de evaluación, 419, 420-421
  - interfase, 118, 164
  - licenciamiento de, 117
  - paquetes de, para DSS, 327
  - paquetes integrados de, 107, 108-109
  - patches de, 473
  - piratería de, 445
  - recursos de, 27, 28, 348-349
  - robots de, 359
  - sustitutos de, 359
  - tecnologías de, 6
  - tipos de, 104
- Software a la medida, 106
- Software administrador de bases de datos, 124, 152
- Software antivirus, 447, 462-463
- Software comercial listo para utilizar (COTS, por sus siglas en inglés, Commercial Off-the-Shelf Software), 106, 117
- Software compartido de libre evaluación (shareware), 64, 445, 446
- Software COTS (comercial), 106, 117
- Software de aplicación, 104-117
- administración de bases de datos, 124, 152
  - administrador de información personal (PIM, por sus siglas en inglés, Personal Information Manager), 114
  - alternativas de, 115-117
  - autoedición (DTP), 111
  - colaboración, 114, 124
  - correo electrónico, 109-110
  - de cómputo en red, 191
  - de negocio, 107-108
  - de propósito general, 106
  - gráficos de presentación, 113-114
  - hojas de cálculo electrónicas, 111-113, 239, 333
  - licenciamiento del software, 117
  - mensajes instantáneos (IM), 110
  - modelo de sistema de información, 28
  - navegadores Web, 109
  - paquetes integrados, 108-109
  - paquetes integrados de software, 107, 108-109
  - para aplicaciones específicas, 106, 107-108
  - para trabajo en grupo (groupware), 114-115
  - procesamiento de palabras, 110-111
  - proveedores de servicio de aplicación (ASP), 116-117
  - software a la medida, 106
  - software de servidor, 124
  - usuarios finales y, 106, 120
- Software de aplicación de propósito especial, 106
- Software de cómputo. *Véase* Software
- Software de dominio público, 445
- Software de filtro, 196-197
- Software de procesamiento de palabras, 110-111
- Software de programación, 131-132
- Software de sistema, 104, 118-138
- en cómputo de red, 191
  - interfase de usuario final, 120
  - lenguajes de programación. *Véase* Lenguajes de programación
  - modelo de sistema de información, 28
  - perspectiva general de, 118
- programas de administración de sistemas, 118, 123-124
- programas de desarrollo de sistemas, 118
- programas de traducción de lenguaje, 131
- sistemas operativos. *Véase* Sistemas operativos, software de programación, 131-132
- Software de telecomunicaciones, 199-200
- Software inflado (bloatware), 109
- Software intermedio (middleware), 124, 175, 199, 218
- Software Microsoft .Net, 129
- Software para servidor de aplicaciones, 124
- Software para trabajo en grupo (groupware), 106, 114-115
- Software para trabajo en grupo basado en la Web, 239
- Software permanente en microcódigo (firmware), 93
- Software proxy, 196-197
- decisiones administrativas estratégicas, 322, 324
  - software, 239, 327
- Solución de problemas, 351, 424
- Soluciones sociales, 454
- SONET (Red óptica sincrónica por sus siglas en inglés, Synchronous Optical Network), 204
- Soporte, evaluación de hardware y, 420
- Subcontratación
- operaciones de SI, 482-483
  - desarrollo y mantenimiento de software, 115
- Subesquemas, 163
- Subsidiarias, 481
- Subsistema, 25
- Superservidores, 76
- Supervisión por computadora, 451-452
- Supervisión y control de procesos, ES, 351
- Tablas, 142, 158
- Tablero digital, 340
- Tarjetas inteligentes, 87, 464
- TDMA (Acceso múltiple por división en el tiempo, por sus siglas en inglés, Time Division Multiple Access), 529, 530
- Tecnología
- administración de, 485-486
  - administración del cambio de TI y, 389
  - arquitectura de, 378, 480
  - como factor de evaluación de hardware, 420
  - comunicación de datos internacionales y, 496
  - concepto de, 22
  - ética, 437
  - infraestructura, 382
  - plataforma, 378, 480
  - tendencias, 174, 175, 373
- Tecnología de información (TI), 4, 6
- a costo efectivo, 431
  - administración de recursos de datos, 6
  - arquitectura de la, 378-379, 480
  - competir con. *Véase* Competir con TI
  - conocimiento de, requerido, 7
  - en los negocios, 226-228. *Véase también* Sistemas de negocio funcionales
  - estrategias de. *Véase* Desarrollo de soluciones de negocio/TT
  - éxito y fracaso con, 16-17, 37
  - hardware, 6
  - medición, mediante TI, 517-520
  - organización de, 379, 478, 480
  - plataformas, globales, administración de, 495-498
  - red(es) de telecomunicaciones. *Véase* Redes de telecomunicaciones
  - retos administrativos de la, 16-21
- Tecnologías de cinta magnética, 87
- Tecnologías de entrada/entrada, 77-78, 80-82
- almohadillas táctiles (touchpads), 82
  - bastón apuntador, 82-83
  - cámaras digitales, 87-88
  - cintas magnéticas, 87
  - como componentes de SI, 24
  - cómputo basado en pluma, 83-84
  - de recursos de datos, 30
  - desarrollo para el usuario final y, 412
  - dispositivos apuntadores, 82-83
  - escaneo óptico, 85-87
  - escáneres, 85-87
  - pantallas táctiles, 83
  - ratón electrónico, 82-83
  - sistemas de reconocimiento de voz, 84-85
  - tarjetas inteligentes, 87
  - trackballs (ratones de bola), 82-83
  - trackpoints (palancas apuntadoras), 82-83
- Tecnologías de pantalla de plasma, 88
- Tecnologías de redes digitales, 175
- Tecnologías de telecomunicaciones, 29
- Tecnologías inalámbricas, 69, 173, 175, 194-197
- LAN, 196, 197
  - microonda local, 199
  - microonda terrestre, 194
  - para acceso a Internet, 196-197, 199
  - PCS, 195-196
  - redes de telecomunicaciones, 186
  - satélites de comunicaciones, 194-195
  - satélites domésticos, 199
  - sistemas de localización, 195-196
  - teléfonos celulares, 195-196
- Tecnologías inalámbricas de tercera generación (3G, por sus siglas en inglés, Third Generation), 196
- Teleconferencias, 177
- Teléfonos celulares, 195-196, 528-533
- Telepresencia, 357, 358
- Tendencias
- decisiones de planeación y, 373
  - en apoyo a la toma de decisiones, 324-326
  - en CRM, 255-257
  - en e-commerce, 296-298
  - en ERP, 264-265
  - en SCM, 275-276
  - en SI, 9-11
  - en tecnología, 174, 175, 373
  - en telecomunicaciones, 172-176
- Tendencias de desregulación, decisiones de planeación y, 373
- Tendencias de imperativos competitivos, 373
- Tendencias industriales, en telecomunicaciones, 174-175
- Teoría de las partes interesadas, para la ética empresarial, 437
- Teoría de los accionistas, 436
- Teoría del contrato social, 436
- Terabytes (TB), 91
- Teraflops, 76, 79
- Terminal de apertura muy pequeña (VSAT, por sus siglas en inglés, Very-Small-Aperture Terminal), 195, 205
- Terminales de cómputo, 72
- Terminales de presentación visual (VDTs, por sus siglas en inglés, Visual Display Terminals), 453
- Terminales de transacciones, 72
- Terminales inteligentes, 72
- Terminales tontas, 72
- Terminales Windows, 72
- TI global, 489-502
- abastecimiento y logística, 494
  - administración de tecnología de e-business, 491
  - alianzas, 494
  - aplicaciones de negocio/TT, 493, 494-495
  - aspectos de acceso a datos, 498-500
  - aspectos de comunicaciones de datos, 496
  - clientes, 494, 495

- colaboración, 495  
 desarrollo de sistemas, 500-502, 507  
 desarrollo de sistemas en el extranjero (offshore), 490  
 empleados talentosos y, 492-493  
 estrategias internacionales, 493, 494-495  
 estrategias para, 493-494  
 estrategias transnacionales de, 493  
 factores que influyen en los negocios, 494, 495  
 operaciones, 495  
 plataformas, 495-498  
 productos, 495  
 recursos, 495  
 retos de, 491-493  
 sitios Web de, 497
- TI. *Véase* Tecnología de información (TI)
- Tiempo compartido, 121  
 Tiempo, soluciones a casos de estudio y, 510  
 Tienda en red integrada, 298  
 Tiendas de datos, 145  
 Tiendas en la red, 298, 302-305  
 administración de una en la red, 302, 304-305  
 construcción del sitio Web, 302  
 desarrollo de una tienda en la red, 302-303  
 hospedaje de sitios Web, 303  
 mercadotecnia de la tienda en red, 302  
 operaciones de apoyo, 302  
 operaciones de una tienda en la red, 302  
 protección de una tienda en la red, 302  
 servicio al cliente, 302, 304  
 transacciones, 302
- Tiendas en red de e-commerce. *Véase* Tiendas en red
- Tipos de datos complejos, 159  
 Topología/arquitectura de telecomunicaciones, 187  
 Topologías, 187, 200  
 Trabajadores del conocimiento, 27  
 Trackball (ratón de bola), 82-83  
 Trackpoint (palanca apuntadora), 82-83  
 Traductores, 132  
 Traductores de programación, 131  
 Transacciones, 220, 302  
 Transferencia electrónica de fondos (EFT, por sus siglas en inglés, Electronic Funds Transfer), 294  
 Transferencia electrónica segura (SET, por sus siglas en inglés, Secure Electronic Transfer), 295  
 Transformación de servicios, 380  
 Transmisión de datos confidenciales, 443  
 Tratado contra el crimen cibernético global, 499
- Tubo de rayos catódicos (CRT, por sus siglas en inglés, Cathode Ray Tube), 88, 453
- Unidad central de procesamiento (CPU, por sus siglas en inglés, Central Processing Unit), 77-78  
 Unidad lógica aritmética, 78  
 Unidades de CD, 82  
 Unidades de disco duro, 82, 94  
 Unidades de DVD, 82, 95-96  
 Uso empresarial de Internet, 179-180  
 Uso no autorizado, 443-445  
 Uso ocioso de Internet, en el trabajo, 443  
 Usuario final responsable, 19  
 Usuario(s) final(es), 27  
 cómputo de, 10  
 desarrollo para, 411-415  
 errores en el, 414-415  
 enfocado en actividades de SI, 411-412  
 de sitios Web intranet, 414  
 proceso para el, 413-415  
 participación de, 387-389, 487  
 resistencia a la implementación de TI por, 387-389  
 responsabilidad de, 19  
 autoconfianza en el desarrollo Web, 414  
 software de aplicación para, 106
- Valor de negocio  
 de ERP, 261-262  
 de Internet, 180-181  
 de intranets, 181-183  
 de la IA, 344  
 de quioscos de autoservicio, 81  
 de redes de telecomunicaciones, 176-177  
 de SCM, 268, 274  
 del e-commerce, 298
- Valor Económico Agregado (EVA, por sus siglas en inglés, Economic Value Added), 371  
 Valor, intercambio en línea de, 12  
 Velocidad de transmisión (baudios), 204  
 Venta ascendente (up-selling), 250  
 Venta cruzada, 250  
 Ventaja competitiva, 46, 372. *Véase también* Competir con TI; Ventaja estratégica  
 apoyo de procesos de SI para una, 8  
 estrategias para una, 374  
 cinco estrategias básicas, 42-46  
 conceptos, 40-43  
 planeación y, 374, 375, 379-381
- Ventaja estratégica. *Véase también* Competir con TI  
 agilidad de asociación y, 55  
 agilidad de clientes y, 55  
 agilidad operativa y, 55  
 empresas ágiles, 54-56  
 empresas generadoras de conocimiento, 57-59  
 empresas virtuales, 56-57  
 fundamentos de, 40-50  
 SI y, 11, 15  
 con cadenas de valor, 49-50  
 sistemas de administración del conocimiento (KMS), 58-59  
 sistemas de lealtad de clientes, 65  
 sistemas expertos, 351-352  
 TI, 40, 42-46
- Ventas  
 automatización de la fuerza de ventas, 228, 230-231  
 CRM y, 250-251  
 ERP y, 260
- Vínculos rotos, diseño de sitios Web y, 410  
 Violación de derechos de autor, 443  
 Virus. *Véase* Virus informáticos  
 Virus informáticos, 435, 436, 446-447  
 protecciones contra, 462-463  
 reto de negocio de, 435
- Visión del cambio, 391  
 Visión estratégica, 372-373  
 Visión sistémica, 402  
 Vista interna de datos, 164  
 Vista lógica de datos, 142, 164
- VLANs (Redes virtuales de área local, por sus siglas en inglés, Virtual Local Area Networks), 5
- Volatilidad, 93
- Voz sobre IP (VoIP, por sus siglas en inglés, Voice over Internet Protocol), 38, 101, 211
- Wi-Fi (por sus siglas en inglés, Wireless-Fidelity; Fidelidad inalámbrica), 196, 204, 210  
 Windows 2000, 122  
 Windows NT, 122  
 Windows XP, 72, 122  
 World Wide Web. *Véase* La red (WWW)
- XML (Lenguaje de marcas extensible, por sus siglas en inglés, eXtensible Markup Language), 127-128  
 en bases de datos de hipermedios, 145  
 servicios Web, 118, 119, 129, 130, 131

