

Contenido

VOLUMEN I

1 LA FUNCION DE LA INGENIERIA INDUSTRIAL

1.1	La profesión del ingeniero industrial, <i>por Byron W. Saunders</i>	29
1.2	Organización y administración de la ingeniería industrial, <i>por O. J. Feorene</i>	51
1.3	Mejoramiento de la eficiencia en el ejercicio de la ingeniería industrial, <i>por Gerald Nadler</i>	89
1.4	La productividad: idea general, <i>por D. C. Burnham</i>	113
1.5	Medición y mejoramiento de la productividad, <i>por Marvin E. Mundel</i>	131
1.6	Solución creativa de los problemas, <i>por Knut Holt</i>	165

2 DISEÑO DE LA ORGANIZACION Y DE TAREAS

2.1	Diseño de la organización, <i>por Louis E. Davis</i>	183
2.2	Motivación no financiera: creación de un ambiente de trabajo que propicie un buen rendimiento de los empleados, <i>por James A. Richardson y Roy F. Lomicka</i>	221
2.3	Motivación financiera, <i>por Mitchell Fein</i>	235
2.4	Análisis de empleos y tareas, <i>por Ernest J. McCormick</i>	293
2.5	Diseño de tareas, <i>por Louis E. Davis y Gerald J. Wacker</i>	321

3 INGENIERIA DE METODOS

3.1	Diseño de métodos, <i>por Charles E. Geisel</i>	363
3.2	Estudio de movimientos, <i>por Daniel O. Clark y Guy C. Close, Jr.</i>	379
3.3	Técnicas de elaboración de diagramas y gráficas, <i>por Takeji Kadota</i>	411
3.4	Balanceo de la línea de ensamble, <i>por Colin L. Moodie</i>	449
3.5	Interferencia de las máquinas: asignación de máquinas a los operadores, <i>por Kathryn E. Stecke</i>	467

4 MEDICION DEL RENDIMIENTO Y CONTROL DE LA OPERACION

4.1	Normas de trabajo: establecimiento, documentación, uso y mantenimiento, <i>por Joseph A. Panico</i>	519
4.2	Medición y control del rendimiento de las máquinas, <i>por Alfred H. Smith e Irvin Otis</i>	555
4.3	La curva de aprendizaje, <i>por Walton M. Hancock y Franklin H. Bayha</i>	569
4.4	Estudios de tiempo, <i>por Benjamin W. Niebel</i>	587
4.5	Sistemas de movimientos y tiempos predeterminados, <i>por Chester L. Brisley y Karl Eady</i>	633
4.6	Muestreo del trabajo, <i>por W. J. Richardson y Eleanor S. Pape</i>	671
4.7	Medición computarizada del trabajo, <i>por Davendra Mishra</i>	699
4.8	Desarrollo y uso de datos estándar, <i>por Adam W. Cywar</i>	727
4.9	Operaciones indirectas: medición y control, <i>por Guy J. Bacci</i>	751

5 EVALUACION, ESTIMACION Y MANEJO DE LOS RECURSOS HUMANOS

5.1	Aspectos subjetivos del rendimiento, <i>por Richard G. Pearson</i>	791
5.2	Selección y capacitación del personal, <i>por Walter C. Borman y Norman G. Peterson</i>	811
5.3	Evaluación de empleos, <i>por Ernest J. McCormick</i>	853
5.4	Estimación del rendimiento, <i>por Irvin Otis y Robert W. Burns</i>	875
5.5	Contabilidad de recursos humanos: medición y utilización, <i>por Baruch Lev</i>	887
5.6	Relaciones laborales: los problemas especiales del ingeniero industrial, <i>por William Gomberg</i>	897

6 FACTORES ERGONOMICOS Y HUMANOS

6.1	Capacidad sicomotora para el trabajo, <i>por Gavriel Salvendy y James L. Knight</i>	941
6.2	Reducción de los errores humanos, <i>por David Meister</i>	961
6.3	Ingeniería antropométrica y biomecánica ocupacional, <i>por Don B. Chaffin</i>	973
6.4	Base fisiológica del diseño del trabajo y el descanso, <i>por Eliezer E. Kamon</i>	987
6.5	Incomodidad corporal, <i>por Ilkka Kuorinka</i>	1009
6.6	Stress en el trabajo, <i>por Gavriel Salvendy y Joseph Sharit</i>	1021

6.7	El rendimiento en el trabajo y las personas impedidas, <i>por Thomas J. Armstrong y Dev S. Kochhar</i>	1041
6.8	Diseño de sistemas hombre-máquina, <i>por Tarald O. Kvalseth</i>	1063
6.9	Diseño de herramientas de mano, máquinas y lugares de trabajo, <i>por E. Nigel Corlett</i>	1077
6.10	Ruido y vibración, <i>por Malcolm J. Crocker</i>	1093
6.11	Iluminación, <i>por Corwin A. Bennett</i>	1117
6.12	Clima, <i>por Stephan Konz</i>	1127
6.13	Toxicología, <i>por Kari Lindström</i>	1141
6.14	Administración de la seguridad ocupacional, <i>por James M. Miller</i>	1151

7 INGENIERIA DE MANUFACTURA

7.1	Ingeniería de manufactura, <i>por Harold N. Bogart</i>	1177
7.2	Diseño para fabricación, <i>por Benjamin W. Niebel</i>	1199
7.3	Ingeniería del valor, <i>por David J. DeMarle y M. Larry Shillito</i>	1221
7.4	Máquinas herramienta convencionales, <i>por Kenneth M. Gettelman</i>	1247
7.5	Automatización, <i>por Ralph E. Cross, Sr.</i>	1257
7.6	Robótica industrial, <i>por Ronald L. Tarvin, Merton D. Corwin y Wayne E. Mechlin</i>	1263
7.7	Máquinas de control numérico, <i>por Kenneth M. Gettelman</i>	1273
7.8	Tecnología de grupo, <i>por Inyong Ham</i>	1285
7.9	Sistemas de producción computarizados para productos discretos, <i>por Moshe M. Barash</i>	1309
7.10	Las computadoras en el control de procesos continuos, <i>por Edward J. Kompass</i>	1319
7.11	Tecnología de sensores, <i>por Richard A. Mathias</i>	1331
INDICE		1339

VOLUMEN II

8 GARANTIA EN LA CALIDAD

8.1	El sistema de garantía en la calidad, <i>por Christian H. Gudnason</i>	3
8.2	Seguridad en la medición, <i>por Karl F. Speitel</i>	25
8.3	Control de calidad, <i>por Philip S. Brumbaugh</i>	47
8.4	Mejoramiento en la ejecución de la inspección, <i>por Colin G. Drury</i>	77

- 8.5 Confiabilidad y susceptibilidad de mantenimiento, *por Kailash C. Kapur* 97

9 ECONOMIA DE LA INGENIERIA

- 9.1 Contabilidad general y contabilidad de costos, *por Evan F. Bornholtz* 141
- 9.2 Estimación del costo, *por Phillip F. Ostwald* 167
- 9.3 Técnicas del flujo de efectivo descontado, *por Raymond P. Lutz* 203
- 9.4 Selección y análisis de proyectos, *por Gerald J. Thuesen* 233
- 9.5 Análisis del riesgo económico, *por James R. Buck y José M. A. Tanchoco* 269
- 9.6 Economía de la producción, *por Ferdinand F. Leimkuhler* 297

10 DISEÑO DE INSTALACIONES

- 10.1 Ubicación: instalaciones únicas y múltiples, *por George M. Parks* 321
- 10.2 Distribución de las plantas, *por James A. Tompkins* 341
- 10.3 Sistemas de manejo de materiales, *por E. Ralph Sims, Jr.* 383
- 10.4 Almacenamiento y depósito, *por John A. White y Hugh D. Kinney* 403
- 10.5 Administración de la energía, *por Wayne C. Turner y William J. Kennedy, Jr.* 443
- 10.6 Distribución de la oficina, *por John J. Mariotti* 475

11 PLANEACION Y CONTROL

- 11.1 Pronóstico tecnológico, *por David J. DeMarle y M. Larry Shillito* 503
- 11.2 Planeación y control de sistemas de producción y proyectos, *por Randall P. Sadowski y Deborah J. Medeiros* 525
- 11.3 Programación de la producción agregada, *por Samuel Eilon* 557
- 11.4 Administración y control del inventario, *por Urban Wemmerlöv* 589
- 11.5 La capacidad: su medición y administración, *por Robert A. Boehmer* 627
- 11.6 Planeación de materiales necesarios, *por Gene J. D'Ovidio y Richard L. Behling* 643
- 11.7 Administración y control del mantenimiento, *por Rintaro Muramatsu, Yoshihiko Tanaka y Seiichi Nakajima* 669
- 11.8 Programas de trabajo, *por Stanley D. Nollen* 691

- | | | |
|-------|---|-----|
| 11.9 | Programación del personal, <i>por William J. Burgess y Robert E. Busby</i> | 727 |
| 11.10 | Compras: una fuerza estratégica, <i>por Leroy H. Wulfmeier y Michael R. Hottinger</i> | 749 |
| 11.11 | Distribución y logística, <i>por John J. Jarvis y H. Donald Ratliff</i> | 767 |

12 COMPUTADORAS Y SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION

- | | | |
|------|---|-----|
| 12.1 | Fundamentos sobre las computadoras, <i>por Herbert D. Schwetman</i> | 795 |
| 12.2 | Fundamentos de los sistemas de procesamiento de información: clasificación y características, <i>por Daniel Teichroew</i> | 819 |
| 12.3 | Manejo de bases de datos, <i>por Clyde Holsapple, Sheldon Shen y Andrew B. Whinston</i> | 827 |
| 12.4 | Técnicas de análisis y diseño para sistemas de procesamiento de información, <i>por John V. Pilitsis</i> | 855 |
| 12.5 | Los sistemas de procesamiento de la información y las computadoras en la ingeniería industrial, <i>por Hamed K. Eldin</i> | 879 |
| 12.6 | Diseño de sistemas para fomentar su utilización, <i>por Henry C. Lucas, Jr.</i> | 893 |
| 12.7 | Automatización de la oficina, <i>por Andrew D. Bailey, Jr., James Gerlach, R. Preston McAfee y Andrew B. Whinston</i> | 905 |

13 METODOLOGIAS CUANTITATIVAS PARA INGENIEROS INDUSTRIALES

- | | | |
|------|---|------|
| 13.1 | Matemáticas para ingenieros industriales, <i>por William E. Biles</i> | 935 |
| 13.2 | Conceptos de probabilidad, <i>por Robert G. Morris</i> | 987 |
| 13.3 | Principios y análisis de decisiones, <i>por James R. Buck</i> | 1011 |
| 13.4 | Diseño de experimentos para ingenieros industriales, <i>por Virgil L. Anderson y Robert A. McLean</i> | 1033 |
| 13.5 | Prueba de hipótesis e inferencia estadística, <i>por Don T. Phillips</i> | 1045 |
| 13.6 | Regresión y correlación, <i>por Douglas C. Crocker</i> | 1069 |
| 13.7 | Teoría de la formación de líneas de espera, <i>por M. Raghavachari</i> | 1099 |
| 13.8 | Cadenas de Markov, <i>por M. Raghavachari</i> | 1119 |
| 13.9 | Pronóstico de series de tiempo, <i>por Arnold L. Sweet</i> | 1133 |

13.10 Modelos de control, <i>por Shimon Y. Nof y Theodore, J. Williams</i>	1153
13.11 Simulación por computadora, <i>por James R. Wilson y A. Alan B. Pritsker</i>	1179

14 LA OPTIMIZACION EN LA INGENIERIA INDUSTRIAL

14.1 Optimización: aspectos generales, <i>por A. Ravindran y Gintaras V. Reklaitis</i>	1213
14.2 Programación lineal, <i>por A. Ravindran</i>	1229
14.3 Optimización no lineal, <i>por Katta G. Murty</i>	1245
14.4 Optimización discreta, <i>por Jeffrey L. Arthur, James P. Caie, Jr., Joel D. Cohen y Robert H. Harder</i>	1271
14.5 Optimización de redes, <i>por Gary E. Whitehouse</i>	1291

INDICE	1307
---------------	------