
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
<hr/>	
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
<hr/>	
Capítulo 2. Estudio de tiempos con cronómetro <i>Clifford N. Sellie</i>	4.13
<hr/>	
Capítulo 3. Técnicas de muestreo del trabajo y medición de tiempos en grupo <i>Chester L. Brisley</i>	4.39
<hr/>	
Capítulo 4. Sistemas de tiempos y movimientos predeterminados <i>Clifford N. Sellie y B. M. Worrall</i>	4.69
<hr/>	
Capítulo 5. Sistemas de medición del trabajo MOSTTM <i>Kjell B. Zandin</i>	4.93
<hr/>	
Capítulo 6. Conceptos y elaboración de datos estándar <i>James W. Mason, Jr.</i>	4.115
<hr/>	
Sección 5 Aplicación y control de la medición del trabajo	
Capítulo 1. Procedimientos de administración y control <i>Peter S. Lucking</i>	5.3
<hr/>	
Capítulo 2. Medición del trabajo en pequeñas cantidades <i>Richard L. Shell</i>	5.25
<hr/>	
Capítulo 3. Medición del trabajo repetitivo <i>Harold C. Herriman</i>	5.47
<hr/>	
Capítulo 4. Medición de procesos automatizados <i>Richard L. Shell</i>	5.61
<hr/>	
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
<hr/>	
Capítulo 6. Medición de las actividades de mantenimiento <i>Thomas A. Westerkamp</i>	5.99
<hr/>	

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

Capítulo 9. Controles y sensores industriales *Cecil Smith, Jr.* 7.159

Capítulo 10. Robótica y automatización *Nicholas G. Odrey* 7.177

Capítulo 11. El concepto de administración en equipo *Yash P. Gupta* 7.205

Sección 8 Factores humanos, ergonomía y relaciones humanas

Capítulo 1. Ergonomía de la manufactura *C. M. Gross, J. C. Banaag, R. S. Goonetilleke y K. K. Menon* 8.3

Capítulo 2. Una aproximación biomecánica al diseño ergonómico de producto
C. M. Gross 8.47

Capítulo 3. Selección, mejoramiento y evaluación del personal
Robert Fitzpatrick 8.65

Capítulo 4. Evaluación de puestos *George J. Matkov, Jr. y Debra I. Danner* 8.87

Capítulo 5. Querellas, arbitraje y negociación colectiva
George J. Matkov, Jr. y Patrick W. Kocian 8.133

Capítulo 6. Seguridad en el trabajo *Donald S. Blowski* 8.151

Sección 9 Economía y controles

Capítulo 1. Ingeniería económica *G. A. Fleischer* 9.3

Capítulo 2. Planeación de utilidades y control presupuestal
Edmund J. McCormick, Jr. y Robert S. Staehle 9.35

Capítulo 3. Asignación de costos y controles basados en las actividades
Edmund J. McCormick, Jr. 9.75

Capítulo 4. Estimación de costos *J. E. Nicks* 9.111

Capítulo 5. Decisiones entre comprar o producir *Robert I. Felch* 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 y Eric D. Dmytrow</i>	11.3
Capítulo 2. Control de calidad en línea <i>Susan L. Albin 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, 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
Capítulo 6. Programación no lineal <i>Jayant Rajgopal</i>	14.185
Capítulo 7. Toma de decisiones con criterios múltiples <i>Gary R. Reeves y Kenneth D. Lawrence</i>	14.211
Capítulo 8. Teoría de colas <i>Marlin U. Thomas y George R. Wilson</i>	14.231
 Sección 15 Aplicaciones en industrias especiales	
Capítulo 1. Servicios médicos <i>Vinod K. Sahney y Swatantra K. Kachhal</i>	15.3
Capítulo 2. Electrónica <i>Arvind Ballakur</i>	15.25
Capítulo 3. Aeroespacial y defensa <i>Blair H. Schlender y John F. Doran</i>	15.35
Capítulo 4. Servicios públicos <i>Joseph H. Redding y Loyd B. Raymond</i>	15.47
Capítulo 5. Gobierno <i>Marvin E. Mundel</i>	15.65

Índice I.1