

ÍNDICE ANALÍTICO Y DE NOMBRES

- ABC, emisora radial, 41
- Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas, 23
- Accionistas, y la velocidad de la evolución, 36
- Acero, industria, velocidad de evolución de la, 298
- ADN, 111-112
 - estructura helicoidal del, 65
 - mapa del, 139
- Aeroespacial de defensa, industria, 153-157, 210, 298
- Affymetrix, 115
- Agencias de regulación, velocidad de evolución de las, 292-293
- Agricultura, velocidad de evolución de la industria de la, 298
- Airbus, 38, 265
 - velocidad de evolución del, 210
- Alanex, 115
- AlliedSignal Inc., 147, 148
- AlliedSignal Polymers (ASP), un caso de la elaboración de un mapa de la cadena, 147-151
- Amazon.com, 51
 - AMD (Advanced Micro Devices),
 - cadena de aprovisionamiento de, 134-136
- America Online (AOL), relaciones con Microsoft, 39-40
- American Motors, 46
- Ampex, 290
- Amplificación de la inestabilidad, 121-125
 - caso, 125-126
 - definición, 120
 - fuentes de, 123
- Amplificación de la velocidad de evolución, 128-131
 - definición, 120
 - ley de la, 128-129
- Apple Computer, 68, 286
 - evolución de,
 - ordenadores Macintosh, 73-74
- Applied Materials (AMAT), 107, 131
 - interdependencia competitiva y, 132
- Arnold, Adolph, 75
- Arquitectura:
 - de la cadena de aprovisionamiento (diseño), 21-22, 176-186
 - — casos, 134-137
 - — dinámica de la, 119-134
 - — en la ICT, 173-176
 - — estrategias de, 41-43, 100, 101
 - — importancia de la fluidez en la, 199-200
 - — ingeniería concurrente en, 181-184
 - — integrada, 178
 - — modular, 178-180
 - — y arquitectura de la cadena del producto, 182-183, 247-248
 - — y DMA, 230-231

- del proceso, aspectos de la, 184-186
- del producto, 173-176
- — aspectos de la, 174-176
- — estrategias de externalización y, 215-217
- — ingeniería concurrente en la, 186-190
- — y arquitectura de la cadena de aprovisionamiento, 181-182
- integral, 67, 173-176
- — externalización en el contexto de, 215-216
- — frente a arquitectura modular, 72, 176-180, 181-184, 188, 201-203
- modular, 69, 175
- — frente a arquitectura integral, 111
- ArQule, 115
- Arris, 115
- AT&T, 52
 - filosofía de I+D de, 60
 - operaciones de red de, 129
 - y fibras ópticas, 129*Véase también* Mamá Bell
- Atascos del proceso, perspectiva de los, 237-240
- Atención sanitaria, industria, arquitectura del proceso de la, 186
- Aurora Biosciences, 115
- Automotora, industria:
 - competencia en la, 46-48
 - conmociones en la, 50
 - electrónica en la, 26-27
 - estrategias de hélice en la, 88-93
 - estudio de un caso, 85-87
 - japonesa, 169
 - relaciones de los proveedores de la, 127-128
 - velocidad de evolución de la, 24, 288, 289
- Aviación, industria:
 - conmociones en la, 50
 - velocidad de evolución de la, 24, 24*n*, 298
- AXYS Pharmaceuticals, 115
- Barnes & Noble, 134
 - presencia web de, 135, 136
- BASF, 148-149
- Bell Labs, 60
- Biblia, 293
- Bicicleta, industria:
 - estudio de un caso, 74-80
 - velocidad de evolución de la, 298
- Bioinformática, 112
- Biología molecular, aplicación de la, 111
- Biotecnología:
 - estudio de un caso, 108-118
 - incremento de la, 110-112
- Blancanieves*, 36
- Blockbuster, vídeo, 42
- BMW, diseño integrado en la, 183-184
- Boeing, 51
 - competidores de, 37-39
 - ICT estática en, 196-197
 - línea de productos de, 27-28, 36
 - mercados emergentes para, 209
 - relaciones de los proveedores de, 27-28, 125-126, 208-209
 - velocidad de evolución de, 24, 28-29, 36, 210
 - vida de los productos en el mercado, 24
 - y proyecto de Joint Strike Fighter, 153, 157
 - y Teledesic, 267
- Boothroyd, Geoffrey, 229-230
- Borders Books, 135
 - presencia web de, 136
- Bosch, 91
- Bristol-Myers Squibb, 109
- BUNCH, patrones de integración de, 67
- Burroughs Wellcome, 113
- Burroughs, 66
- Cadena de aprovisionamiento, 31-32

- casos, 98-102, 104-108, 140-141
- desarrollo de, 188
- dinámica de, *véase* Dinámica de la cadena
- diseño de la, *véase* Arquitectura de la cadena de aprovisionamiento (diseño)
- gestión de la, 103-104, 251-252
- mapa de la, 141-147
- organizacional, mapa, 143-146
- tecnológico, mapa, 141-147
- Cadena de capacidad empresarial, mapa, 142-147
- Cadus, 115
- Cajas de recepción, 41, 43
- Caliper Technologies, 115
- Calzado deportivo, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Canales de distribución, 37
- Cannondale (fabricante de bicicletas), 80, 85
- Canon, 58
 - en la industria litofotográfica, 53
- Capacidad, dependencia en la, 212
- Capacidades, 139
 - desarrollo de las, 219-220
- Capitalista, economía, 283
- Capitalistas de riesgo, 286
- Características clave, definición, 244-246
- Características clave de montaje (CCM), 244, 244n32
- Características clave de la fabricación (CCF), 244-246
- Características clave de los proveedores (CCPR), 246
- Características clave del producto (CCP), 244-245
- Carrothers, Wallace, 148
- Catálogo de Sears, 37
- Cerveza, industria de la, velocidad de evolución, 298
- China Bicycle Co. (CBC), 80
- Chrysler, 46
 - administración de, 86-88
 - desarrollo del producto de, 218-219
 - diseño del producto modular en, 181
 - estrategias de hélice de, 86-87, 89
 - ICT en, 193-194
 - relaciones de los proveedores de, 86-88, 140-141
 - un caso del mapa de la cadena de, 139-141, 142-147
- Ciba Geigy, 113
- Ciencias del genoma humano, 112, 115
- Cincinnati Milacron, 121
 - estudio de un caso, 125-126
- Cisco, 109
- Clark, Kim, 169
- Clausing, Don, 240
- Coca-Cola, 37, 98
- Códigos genéticos, 19-20, 112
- Coleman, Glenn, 78
- CombiChem, 115
- Comcast, 42
- Comida rápida, industria, velocidad de evolución de la, 239
- Compaq, 70, 71, 89, 109, 131, 136
 - adquisiciones de, 273, 275
 - diseño del producto modular en, 87, 181
 - e industria del chip de memoria, 107
 - estrategias de hélice de, 86, 275
 - tratos con Intel, 274
 - velocidad de evolución de, 22
- Compartir la función, 174
- Competencia, 46-48, 56
 - como causa del aumento de la velocidad de evolución, 47-48
 - del proceso, 256-257
 - del producto, 257-259
 - interdependencia y, 132-133, 204-205, 206-208
 - rasgos de la, 283-284
- Competencias:
 - dinámica de las, 209-211

- importancia de las, 128
- ingeniería concurrente y, 227
- Comunicaciones:
 - *Networks*, 129-130
 - vía satélite, 261-268
- Conductos, tecnologías de, 41
- Conmociones, 50-51
- Conmociones económicas, 50
- Conocimiento, dependencia en el, 212
- Consejos de administración y velocidad de evolución, 36-37
- Constitución, de EEUU, 292
- Construcción naval, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Contaminación, control de la, 50
- Control Data, 66
- Corning Glass, éxito de, 45, 129
- Cosmética, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Coste pertinente, 200, 295-296
- Crick, Francis, 65
- Crown, Judith, 78
- Cusumano, Michael, 166
- Cyrix, 271, 286

- Daimler-Benz, 47, 87, 89, 140, 194
- DEC (Digital Equipment Corporation):
 - adquirida por Compaq, 274
 - patrones de integración de, 66-67
- Defectos de nacimiento, base genética de los, 19
- Dell, Michael, 97, 99, 134
- Dell Computer, 71, 89, 131, 133-134, 135, 210
 - arquitectura del proceso de, 184-186
 - cadena de aprovisionamiento de, 101-102
 - crecimiento de, 97-102
 - diseño de producto modular en, 181, 273
 - e industria de chips de memoria, 107
 - estrategia de ventas de, 134
 - integración en la, 190
 - prácticas operativas de, 98-101
 - velocidad de evolución, 22
- Delphi Automotive, 88, 91, 202, 203
- Denso, 27, 91
 - relación con Toyota, 202, 203
- Dependencia:
 - clases de, 211-215
 - razones de la, 211
- Dependencia, bucle de, 204, 205
- Desarrollo del proceso, 188
- Desarrollo del producto, 225-227
 - gestión del, 231-244
 - velocidad de evolución y, 249
- Despliegue de la Función de Calidad (DFC), 240-241
- Dewhurst, Peter, 229, 230
- Diagramas de KJ, 241-242
- Diarios, industria, arquitectura del proceso de la, 185
- Digital Equipment Corp, véase DEC
- Dinámica de la cadena, 119-120
 - amplificación de la inestabilidad de la, 121-125
 - amplificación de la velocidad de evolución, 128-131
 - estudio de un caso, 126-127
 - la ventaja en la, 131-137
- Directores ejecutivos, duración en el cargo, 36, 36n3
- Diseño, relación con la fabricación, 167-168
- Diseño de manufacturabilidad (DMA), 169, 206, 223
 - aspectos del, 227, 228-231
 - problemas de la cadena de aprovisionamiento en el, 230
- Diseño de montaje (DMO), 229
- Diseños de cajas negras, 213
- Disney, véase Walt Disney Co.
- Dividendo de la paz, 287
- Doble hélice de la empresa, 65-66
 - estudio de un caso, 85-93
 - fuerzas subyacentes a, 72-74

- Double Helix, The*, 65, 65n1
 DRAM (Dinamic Random Acces):
 — cadena de aprovisionamiento de, 42, 44, 107-108
 — estudio de un caso, 106-108
 — requisitos del proceso de, 191-192
Drosophilae/Drosophila, 20, 22, 26, 70, 219, 279, 286, 289
 Véase también Moscas de la fruta
 DuPont, 148
 DVORAK, teclado, 61
- Eastman, George, 54, 55
 Eastman Kodak, 48, 54
 — diversificación de, 55-57
 — futuro de, 58
 — línea de producto de, 54-55
 — y el fiasco de los 35 mm, 55
 Eaton Corporation, 140
 Economía basada en el mercado, aspectos de la, 283-284
 Edsel, 26
 Educación, velocidad de evolución de la, 288-291
 — administración de la, 290-291
 Educación para la gestión, 290
 — futuro de la, 291-293
 Efecto de látigo, 120, 122
 «Efecto del juego de cerveza», 120
 Electricidad, industria de la, 298
 Electrónica, industria:
 — e industria de la información-entretimiento, 44, 157-158
 — velocidad de evolución de la, 210
 Electrónica del automóvil, 26-27
 Eli Lilly, 109
 Eliminación de desechos, 50
 Enfoque, Arquitectura, Tecnología (EAT), 189
 Entrega de paquetes, industria, 51
 Eppinger, Steven, 5, 226, 232, 233n13, 236
 Equipos de producto integrados (EPI), 186
- Estándares, persistencia de, 62-63
 Estructura horizontal, 70-71
 — integración y, 73
 Evolución rápida, definición, 20
 EvoTech, 115
 Explorer de Internet, 39-40
 Externalización y arquitectura del producto, 215-216
- Fabricación de manufacturas, industria, 168, 180, 295
 Fairchild Semiconductor, 201-202, 203
 Farmacéutica, industria:
 — cadena de aprovisionamiento en la, 114, 115-117
 — estudio de un caso, 108-118
 — fusiones en la, 113
 — I+D en la, 110-112
 — redes de alianzas en la, 113-115
 — velocidad de evolución de la, 298
 Federal Express, 51
 Ferrocarril, medidas estándar, 61-62, 64
 Fibras ópticas, 46, 261, 282
 — cadena de aprovisionamiento de, 40-43, 129-130
 Fidelity Investments, presencia web de, 129-130
 Filamento continuo de gran volumen, 150-151
 Fine, Charles, 215
 Fisher, Gary, 78
 Fisher, George, 56
 Flexión de metales, industrias, 20
 Foco, definición de, 189-190
 Ford Motor C., 26, 46, 175
 — filas en, 131
 — integración de, 86, 87
 — poder de compra de, 86
 — relaciones de los proveedores de, 90-91
 — velocidad de evolución de, 36-37
 — y uso de software CAD, 178
 Ford, Henry, 75, 85

- Fotolitografía, industria, 53-54
 Fox, Michael J., 269
 Friedman, David, 283, 284
 Fuerzas del mercado, integración creciente de las, 73
 Fuji, en la industria de la cámara fotográfica, 56, 57, 70
 Fuji Heavy Industries, 28
 Fujimoto, Takahiro, 168n4, 169, 218
 Fusión fría, 165-166
- Gates, Bill, 31, 39, 52, 59, 63, 261, 270
 GCA, 53
 Genentech, 115
 General Electric (GE), 267, 288
 General Motors (GM), 46, 52, 92, 291
 — atascos del proceso en, 239
 — decadencia de, 169
 — diseño de la cadena de aprovisionamiento modular en, 179-180, 182
 — filosofía de I+D de, 60
 — integración de, 86-87, 88
 — organización de North American Operations de, 202, 203
 — poder de compra de, 86
 — problemas de estructura del diseño en, 235-236
 — subsidiarios de componentes, 86-87, 202, 203
- Genética, 19
 Genética empresarial, 33, 220
 Genómica, 108-112
 Giant, 80
 Glaxo, 113
 Gliatech, 115
 GM Research Lab, 60
 Goldratt, Eliyahu, 238
 Gráfica por ordenador, un caso de, 104-106
 Grip Shift, 83
 Grove, Andrew, 87, 201
- Haines, Thomas, 263
 Hardware de ordenador, modularidad e intercambiabilidad del, 181-182, 260-261
 Hewlett-Packard, 58, 104, 286
 — e industria de chips de memoria, 104
 — herramientas de gestión de la información de, 254-255
 — ingeniería concurrente en, 230, 252-253
 — Medical Products Group de, 250-262. *Véase también* Patient Monitoring Division (PMD)
 — patrones de integración de, 66
 Hitachi:
 — e industria de chips de memoria, 166
 — trabajos de máquinas-herramienta de, 127
 Honda, 92
 — trabajos de máquinas-herramienta de, 127
 Honeywell, 67
- IBM, 31, 52
 — crisis en los ochenta, 70, 88
 — diseño de la cadena de aprovisionamiento de, 25-26, 173
 — e industria de chips de memoria, 106
 — en el mercado de PC, 25-26, 68-69, 70, 71, 73, 220, 270-271
 — filosofía de I+D de, 60
 — integración de, 285
 — patrones de integración de, 66-67
 — producto OS/2 de, 206
 ICT, *véase* Ingeniería concurrente tridimensional
 Iglesia Católica, 203
 Incyte Pharmaceuticals, 115
 Independencia, bucle de, 204, 205
 — un caso de, 206-208
 Independencia, razones de la, 211
 Independencia organizacional, 215

- Industria de placa de circuito de, ve-
locidad de la, 290-297
- Información-entretenimiento, indus-
tria:
 - amplificación de la velocidad de
evolución de la, 129-130
 - análisis de la velocidad de evolu-
ción de, 157-161
 - cadena de aprovisionamiento de
la, 41-42
 - componentes de, 41
 - dinámica organizacional de la,
23
 - estructuras verticales en, 285
 - tecnología y, 46, 158-159
 - temprana, 291-294
 - velocidad de evolución de la, 40-
42
 - velocidad de evolución del proce-
so de la, 23
- Infotainment*, industria, véase Infor-
mación-entretenimiento, industria
- Ingeniería concurrente (IC), 225
 - casos de, 191-197
 - del producto y arquitecturas de
la cadena de aprovisionamiento,
181-186
 - enfoque de atasco del proceso y,
238-239
 - evolución de la, 170-171
 - importancia de la, 186-190
 - pasos en la, 170-171
 - poder de la, 169-170
 - tridimensional, 171-180
 - uso japonés de la, 169-170. Véase
también Ingeniería concurrente
tridimensional
- Ingeniería concurrente bidimensio-
nal, 132
- Ingeniería concurrente tridimensio-
nal (ICT), 32-33, 161
 - análisis dinámicos de la, 266-268
 - aspectos de la, 223-224
 - cadena de aprovisionamiento en,
171-173
 - casos, 190-197, 249-268
 - EAT, 189
 - enfoque de las características cla-
ve en la, 246
 - estática, 196
 - global, 196
 - integración de la, 224
 - superposición de concurrencias
en la, 186-190
- Ingeniería del concepto:
 - definición, 241
 - fases, 241-244, 246
 - pasos, 242
- Ingram Book Group, 135
- Integración vertical, 200, 286-287
- Intel, 31, 58, 82, 91, 98, 109, 131,
190-192, 286, 288
 - competencia con Compaq, 274
 - crecimiento de, 22
 - DMA en, 230
 - dominio del mercado de, 286
 - e interdependencia competitiva,
132
 - en el mercado de PC, 25-26, 57,
69, 70, 71, 220, 272
 - esfuerzos de mercadotecnia de,
274
 - éxito de, 45
 - fundación de, 202
 - futuro de, 155
 - ICT en, 191-192
 - invención del microprocesador,
73
 - relaciones con Microsoft, 59,
220, 274, 285
 - surgimiento de, 191
 - velocidad de evolución de, 23-24,
35-36
 - velocidad de evolución del pro-
ducto de, 155
- Interdependencia:
 - tipos de, 215-216
 - y dinámica de la cadena, 132-
133, 204-205, 206-208
- Interdependencia competitiva, 215

- Interdependencia intertemporal, 215
 Interdependencia tecnológica, 215
 International Business Machines, véase IBM
 Internet, problemas de la libertad de expresión en, 293
 Ishikawajima Heavy Industries, 28
 Ivy League, 288
- Japón:
 — crisis económicas en, 284-285
 — estrategias económicas de, 283-284
 — industria automotora en, 169. Véase también nombres de compañías
 — industria de las máquinas-herramienta en, 126-128
 — surgimiento económico en, 166
 Java (*software*), 104
 Jeep, 47
 Jeep Grand Cherokee, 140
 Johnson Controls, 90, 91, 149
 Joint Strike Fighter (JSF), proyecto de, 153-155
 Juguetes y juegos, industria, velocidad de evolución de la, 298
 JVC, véase Matsushita
- Kaplan, Robert, 295-296
 Kasper, 53
 Kawasaki Heavy Industries, 28
 Kegg, Richard, 121
 Keiretsu, 281, 283, 284, 285
 Kodak, véase Eastman Kodak
 Krugman, Paul, 61
- Lagardere, 267
 Lanzar por encima del muro, 167-169
 Lean Aerospace Initiative, 287
 Lear, 90, 91
 LEO Iridium, proyecto de, 261, 267
 Lexus, 37
 Libertad de expresión, 293
 Limitaciones, teoría de las, 238-239
- Lloyd, Christopher, 269
 Lockheed Martin, 38
 — análisis de la velocidad de, 153-157
 — velocidad de evolución de, 24, 210
 — y el proyecto Joint Strike Fighter, 153-155
 Lucent Technologies, éxito de, 45
- Machine that Changed the World, The*, 288
 Macintosh, ordenador, 73-74, 89
 — lealtad de la marca y, 59
Made in America, 169, 169n6
 «Mamá Bell», 180
 — cadenas de aprovisionamiento integradas, 182-183. Véase también AT&T
 Mapa de la cadena, 142-147
 — velocidad de evolución de, 151-152
 Máquina de escribir, teclado de la, 61
 Máquinas-herramienta, industria:
 — inestabilidad de la, 121-125
 — japonesa, 126-128
 — velocidad de evolución de la, 298
 Marimba, Inc., 51
 Matra Marconi Space, 267
 Matriz de la estructura de diseño (MED), 233-237, 238
 — utilidad de la, 236, 237
 Matsushita, 58
 — e industria de chips de memoria, 106
 — y el uso de la ingeniería concurrente, 167
 MCC (Método del Camino Crítico), 238, 238n22
 McCaw, Craig, 261
 MCDoneell Douglas, 38
 MCI, operaciones de red de, 129
 Medco, 116
 Medio empresarial, conmociones en el, 50-51
 Merck:

- cadena de aprovisionamiento de, 115-116
- estudio de un caso, 108-118
- integración de, 116
- rendimiento de, 115-117
- Merida (fabricante de bicicletas), 80
- MICE, industria, véase Información-entretención, industria
- Microprocesador, 131
 - tipos de, 25-26
 - vida del, en el mercado, 23-24
- Microprocesadores, industria, velocidad de evolución de la, 21n7
- Microsoft, 31, 48, 51, 98, 109, 173
 - competidores de, 39-40
 - DOS, sistema operativo de, 205
 - en el mercado de PC, 25, 69, 71, 220, 272
 - estrategia de la cadena de aprovisionamiento de, 41-43, 44
 - futuro de, 58-60
 - I+D, filosofía de, 60
 - problemas antimonopolio de, 58-60
 - relaciones con Intel, 59, 220, 274, 285
 - surgimiento de, 39
 - velocidad de evolución del producto de, 154
- Microsoft Labs, 60
- Millennium Pharmaceuticals, 115
- Minería del diamante, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Miniordenadores, decadencia de los, 51, 59
- Mitsubishi, trabajos de máquina-herramienta de, 127
- Mitsubishi Heavy Industries, 28
- Modelo empresarial cambiante, 51
- Modelo ICT EAT, 189-190
- Monsanto, 148
- Moore, Gordon, 201
- Moore, James, 271
- Moore, ley de, 297
- Moscas de la fruta (*Drosophila*):
 - metáfora de las, 22, 24-26, 39, 66, 88, 269-279, 287, 288
 - utilización de las, para la investigación genética, 19-20, 22
- Motorola:
 - e industria de chips de memoria, 106
 - interdependencia competitiva y, 132
 - y proyecto Iridium, 262
 - y Teledesic, 267-268
- Mountain bike, industria, 78, 79-80
- MountainBikes Co., 78-79
- MSNBC, 41
- Murdoch, Rupert, 23
- Música de jazz, metáfora de la, 103
- Naciones, influencia cambiante de las, 285-287
- Nailon:
 - demanda de, 149
 - materias primas de, 150
 - patrones de polimerización del, 148
 - reciclado del, 150-151
- Navegadores de Internet, 39-40, 58. Véase World Wide Web
- NBC:
 - integración de, 285
 - simbiosis con Microsoft, 41
- NCR, 66
- NEC, 105
 - e industria de chips de memoria, 106
- Netscape, 39, 40, 58
- News Corporation, 23
 - estructuras verticales en, 285
- Nikon, 108, 131
 - e industria de chips de memoria, 107, 214
 - en la industria de la fotolitografía, 53
- «Niños Bell», 180
- Nippondenso, véase Denso
- Nissan, 92

- trabajos de máquinas-herramienta de, 127
- Novartis, 113
- Novedad, como conmoción, 51
- Noyce, Robert, 201

- O'Hare, Thomas, 61-62
- Okuma (compañía de herramientas), 127
- Oldsmobile Aurora, 235-236
- Orchid Biocomputer, 115
- Ordenación por filas, 120-121
 - casos de, 131-133
 - y ampliaciones, 133-134
- Ordenador personal, industria del, *véase* PC, industria del
- Ordenadores compatibles con IBM, 68-69
- Ordenadores, industria:
 - casos de cadenas de proveedores, 104-109
 - patrones de integración de la, 66-71
 - velocidad de evolución de la, 23-24, 297, 298
- Ordenadores personales:
 - clones de IBM, 68-70
 - fabricación de los, *véase* PC, industria
 - modularidad de los, 69
 - nacimiento de los, 25-26, 68
- Oxford Glycosciences, 115

- Pañales desechables, 51
- Papel, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Paquetes unitarios, 254-255
- Paramount, estudios, 42
- Patient Monitoring Division (PMD), 250
 - basada en el cliente, 253-254
 - cadena de aprovisionamiento de la, 251-254
 - competencias básicas de la, 255-257
- competencia del proceso de la, 256-257
- competencia del producto de la, 257-259
 - estudio de un caso, 249-261
 - futuro de la, 259-261
 - problema de producir frente a comprar para la, 249
 - productos de la, 253-254
 - servicios unificados por la, 253-254
- PC, industria, 57, 273
 - cadena de aprovisionamiento en la, 100-102
 - cálculo de precio en la, 271-272
 - diseño modular del producto en la, 181
 - estructura horizontal de la, 69-71, 92
 - evolución de la, 25-26
 - nacimiento de la, 68-71
 - velocidad de evolución de la, 28, 59, 298
- Películas, presentación de, 23
- Películas de 35 mm, 55-56
- Pentium II, vida del, en el mercado, 23
- Perkin-Elmer, 53
- Petróleo, crisis de 1973 del, 50
- Petroquímica, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Pfizer, 109
- Pisano, Gary, 109
- Planificación de requisitos materiales (PRM), 98
- Polaroid:
 - relaciones con Sony, 206-208
 - un caso de independencia, 206-208
- Polillas gitanas, 49-50
- Política gubernamental, velocidad de evolución y, 287-288, 292-293
- Política industrial, teoría subyacente, 284-285
- Post, George, 113-114, 114n22

- Prime Computer, decadencia del, 51
- Problema de producir frente a comprar, 199-201
- cadenas de aprovisionamiento y, 176-180
 - matriz de decisión para, 214-217
- Procesamiento de imagen digital, 56, 57
- Procesamiento de palabras, industria, decadencia de la, 51
- Producción de vino, arquitectura del proceso de, 185-186
- Producción optimizada, 169, 169n7
- Product Design and Development*, 226
- Programación del proyecto, 231-232
- Protección en las industrias de evolución rápida, 43-44
- Proveedores de servicio de Internet, 42
- con base en satélite, 261-263
- Proximidad:
- aspectos de la, 176-179
 - cultural, 177
 - electrónica, 177-178
 - geográfica, 176-177
 - organizacional, 177
- Proyecto Internacional del Genoma Humano, 112
- QWERTY, teclado, 61
- persistencia del, 63
- Radio, 290
- Raleigh (fabricante de bicicletas), 80
- RCA:
- decadencia de, 167, 169, 290
 - filosofía de I+D de, 60
 - filosofía del diseño y la manufactura de, 166-167
 - integración vertical de, 285
- Redes de satélites, 263, 265-268
- Redes locales de área (LAN), 129
- Reducción de personal, 21
- Regionalismo, economías del, 287
- Reingeniería, 21, 21n6
- Religión, velocidad de evolución de la, 293-294
- Requerimientos de los clientes, 242, 243
- evaluación de, 244-248
- Riqueza de las naciones*, La, 61
- Roche, 115
- Rock, Arthur, 286
- Rosenbloom, Richard, 166
- Ross (fabricante de bicicletas), 80
- Sachs (fabricante de bicicletas), 84
- Samsung, e industria de chips de memoria, 106-107, 213-214
- Samuels, Richard, 283-284
- Sandoz, 113
- Sarnoff Lab, 60
- Saturn, automóviles, 37
- Schwinn, F. W., 76
- Schwinn, Ignaz, 75
- Schwinn Bicycle Co., 85
- decadencia de la, 79, 181
 - evolución de la, 76-78
 - moderna, 80, 81
 - nacimiento de la, 74-75
- SCI Systems, 80
- Sematech, interdependencia competitiva y, 133
- Semi-Sematech, 133
- Semiconductores, como tecnología asesina, 44-45, 46
- Semiconductores, industria, 21, 131, 286
- dependencias dentro de la, 213-214
 - DMA en, 230-231
 - proceso y producto en la, 191-192
 - velocidad de evolución de la, 21, 23-24, 298
- Sharp, 58
- Shaw Carpets, 149
- Shimano, 80, 81, 83, 84, 85
- Silicon Graphics, Inc. (SGI), 104-106

- Silicon Valley, modelo genético de, 285-287
- Sistema operativo, industria del, velocidad de evolución de la, 298
- Sloan, Alfred, 85
- Smith, Adam, 61
- SmithKline Beecham, 113
- Software, industria:
- arquitectura del proceso de, 184-185
 - velocidad de evolución del, 298
- Solectron, 80
- Sony, 58
- estudios de, 223
 - relaciones con Polaroid, 206-208
 - y uso de la ingeniería concurrente, 167
- Specialized (fabricante de bicicletas), 85
- Sport Obermeyer, 186
- Sprint, operaciones de red de, 129
- SRAM (fabricante de bicicletas), 83-84
- Stallkamp, Thomas, 139-140
- Stanley Tools, 226
- Sum Microsystems, 104
- SunRace, 84
- Syntex, 109
- Tabaco, industria, velocidad de evolución de la, 298
- Tandem, adquirida por Compaq, 273
- Tasas de interés, como conmoción, 50
- Tecnología, 45-48
- asesina, 44, 46
 - aumento de la velocidad de evolución, 46-48
 - conductos, 40-42
 - en la doble hélice, 74-75
 - en relación con las conmociones, 50-51
- Tecnología asesina, 44
- Telecomunicaciones, industria:
- cadena de aprovisionamiento de la, 182-183
 - velocidad de evolución de la, 24-25
- Teledesic, 261-268
- ICT en, 266
 - modularidad en, 265-266, 267-268
 - problemas de cadena de aprovisionamiento en, 267-268
 - requisitos de hardware de, 261-263
- Televisión en color, 290
- Televisores, 166, 291
- Teoría de las limitaciones, 238
- Texas Instruments, 89
- e industria de chips de memoria, 106
 - interdependencia competitiva y, 132
- Tide, 37
- Time Warner, Inc., 23
- estrategias de la cadena de aprovisionamiento de, 42
 - estructuras verticales en, 285
- Toshiba, 105, 117
- caso, 106-108
 - e industria de chips de memoria, 213-214
 - inestabilidad y, 124
 - trabajos de máquinas-herramienta de, 127
- Toyota, 89, 93
- dependencia respecto de los proveedores, 212
 - dependencias en, 27, 212-214
 - desarrollo de la cadena de capacidades de, 212-213
 - desarrollo del producto de, 88-89, 218-219
 - diseño de la cadena integrada de aprovisionamiento en, 177-178, 179, 195
 - estudios de, 223-224
 - evolución de, 27
 - externalización, 217
 - ICT en, 195-196
 - problemas de proximidad en, 232

- relación con Denso, 202, 203
- sistema de producción de, 217-220
- trabajos de máquina herramienta de, 127-128
- y uso del software CAD, 178
- Trek (fabricante de bicicletas), 80, 81, 95
- TREV (Técnica de Revisión de la Evaluación del Proyecto), 231
- TREV/MCD, 231

- U.S. Rubber, 75
- Ulrich, Karl, 173, 229-230
- Univac, 66
- Universidades, 288-291
- UT-Automotive, 92

- Velocidad de evolución, 20
 - análisis, 152, 153-161
 - antidotos morales a los excesos de, 293-294
 - concepto de, 22-24
 - cuestiones legales relativas a la, 291-294
 - del proceso, 35-36
 - del producto, 36
 - — en relación a la velocidad de evolución de la organización, 36-37
 - desarrollo del producto vinculado a la, 249
 - dimensiones de la, 281-294
 - estrategias para tratar la, 277-279
 - evaluación, 36-37
 - impulsores de la, 45-48
 - industrias clasificadas por la, 298
 - lanzamiento del producto vinculado a la, 249
 - medición de la, 35-37, 295-298
 - organizacional, 35-37
 - y toma de decisiones, 37-40
 - y ventaja competitiva, 50
- Venta de libros, industria de la, un caso, 134-137
- Ventaja competitiva, 50-51
 - sostenibilidad de la, 52-53
- Ventaja temporal, 291
- Viacom, 23
 - estrategias de la cadena de aprovisionamiento de, 42
- Vídeo, tecnología del, 166
- Visión, industria, 50
- Volkswagen, escarabajo de, 47

- Wal-Mart, 37, 51
- Walt Disney Co., 23
 - estrategia de la cadena de aprovisionamiento, 41-42, 44
 - estructuras verticales en, 285
 - línea de productos de, 36
- Wang, decadencia de, 51
- Watson Labs, 60
- Watson, James D., 65
- Whitney, Daniel, 215, 236
- Windows, sistema operativo, 31, 52, 59, 273, 274
 - persistencia del, 59, 63
 - surgimiento del, 70
 - *Véase también* Microsoft
- Windows 95, 272
- Wintel, 117, 271. *Véase también* Intel; Microsoft
- World Wide Web:
 - desarrollo de, 130-131
 - un caso, 134-136
- Xerox, 60, 240
 - filas en, 132
 - filosofía de I+D de, 58
- Xerox Parc, 60

- Yahoo!, banderas publicitarias de, 37
- Yugo, 37

- Zell-Chilmark, 79