
CONTENIDO

Acerca de los editores	xiv
Colaboradores	xv
Prefacio	xxi

Sección 1 La función de la ingeniería industrial

Capítulo 1. Historia, desarrollo y alcance de la ingeniería industrial <i>Michael D. Ferrell</i>	1.3
Capítulo 2. El papel del ingeniero industrial <i>W. J. Kennedy</i>	1.15
Capítulo 3. Planes de estudio para el ingeniero industrial <i>Curtis J. Tompkins</i>	1.25

Sección 2 La ingeniería industrial en la práctica

Capítulo 1. Organización para la ingeniería industrial <i>Clifford N. Sellie y Paul W. Krueger</i>	2.3
Capítulo 2. Clima para el mejoramiento de la productividad <i>Benjamin Schneider, Richard A. Guzzo y Arthur P. Brief</i>	2.23
Capítulo 3. Administración de proyectos <i>Laurens van den Muyzenberg</i>	2.43
Capítulo 4. La comunicación efectiva <i>William K. Spence</i>	2.53

Sección 3 Ingeniería de métodos

Capítulo 1. Procedimientos gráficos <i>George F. Raymond</i>	3.3
Capítulo 2. Análisis de operaciones <i>Duane C. Geitgey</i>	3.23

Capítulo 3. Concepto de diseño para la innovación de métodos <i>Shigeyasu Sakamoto</i>	3.41
--	-------------

Sección 4 Técnicas para la medición del trabajo

Capítulo 1. Ejecución y mantenimiento de un programa de medición del trabajo <i>Albert F. Celley</i>	4.3
---	------------

Capítulo 2. Estudio de tiempos con cronómetro <i>Clifford N. Sellie</i>	4.13
--	-------------

Capítulo 3. Técnicas de muestreo del trabajo y medición de tiempos en grupo <i>Chester L. Brisley</i>	4.39
--	-------------

Capítulo 4. Sistemas de tiempos y movimientos predeterminados <i>Clifford N. Sellie y B. M. Worrall</i>	4.69
--	-------------

Capítulo 5. Sistemas de medición del trabajo MOST[™] <i>Kjell B. Zandin</i>	4.93
---	-------------

Capítulo 6. Conceptos y elaboración de datos estándar <i>James W. Mason, Jr.</i>	4.115
--	--------------

Sección 5 Aplicación y control de la medición del trabajo

Capítulo 1. Procedimientos de administración y control <i>Peter S. Lucking</i>	5.3
---	------------

Capítulo 2. Medición del trabajo en pequeñas cantidades <i>Richard L. Shell</i>	5.25
---	-------------

Capítulo 3. Medición del trabajo repetitivo <i>Harold C. Herriman</i>	5.47
--	-------------

Capítulo 4. Medición de procesos automatizados <i>Richard L. Shell</i>	5.61
---	-------------

Capítulo 5. Fundamentos de la medición de mano de obra indirecta y del pronóstico de mano de obra <i>William K. Hodson y William E. Mayo</i>	5.69
--	-------------

Capítulo 6. Medición de las actividades de mantenimiento <i>Thomas A. Westerkamp</i>	5.99
--	-------------

Capítulo 7. Desarrollo de estándares administrativos y de trabajo de oficina	<i>Thomas Seidel y Richard L. Shell</i>	5.127
<hr/>		
Capítulo 8. Curvas de aprendizaje	<i>Richard L. Engwall</i>	5.147
<hr/>		
Sección 6 Programas de incentivos		
Capítulo 1. Día de trabajo medido	<i>Louis M. Kuh</i>	6.3
<hr/>		
Capítulo 2. Incentivos convencionales salariales	<i>Albert F. Celley</i>	6.17
<hr/>		
Capítulo 3. Participación de beneficios	<i>Roger M. Weiss</i>	6.45
<hr/>		
Capítulo 4. Auditoría y reestructuración de los planes de incentivos	<i>Michael D. Ferrell</i>	6.63
<hr/>		
Sección 7 Ingeniería de manufactura		
Capítulo 1. Definición y alcance de la ingeniería de manufactura	<i>Frank J. Riley</i>	7.3
<hr/>		
Capítulo 2. Administración del valor	<i>R. Terry Hays</i>	7.25
<hr/>		
Capítulo 3. Análisis del proceso y planeación de la operación	<i>Joseph Metz y Joseph Peake</i>	7.49
<hr/>		
Capítulo 4. Control del proceso	<i>Gregory L. Tonkay</i>	7.67
<hr/>		
Capítulo 5. Procesos y herramental controlados por computadora	<i>Mikell P. Groover</i>	7.87
<hr/>		
Capítulo 6. Sistemas de manufactura flexible: problemas de diseño y operación y sus soluciones	<i>Katherine E. Stecke</i>	7.105
<hr/>		
Capítulo 7. Ingeniería concurrente: diseño del producto integrado y del proceso	<i>James L. Nevins</i>	7.121
<hr/>		
Capítulo 8. Manufactura integrada por computadora	<i>Joel N. Orr</i>	7.147
<hr/>		

Capítulo 9. Controles y sensores industriales	<i>Cecil Smith, Jr.</i>	7.159
Capítulo 10. Robótica y automatización	<i>Nicholas G. Odrey</i>	7.177
Capítulo 11. El concepto de administración en equipo	<i>Yash P. Gupta</i>	7.205
 Sección 8 Factores humanos, ergonomía y relaciones humanas		
Capítulo 1. Ergonomía de la manufactura	<i>C. M. Gross, J. C. Banaag, R. S. Goonetilleke y K. K. Menon</i>	8.3
Capítulo 2. Una aproximación biomecánica al diseño ergonómico de producto	<i>C. M. Gross</i>	8.47
Capítulo 3. Selección, mejoramiento y evaluación del personal	<i>Robert Fitzpatrick</i>	8.65
Capítulo 4. Evaluación de puestos	<i>George J. Matkov, Jr. y Debra I. Danner</i>	8.87
Capítulo 5. Querellas, arbitraje y negociación colectiva	<i>George J. Matkov, Jr. y Patrick W. Kocian</i>	8.133
Capítulo 6. Seguridad en el trabajo	<i>Donald S. Blowski</i>	8.151
 Sección 9 Economía y controles		
Capítulo 1. Ingeniería económica	<i>G. A. Fleischer</i>	9.3
Capítulo 2. Planeación de utilidades y control presupuestal	<i>Edmund J. McCormick, Jr. y Robert S. Staehle</i>	9.35
Capítulo 3. Asignación de costos y controles basados en las actividades	<i>Edmund J. McCormick, Jr.</i>	9.75
Capítulo 4. Estimación de costos	<i>J. E. Nicks</i>	9.111
Capítulo 5. Decisiones entre comprar o producir	<i>Robert I. Felch</i>	9.127

Sección 10 Planeación y control

Capítulo 1. Análisis de sistemas, diseño y procedimientos de operación <i>John R. Huffman</i>	10.3
Capítulo 2. Planeación y control de sistemas de manufactura <i>Eric M. Malstrom</i>	10.27
Capítulo 3. Administración y control de inventarios <i>David W. Buker</i>	10.59
Capítulo 4. Planeación de los requerimientos de materiales y los sistemas justo a tiempo <i>George Foo y Larry Kinney</i>	10.89
Capítulo 5. Horarios alternativos de trabajo <i>Richard E. Kopelman</i>	10.109
Capítulo 6. Planeación y programación del mantenimiento <i>Thomas A. Westerkamp</i>	10.127
Capítulo 7. Planeación y control de redes <i>Francis M. Webster, Jr.</i>	10.153

Sección 11 Control de calidad

Capítulo 1. Administración de la calidad total <i>Thomas P. Huizenga</i> <i>y Eric D. Dmytrow</i>	11.3
Capítulo 2. Control de calidad en línea <i>Susan L. Albin</i> <i>y Elsayed A. Elsayed</i>	11.39
Capítulo 3. Control de calidad fuera de línea <i>W. J. Kolarik</i>	11.65
Capítulo 4. Ingeniería de confiabilidad <i>S. M. Alexander,</i> <i>O. Geoffrey Okogbaa y Way Kuo</i>	11.91

Sección 12 Uso de las computadoras

Capítulo 1. Fundamentos de computación <i>Mary T. McKinney</i>	12.3
Capítulo 2. Administración de bases de datos <i>Charles W. McNichols</i>	12.21

Capítulo 3. CAD/CAM y gráficos por computadora <i>Tien-Chien Chang, Sanjay Joshi y Walter Hoberecht</i>	12.43
--	--------------

Capítulo 4. Simulación por computadora <i>Mark O. Presnell</i>	12.65
---	--------------

Capítulo 5. Inteligencia artificial y sistemas expertos <i>Alan J. Rowe</i>	12.93
--	--------------

Sección 13 Instalaciones y flujo del material

Capítulo 1. Planeación y utilización de las instalaciones <i>William E. Fillmore</i>	13.3
---	-------------

Capítulo 2. Selección de la localización de la planta <i>Hubert King Hardin</i>	13.15
--	--------------

Capítulo 3. Distribución de la planta <i>Richard Muther</i>	13.35
--	--------------

Capítulo 4. Manejo de materiales <i>E. Ralph Sims</i>	13.77
--	--------------

Capítulo 5. Técnicas de líneas de producción <i>Richard Muther</i>	13.105
---	---------------

Capítulo 6. Almacenamiento y distribución <i>Herbert W. Davis</i>	13.127
--	---------------

Capítulo 7. Identificación y rastreo del producto <i>Herbert W. Davis</i>	13.147
--	---------------

Capítulo 8. Consideraciones sobre energía y medio ambiente <i>Nikhil Gandhi</i>	13.157
---	---------------

Sección 14 Matemáticas y técnicas de optimización

Capítulo 1. Matemáticas para el ingeniero industrial <i>Deborah Mitta</i>	14.3
--	-------------

Capítulo 2. Probabilidad y procesos estocásticos <i>Ralph L. Disney</i>	14.39
--	--------------

Capítulo 3. Estadística práctica <i>John W. Adams</i>	14.63
--	--------------

Capítulo 4. Aplicaciones de la investigación de operaciones <i>Michael Geurts, Kenneth D. Lawrence, Heikki Rinne y J. Patrick Kelly</i>	14.135
---	---------------

Capítulo 5. Programación lineal	<i>Hugh E. Warren</i>	14.159
<hr/>		
Capítulo 6. Programación no lineal	<i>Jayant Rajgopal</i>	14.185
<hr/>		
Capítulo 7. Toma de decisiones con criterios múltiples	<i>Gary R. Reeves y Kenneth D. Lawrence</i>	14.211
<hr/>		
Capítulo 8. Teoría de colas	<i>Marlin U. Thomas y George R. Wilson</i>	14.231
<hr/>		
Sección 15 Aplicaciones en industrias especiales		
Capítulo 1. Servicios médicos	<i>Vinod K. Sahney y Swatantra K. Kachhal</i>	15.3
<hr/>		
Capítulo 2. Electrónica	<i>Arvind Ballakur</i>	15.25
<hr/>		
Capítulo 3. Aeroespacial y defensa	<i>Blair H. Schlender y John F. Doran</i>	15.35
<hr/>		
Capítulo 4. Servicios públicos	<i>Joseph H. Redding y Loyd B. Raymond</i>	15.47
<hr/>		
Capítulo 5. Gobierno	<i>Marvin E. Mundel</i>	15.65
<hr/>		

Índice 1.1