

# SUMARIO COMPLETO

## VOLUMEN



<i>Presentación de la tercera edición en español</i> .....	<i>iii</i>
<i>Presentación de la cuarta edición en inglés</i> .....	<i>v</i>
<i>Extractos de presentaciones de ediciones anteriores</i> .....	<i>vi</i>
<i>Prólogo</i> .....	<i>ix</i>
<i>Autores y directores</i> .....	<i>xi</i>

### PARTE I. EL CUERPO HUMANO

<b>1. Sangre</b>	<b>Bernard D. Goldstein, Director del capítulo</b>
Sistema hematopoyético y linfático .....	<i>Bernard D. Goldstein</i> 1.2
Leucemia, linfomas malignos y mieloma múltiple .....	<i>Timo Partanen, Paolo Boffetta, Elisabete Weiderpass</i> 1.3
Agentes o condiciones de trabajo que afectan a la sangre .....	<i>Bernard D. Goldstein</i> 1.6
<b>2. Cáncer</b>	<b>Paolo Boffetta, Director del capítulo</b>
Introducción .....	<i>Neil Pearce, Paolo Boffetta y Manolis Kogevinas</i> 2.2
Cancerígenos profesionales .....	<i>Paolo Boffetta, Rodolfo Saracci, Manolis Kogevinas, Julian Wilbourn y Harri Vainio</i> 2.4
Cáncer de origen ambiental .....	<i>Bruce K. Armstrong y Paolo Boffetta</i> 2.8
Prevención .....	<i>Per Gustavsson</i> 2.15
<b>3. Sistema cardiovascular</b>	<b>Lothar Heinemann y Gerd Heuchert, Directores del capítulo</b>
Introducción .....	<i>Lothar Heinemann y Gerd Heuchert</i> 3.2
Morbilidad y mortalidad cardiovascular en la población activa .....	<i>Gottfried Enderlein y Lothar Heinemann</i> 3.2
El concepto de factor de riesgo en la enfermedad cardiovascular .....	<i>Lothar Heinemann, Gottfried Enderlein y Heide Stark</i> 3.5
Programas de rehabilitación y prevención .....	<i>Lothar Heinemann y Gottfried Enderlein</i> 3.9
PELIGROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS	
Factores físicos .....	<i>Heide Stark y Gerd Heuchert</i> 3.11
Materiales químicos peligrosos .....	<i>Ulrike Tittelbach y Wolfram Dietmar Schneider</i> 3.16
Peligros biológicos .....	<i>Regina Jäckel, Ulrike Tittelbach y Wolfram Dietmar Schneider</i> 3.18
<b>4. Aparato digestivo</b>	<b>Heikki Savolainen, Director del capítulo</b>
Aparato digestivo .....	<i>G. Frada</i> 4.2
Boca y dientes .....	<i>F. Gobbato</i> 4.3
Hígado .....	<i>George Kazantzis</i> 4.5
Úlcera péptica .....	<i>K.S. Cho</i> 4.8
Cáncer hepático .....	<i>Timo Partanen, Timo Kauppinen, Paolo Boffetta y Elisabete Weiderpass</i> 4.9
Cáncer pancreático .....	<i>Timo Partanen, Timo Kauppinen, Paolo Boffetta y Elisabete Weiderpass</i> 4.11

<b>5. Salud Mental</b>	<b>Joseph J. Hurrell, Lawrence R. Murphy, Steven L. Sauter y Lennart Levi, <i>Directores del capítulo</i></b>	
Trabajo y salud mental . . . . .	<i>Irene L.D. Houtman y Michiel A.J. Kompier</i>	5.2
Psicosis relacionadas con el trabajo . . . . .	<i>Craig Stenberg, Judith Holder y Krishna Tallur</i>	5.5
ESTADO DE ANIMO Y AFECTO		
Depresión . . . . .	<i>Jay Lasser y Jeffrey P. Kahn</i>	5.10
Ansiedad relacionada con el trabajo . . . . .	<i>Randal D. Beaton</i>	5.12
Trastorno por estrés postraumático y su relación con la salud laboral y la prevención de lesiones. . . . .	<i>Mark Braverman</i>	5.13
El estrés y el agotamiento, y sus implicaciones en el medio ambiente de trabajo . . . . .	<i>Herbert J. Freudenberger</i>	5.17
Trastornos cognitivos . . . . .	<i>Catherine A. Heaney</i>	5.19
Karoshi: muerte por exceso de trabajo . . . . .	<i>Takashi Haratani</i>	5.20
<b>6. Sistema musculoesquelético</b>	<b>Hilkka Riihimäki y Eira Viikari-Juntura, <i>Directores del capítulo</i></b>	
Visión general . . . . .	<i>Hilkka Riihimäki</i>	6.2
Músculos. . . . .	<i>Gisela Sjøgaard</i>	6.2
Tendones . . . . .	<i>Thomas J. Armstrong</i>	6.4
Huesos y articulaciones . . . . .	<i>David Hamerman</i>	6.6
Discos intervertebrales . . . . .	<i>Sally Roberts y Jill P.G. Urban</i>	6.7
Región lumbar. . . . .	<i>Hilkka Riihimäki</i>	6.11
Región de la columna dorsal . . . . .	<i>Jarl-Erik Michelsson</i>	6.15
Cuello . . . . .	<i>Åsa Kilbom</i>	6.16
Hombro . . . . .	<i>Mats Hagberg</i>	6.19
Codo . . . . .	<i>Eira Viikari-Juntura</i>	6.23
Antebrazo, muñeca y mano . . . . .	<i>Eira Viikari-Juntura</i>	6.24
Cadera y rodilla . . . . .	<i>Eva Vingård</i>	6.27
Pierna, tobillo y pie. . . . .	<i>Jarl-Erik Michelsson</i>	6.30
Otras enfermedades . . . . .	<i>Marjatta Leirisalo-Repo</i>	6.32
<b>7. Sistema nervioso</b>	<b>Donna Mergler, <i>Directora del capítulo</i></b>	
Sistema nervioso: visión general . . . . .	<i>Donna Mergler y José A. Valciukas</i>	7.2
Anatomía y fisiología . . . . .	<i>José A. Valciukas</i>	7.3
Agentes químicos neurotóxicos . . . . .	<i>Peter Arlien-Søborg y Leif Simonsen</i>	7.9
Manifestaciones de intoxicación aguda y crónica precoz. . . . .	<i>Donna Mergler</i>	7.15
Síndromes clínicos asociados a neurotoxicidad. . . . .	<i>Robert G. Feldman</i>	7.18
Determinación de los déficit neurotóxicos . . . . .	<i>Donna Mergler</i>	7.22
Diagnóstico . . . . .	<i>Anna Maria Seppäläinen</i>	7.24
Neuroepidemiología profesional . . . . .	<i>Olav Axelsson</i>	7.25
<b>8. Sistemas renal y urinario</b>	<b>George P. Hemstreet, <i>Director del capítulo</i></b>	
Los sistemas renal y urinario. . . . .	<i>George P. Hemstreet</i>	8.2
Cánceres renales y urinarios . . . . .	<i>Timo Partanen, Harri Vainio, Paolo Boffetta y Elisabete Weiderpass</i>	8.11
<b>9. Sistema reproductor</b>	<b>Grace Kawas Lemasters, <i>Directora del capítulo</i></b>	
Introducción. . . . .	<i>Lowell E. Sever</i>	9.2
Introducción a la función reproductora masculina y femenina . . . . .	<i>Donald R. Mattison</i>	9.4

El sistema reproductor masculino y la toxicología . . . . .	<i>Steven Schrader y Grace Kawas Lemasters</i>	9.4
La estructura del sistema reproductor femenino y la vulnerabilidad de los órganos diana . . . . .	<i>Donald R. Mattison</i>	9.9
Exposiciones profesionales maternas y resultados adversos en el embarazo . . . . .	<i>Grace Kawas Lemasters</i>	9.11
El parto pretérmino o prematuro y el trabajo . . . . .	<i>Nicole Mamelle</i>	9.16
Exposiciones del recién nacido a sustancias tóxicas de origen industrial y ambiental . . . . .	<i>Mary S. Wolff y Patrisha M. Woolard</i>	9.19
La protección de la maternidad en la legislación . . . . .	<i>Marie-Claire Séguret</i>	9.25
Recomendaciones de Estados Unidos en relación con el embarazo y el trabajo . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	9.29
<b>10. Aparato respiratorio</b>	<b>Alois David y Gregory R. Wagner, Directores del capítulo</b>	
Estructura y función . . . . .	<i>Morton Lippmann</i>	10.2
Examen de la función pulmonar . . . . .	<i>Ulf Ulfvarson y Monica Dahlqvist</i>	10.8
Enfermedades causadas por irritantes respiratorios y productos químicos tóxicos . . . . .	<i>David L.S. Ryon y William N. Rom</i>	10.13
Asma ocupacional . . . . .	<i>George Friedman-Jiménez y Edward L. Petsonk</i>	10.20
Enfermedades causadas por polvos orgánicos . . . . .	<i>Ragnar Rylander y Richard S. F. Schilling</i>	10.27
Enfermedad por berilio . . . . .	<i>Homayoun Kazemi</i>	10.31
Neumoconiosis: definición . . . . .	<i>Alois David</i>	10.36
Clasificación internacional de radiografías de neumoconiosis de la OIT . . . . .	<i>Michel Lesage</i>	10.37
Etiopatogenia de la neumoconiosis . . . . .	<i>Patrick Sébastien y Raymond Bégin</i>	10.40
Silicosis . . . . .	<i>John E. Parker y Gregory R. Wagner</i>	10.48
Enfermedades pulmonares de los mineros del carbón . . . . .	<i>Michael D. Attfield, Edward L. Petsonk y Gregory R. Wagner</i>	10.52
Enfermedades relacionadas con el amianto . . . . .	<i>Margaret R. Becklake</i>	10.57
Enfermedades por metales pesados . . . . .	<i>Gerolamo Chiappino</i>	10.71
Aparato respiratorio: la variedad de las neumoconiosis . . . . .	<i>Steven R. Short y Edward L. Petsonk</i>	10.75
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica . . . . .	<i>Kazimierz Marek y Jan E. Zejda</i>	10.79
Efectos de las fibras artificiales sobre la salud . . . . .	<i>James E. Lockey y Clara S. Ross</i>	10.84
Cáncer respiratorio . . . . .	<i>Paolo Boffetta y Elisabete Weiderpass</i>	10.88
Infecciones pulmonares de origen ocupacional . . . . .	<i>Anthony A. Marfin, Ann F. Hubbs, Karl J. Musgrave y John E. Parker</i>	10.92
<b>11. Organos sensoriales</b>	<b>Heikki Savolainen, Director del capítulo</b>	
El oído . . . . .	<i>Marcel-André Boillat</i>	11.2
Trastornos auditivos inducidos por productos químicos . . . . .	<i>Peter Jacobsen</i>	11.8
Trastornos auditivos provocados por agentes físicos . . . . .	<i>Peter L. Pelmear</i>	11.8
Equilibrio . . . . .	<i>Lucy Yardley</i>	11.9
Visión y trabajo . . . . .	<i>Paule Rey y Jean-Jacques Meyer</i>	11.11
Gusto . . . . .	<i>April E. Mott y Norman Mann</i>	11.24
Olfato . . . . .	<i>April E. Mott</i>	11.27
Receptores cutáneos . . . . .	<i>Robert Dykes y Daniel McBain</i>	11.33
<b>12. Enfermedades de la piel</b>	<b>Louis-Philippe Durocher, Director del capítulo</b>	
Visión general: enfermedades profesionales de la piel . . . . .	<i>Donald J. Birmingham</i>	12.2
Cáncer de piel no melanocítico . . . . .	<i>Elisabete Weiderpass, Timo Partanen, Paolo Boffetta</i>	12.7
Melanoma maligno . . . . .	<i>Timo Partanen, Paolo Boffetta, Elisabete Weiderpass</i>	12.9

Dermatitis de contacto profesionales . . . . .	<i>Denis Sasseville</i>	12.10
Prevención de las dermatosis profesionales . . . . .	<i>Louis-Phillipe Durocher</i>	12.14
Distrofia ungüéal profesional . . . . .	<i>C.D. Calnan</i>	12.18
Estigmas . . . . .	<i>H. Mierzecki</i>	12.19

### **13. Condiciones del entorno** **Howard M. Kipen, Director del capítulo**

Condiciones del entorno: introducción . . . . .	<i>Howard M. Kipen</i>	13.2
Síndrome del edificio enfermo . . . . .	<i>Michael J. Hodgson</i>	13.3
Multisensibilidad química . . . . .	<i>Mark R. Cullen</i>	13.6

## **PARTE II. ASISTENCIA SANITARIA**

### **14. Primeros auxilios y servicios médicos de urgencia** **Antonio J. Dajer, Director del capítulo**

Primeros auxilios . . . . .	<i>Antonio J. Dajer</i>	14.2
Lesiones craneoencefálicas . . . . .	<i>Fengsheng He</i>	14.8

### **15. Protección y promoción de la salud** **Jacqueline Messite y Leon J. Warshaw, Directores del capítulo**

Protección y promoción de la salud: visión general . . . . .	<i>Leon J. Warshaw y Jacqueline Messite</i>	15.2
Promoción de la salud en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Jonathan E. Fielding</i>	15.9
Promoción de la salud en el lugar de trabajo: Inglaterra . . . . .	<i>Leon Kreitzman</i>	15.13
Promoción de la salud en las pequeñas organizaciones: experiencia de Estados Unidos . . . . .	<i>Sonia Muchnick-Baku y Leon J. Warshaw</i>	15.16
Función del servicio de salud de los empleados en los programas de prevención . . . . .	<i>John W.F. Cowell</i>	15.19
Programas de mejora de la salud en Maclaren Industries, Inc.: estudio de caso . . . . .	<i>Ian M.F. Arnold y Louis Damphousse</i>	15.22
Función del servicio de salud en el trabajo en los programas de prevención: estudio de caso . . . . .	<i>Wayne N. Burton</i>	15.24
Promoción de la salud en el lugar de trabajo en Japón . . . . .	<i>Toshiteru Okubo</i>	15.27
Evaluación del riesgo para la salud . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	15.28
Programas de ejercicio físico y de mantenimiento de la capacidad física para el trabajo: un activo de la organización . . . . .	<i>James Corry</i>	15.32
Programas de nutrición en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Penny M. Kris-Etherton y John W. Farquhar</i>	15.37
Control del tabaco en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Jon Rudnick</i>	15.42
Los programas de control del tabaco en Merrill Lynch and Company, Inc.: estudio de caso . . . . .	<i>Kristan D. Goldfein</i>	15.47
Prevención y control del cáncer . . . . .	<i>Peter Greenwald y Leon J. Warshaw</i>	15.48
La salud de la mujer . . . . .	<i>Patricia A. Last</i>	15.54
Estudio de caso: el programa de mamografías de Marks and Spencer . . . . .	<i>Jillian Haslehurst</i>	15.60
Estrategias en el lugar de trabajo para la mejora de la salud maternal e infantil: experiencias de los trabajadores en Estados Unidos . . . . .	<i>Maureen P. Corry y Ellen Cutler</i>	15.62
Educación sobre el VIH/SIDA . . . . .	<i>B.J. Stiles</i>	15.66
Protección y promoción de la salud: enfermedades infecciosas . . . . .	<i>William J. Schneider</i>	15.69
Protección de la salud en los viajes . . . . .	<i>Craig Karpilow</i>	15.74
Programas de gestión del estrés . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	15.79
Abuso de alcohol y de drogas . . . . .	<i>Sheila B. Blume</i>	15.82
Programas de asistencia a los empleados . . . . .	<i>Sheila H. Akabas</i>	15.88

La salud en la tercera edad: programas de prejubilación . . . . .	<i>H. Beric Wright</i>	15.91
Recolocación . . . . .	<i>Saul G. Gruner y Leon J. Warshaw</i>	15.95

## 16. Servicios de salud en el trabajo

**Igor A. Fedotov, Marianne Saux y Jorma Rantanen, Directores del capítulo**

Normas, principios y enfoques de los servicios de salud en el trabajo . . . . .	<i>Jorma Rantanen e Igor A. Fedotov</i>	16.2
Los servicios de la salud en el trabajo y la práctica . . . . .	<i>Georges H. Coppée</i>	16.20
Inspección médica del trabajo en Francia . . . . .	<i>Marianne Saux</i>	16.25
Los servicios de salud en el trabajo en la pequeña empresa . . . . .	<i>Jorma Rantanen y Leon J. Warshaw</i>	16.27
El seguro de accidentes y los servicios de salud en el trabajo en Alemania . . . . .	<i>Wilfried Coenen y Edith Perlebach</i>	16.31
Los servicios de salud en el trabajo en Estados Unidos: introducción . . . . .	<i>Sharon L. Morris y Peter Orris</i>	16.34
Organismos públicos de salud en el trabajo en Estados Unidos. . . . .	<i>Sharon L. Morris y Linda Rosenstock</i>	16.35
Servicios de salud en el trabajo en las empresas de Estados Unidos: servicios prestados internamente. . . . .	<i>William B. Bunn y Robert J. McCunney</i>	16.38
Servicios de salud en el trabajo mediante contrato en Estados Unidos . . . . .	<i>Penny Higgins</i>	16.41
Actividades sindicales en Estados Unidos . . . . .	<i>Lamont Byrd</i>	16.43
Servicios académicos de salud en el trabajo en Estados Unidos. . . . .	<i>Dean B. Baker</i>	16.45
Los servicios de salud en el trabajo en Japón . . . . .	<i>Ken Takahashi</i>	16.48
La protección de los trabajadores en la Federación Rusa: legislación y prácticas . . . . .	<i>Nikolai F. Izmerov e Igor A. Fedotov</i>	16.49
La práctica de los servicios de salud en el trabajo en la República Popular China. . . . .	<i>Zhi Su</i>	16.53
Salud y seguridad en el trabajo en la República Checa . . . . .	<i>Vladimír Bencko y Daniela Pelclová</i>	16.61
La práctica de la salud en el trabajo en la India . . . . .	<i>T. K. Joshi</i>	16.64

## PARTE III. GESTION Y POLITICA

## 17. Discapacidad y trabajo **Willi Momm y Robert Ransom, Directores del capítulo**

Discapacidad: conceptos y definiciones. . . . .	<i>Willi Momm y Otto Gelecker</i>	17.2
Estudio de caso: clasificación legal de las personas discapacitadas en Francia. . . . .	<i>Marie-Louise Cros-Courtial y Marc Vericel</i>	17.9
Política social y derechos humanos: conceptos de la discapacidad. . . . .	<i>Carl Raskin</i>	17.12
Normas laborales internacionales y legislación nacional de empleo en favor de las personas discapacitadas . . . . .	<i>Willi Momm y Masaaki Iuchi</i>	17.16
Servicios de rehabilitación profesional y de apoyo a los trabajadores. . . . .	<i>Erwin Seyfried</i>	17.21
Gestión de la discapacidad en el lugar de trabajo: visión de conjunto y tendencias futuras . . . . .	<i>Donald E. Shrey</i>	17.24
Rehabilitación y pérdida auditiva inducida por el ruido . . . . .	<i>Raymond Hétu</i>	17.29
Derechos y obligaciones: el punto de vista de la empresa . . . . .	<i>Susan Scott-Parker</i>	17.36
Derechos y obligaciones: el punto de vista de los trabajadores . . . . .	<i>Angela Trailforos y Debra A. Perry</i>	17.40

## 18. Educación y formación

**Steven Hecker, Director del capítulo**

Introducción y visión general . . . . .	<i>Steven Hecker</i>	18.2
Principios de formación . . . . .	<i>Gordon Atherley y Dilys Robertson</i>	18.5
Educación y formación de los trabajadores. . . . .	<i>Robin Baker y Nina Wallerstein</i>	18.8

## ESTUDIOS DE CASO

Evaluación de la formación sobre salud y seguridad: estudio de caso de la educación de los trabajadores de residuos peligrosos del Sindicato Internacional de Trabajadores Químicos . . . . .	<i>Thomas H. McQuiston, Paula Coleman, Nina Wallerstein, A.C. Marcus, J.S. Morawetz, David W. Ortlieb y Steven Hecker</i>	18.13
Educación y formación ambiental: situación de la educación de los trabajadores que manejan materiales peligrosos en Estados Unidos . . . . .	<i>Glenn Paulson, Michelle Madelien, Susan Sink y Steven Hecker</i>	18.15
La educación de los trabajadores y la mejora ambiental . . . . .	<i>Edward Cohen-Rosenthal</i>	18.17
Formación sobre salud y seguridad de los directivos . . . . .	<i>John Rudge</i>	18.20
Formación de los profesionales en materia de salud y seguridad . . . . .	<i>Wai-On Phoon</i>	18.25
Un nuevo enfoque del aprendizaje y la formación: estudio de caso del Proyecto Africano de Salud y Seguridad de la OIT-FINNIDA . . . . .	<i>Antero Vahapassi y Merri Weinger</i>	18.30

**19. Cuestiones relacionadas con la ética** **Georges H. Coppée, Director del capítulo**

Códigos y directrices . . . . .	<i>Colin L. Soskolne</i>	19.2
Ciencia y responsabilidad: normas éticas y conducta moral en la medicina del trabajo. . . . .	<i>Richard A. Lemen y Phillip W. Strine</i>	19.5
Aspectos éticos de la investigación sobre la salud y la seguridad en el trabajo. . . . .	<i>Paul W. Brandt-Rauf y Sherry I. Brandt-Rauf</i>	19.8
La ética en el lugar de trabajo: marco para el juicio moral . . . . .	<i>Sheldon W. Samuels</i>	19.10
Vigilancia del medio ambiente de trabajo . . . . .	<i>Lawrence D. Kornreich</i>	19.13
Aspectos éticos de la información y la confidencialidad . . . . .	<i>Peter J. M. Westerholm</i>	19.14
Ética en la protección y promoción de la salud . . . . .	<i>D. Wayne Corneil y Annalee Yassi</i>	19.20
Estudio de caso: consideraciones éticas sobre el consumo de drogas y alcohol en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Behrouz Shahandeh y Robert Husbands</i>	19.25
Código deontológico internacional para los profesionales de la salud en el trabajo. . . . .	<i>Comisión Internacional de Medicina del Trabajo</i>	19.29

**20. Desarrollo, tecnología y comercio** **Jerry Jeyaratnam, Director del capítulo**

Tendencias de la salud en el trabajo en el ámbito de los países en desarrollo . . . . .	<i>Jerry Jeyaratnam</i>	20.2
Países industrializados y salud y seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Toshiteru Okubo</i>	20.5
Estudios de caso sobre cambio tecnológico . . . . .	<i>Michael J. Wright</i>	20.7
Pequeñas empresas y salud y seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Bill Glass</i>	20.8
Transferencia de tecnología y elección tecnológica. . . . .	<i>Joseph LaDou</i>	20.11
Acuerdos de libre comercio. . . . .	<i>Howard Frumkin</i>	20.14
Responsabilidad respecto a los productos y traslado de riesgos industriales . . . . .	<i>Barry Castleman</i>	20.16
Aspectos económicos de la salud y la seguridad en el trabajo. . . . .	<i>Alan Maynard</i>	20.23
Estudio de caso: industrialización y problemas de salud en el trabajo en China. . . . .	<i>Su Zhi</i>	20.26

**21. Relaciones laborales y gestión de recursos humanos** **Anne Trebilcock, Directora del capítulo**

Relaciones laborales y gestión de recursos humanos: visión general . . . . .	<i>Anne Trebilcock</i>	21.2
Derechos de asociación y representación. . . . .	<i>Breen Creighton</i>	21.9
Negociación colectiva y salud y seguridad . . . . .	<i>Michael J. Wright</i>	21.15
Cooperación tripartita y bipartita a escala nacional en materia de salud y seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Robert Husbands</i>	21.19
Formas de participación de los trabajadores . . . . .	<i>Muneto Ozaki y Anne Trebilcock</i>	21.23

Consulta e información sobre salud y seguridad . . . . .	<i>Marco Biagi</i>	21.28
Aspectos de la formación vinculados a las relaciones laborales . . . . .	<i>Mel Doyle</i>	21.31
Aspectos de la inspección de trabajo vinculados a las relaciones laborales . . . . .	<i>María Luz Vega Ruiz</i>	21.32
Conflictos colectivos por cuestiones de salud y seguridad . . . . .	<i>Shauna L. Olney</i>	21.34
Conflictos individuales por cuestiones de salud y seguridad . . . . .	<i>Anne Trebilcock</i>	21.38

## 22. Recursos: información y salud y seguridad en el trabajo

**Jukka Takala,  
Director del capítulo**

La información: una condición previa para la acción . . . . .	<i>Jukka Takala</i>	22.2
Acceso a la información . . . . .	<i>P.K. Abeytunga, Emmert Clevenstine, Vivian Morgan y Sheila Pantry</i>	22.5
Gestión de la información . . . . .	<i>Gordon Atherley</i>	22.13
Estudio de caso: servicio de información de Malaisia sobre toxicidad de pesticidas. . . . .	<i>D.A. Razak, A.A. Latiff, M.I. A. Majid y R. Awang</i>	22.17
Estudio de caso: una experiencia de gestión de información eficaz en Tailandia. . . . .	<i>Chaiyuth Chavalitnitikul</i>	22.20

## 23. Recursos institucionales, estructurales y jurídicos

**Rachael F. Taylor  
y Simon Pickvance, Directores del capítulo**

Orígenes, medios institucionales, estructurales y jurídicos: introducción . . . . .	<i>Simon Pickvance</i>	23.2
Inspección de trabajo. . . . .	<i>Wolfgang von Richthofen</i>	23.3
Responsabilidad civil y penal en el campo de la salud y seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Felice Morgenstern (adaptación)</i>	23.16
La salud en el trabajo como derecho humano . . . . .	<i>Ilise Levy Feitshans</i>	23.24

### AMBITO COMUNITARIO

Organizaciones de ámbito comunitario . . . . .	<i>Simon Pickvance</i>	23.32
Derecho de saber: función de las organizaciones de ámbito comunitario . . . . .	<i>Carolyn Needleman</i>	23.34
El movimiento COSH y el derecho a conocer. . . . .	<i>Joel Shufro</i>	23.35

### EJEMPLOS DE AMBITO REGIONAL Y NACIONAL

Salud y seguridad en el trabajo: la Unión Europea . . . . .	<i>Frank B. Wright</i>	23.37
Legislación tutelar de los derechos de los trabajadores en China . . . . .	<i>Su Zhi</i>	23.40
Estudio de caso: normas de exposición rusas. . . . .	<i>Nikolai F. Izmerov</i>	23.40

### ORGANIZACIONES INTERNACIONALES GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES

Cooperación internacional en la salud laboral: función de las organizaciones internacionales . . . . .	<i>Georges H. Coppée</i>	23.42
Las Naciones Unidas y sus agencias especializadas. . . . .		23.48
Organización Internacional del Trabajo . . . . .	<i>Georg R. Kliesch</i>	23.53
Convenios de la OIT: procedimiento ejecutivo . . . . .	<i>Anne Trebilcock</i>	23.58
Organización Internacional de Normalización (ISO) . . . . .	<i>Lawrence D. Eicher</i>	23.60
Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) . . . . .	<i>Dick J. Meertens</i>	23.63
Comisión Internacional de Medicina del Trabajo (CIMT). . . . .	<i>Jerry Jeyaratnam</i>	23.67
Asociación Internacional de Inspectores de Trabajo (IALI) . . . . .	<i>David Snowball</i>	23.69

## 24. Trabajo y trabajadores

**Jeanne Mager Stellman  
y Leon J. Warshaw, Directores del capítulo**

Trabajo y trabajadores. . . . .	<i>Freda L. Paltiel</i>	24.2
Cambio de paradigmas y políticas. . . . .	<i>Freda L. Paltiel</i>	24.2

Salud, seguridad e igualdad en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Joan Bertin</i>	24.6
Empleo precario y trabajo infantil . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	24.10
Transformación de los mercados y la mano de obra. . . . .	<i>Pat Armstrong</i>	24.17
Tecnologías mundializadoras y reducción/transformación del trabajo. . . . .	<i>Heather Menzies</i>	24.20

## 25. Indemnización a los trabajadores, visión general

**Terence G. Ison,**  
*Director del capítulo*

Sistemas de indemnización a los trabajadores por accidentes de trabajo, visión general . . . . .	<i>Terence G. Ison</i>	25.2
---	------------------------	------

### PARTE PRIMERA: INDEMNIZACION A LOS TRABAJADORES

Cobertura . . . . .		25.2
Organización, administración y adjudicación. . . . .		25.3
Derecho a las prestaciones . . . . .		25.6
Causas múltiples de incapacidad. . . . .		25.9
Incapacidades sobrevenidas. . . . .		25.9
Pérdidas indemnizables . . . . .		25.10
Incapacidades múltiples. . . . .		25.10
Objeciones a las reclamaciones . . . . .		25.10
Conducta indebida de la empresa . . . . .		25.11
Asistencia médica. . . . .		25.11
Pagos en dinero . . . . .		25.12
Rehabilitación y asistencia. . . . .		25.19
Obligación de mantener el empleo . . . . .		25.20
Financiación . . . . .		25.20
Responsabilidad subsidiaria. . . . .		25.22
Salud y seguridad. . . . .		25.22
Reclamaciones contra terceros . . . . .		25.23

### PARTE SEGUNDA: OTROS REGIMENES

Seguros sociales y seguridad social . . . . .		25.23
Indemnización por accidentes. . . . .		25.24
Abono del salario por enfermedad . . . . .		25.24
Seguro de invalidez . . . . .		25.25
Responsabilidad de la empresa . . . . .		25.25

## 26. Indemnización a los trabajadores: temas relacionados

**Paule Rey y  
Michel Lesage, Directores del capítulo**

Enfermedades relacionadas con el trabajo y enfermedades profesionales: lista internacional de la OIT . . . . .	<i>Michel Lesage</i>	26.2
Indemnización por accidentes de trabajo: tendencias y perspectivas . . . . .	<i>Paule Rey</i>	26.6
Prevención, rehabilitación e indemnización en el sistema alemán de seguro de accidentes. . . . .	<i>Dieter Greiner y Andreas Kranig</i>	26.17
Seguro e indemnización de las lesiones profesionales en Israel . . . . .	<i>Haim Chayon</i>	26.22
La indemnización por accidentes de trabajo en Japón. . . . .	<i>Kazutaka Kogi y Haruko Suzuki</i>	26.26
Estudio de caso: Suecia . . . . .	<i>Peter Westerholm</i>	26.30



## PARTE IV. HERRAMIENTAS Y ENFOQUES

<b>27. Control biológico</b>	<b>Robert Lauwerys, Director del capítulo</b>	
Principios generales . . . . .	<i>Vito Foà y Lorenzo Alessio</i>	27.2
Garantía de calidad . . . . .	<i>David Gompertz</i>	27.6
Metales y compuestos organometálicos . . . . .	<i>Perrine Hoet y Robert Lauwerys</i>	27.8
Disolventes orgánicos . . . . .	<i>Masayuki Ikeda</i>	27.13
Sustancias químicas genotóxicas . . . . .	<i>Marja Sorsa</i>	27.15
Pesticidas . . . . .	<i>Marco Maroni y Adalberto Ferioli</i>	27.20
<b>28. Epidemiología y estadística</b>	<b>Franco Merletti, Colin L. Soskolne y Paolo Vineis, Directores del capítulo</b>	
Método epidemiológico aplicado a la salud y seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Franco Merletti, Colin L. Soskolne y Paolo Vineis</i>	28.2
Evaluación de la exposición . . . . .	<i>M. Gerald Ott</i>	28.7
Medidas que resumen la exposición durante toda una vida laboral . . . . .	<i>Colin L. Soskolne</i>	28.10
Medición del efecto de una exposición . . . . .	<i>Shelia Hoar Zahm</i>	28.11
Tipos de diseño de los estudios . . . . .	<i>Sven Hernberg</i>	28.16
Aspectos relacionados con la validez del diseño del estudio . . . . .	<i>Annie J. Sasco</i>	28.22
Consecuencias del error de medida aleatorio . . . . .	<i>Paolo Vineis y Colin L. Soskolne</i>	28.25
Métodos estadísticos . . . . .	<i>Annibale Biggeri y Mario Braga</i>	28.26
Evaluación de la causalidad y ética en la investigación epidemiológica . . . . .	<i>Paolo Vineis</i>	28.31
Estudio de caso que ilustra los problemas metodológicos en la vigilancia de las enfermedades profesionales . . . . .	<i>Jung-Der Wang</i>	28.33
Cuestionarios en la investigación epidemiológica . . . . .	<i>Steven D. Stellman y Colin L. Soskolne</i>	28.34
Amianto: perspectiva histórica . . . . .	<i>Lawrence Garfinkel</i>	28.40
<b>29. Ergonomía</b>	<b>Wolfgang Laurig y Joachim Vedder, Directores del capítulo</b>	
Introducción . . . . .	Wolfgang Laurig y Joachim Vedder	29.2
OBJETIVOS, PRINCIPIOS Y METODOS		
Naturaleza y objetivos de la ergonomía . . . . .	<i>William T. Singleton</i>	29.2
Análisis de actividades, tareas y sistemas de trabajo . . . . .	<i>Véronique De Keyser</i>	29.6
Ergonomía y normalización . . . . .	<i>Friedhelm Nachreiner</i>	29.12
Listas de comprobación . . . . .	<i>Pranab Kumar Nag</i>	29.16
ASPECTOS FISICOS Y PSICOLOGICOS		
Antropometría . . . . .	<i>Melchiorre Masali</i>	29.26
Trabajo muscular . . . . .	<i>Juhani Smolander y Veikko Louhevaara</i>	29.29
Postura en el trabajo . . . . .	<i>Ilkka Kuorinka</i>	29.32
Biomecánica . . . . .	<i>Frank Darby</i>	29.35
Fatiga general . . . . .	<i>Étienne Grandjean</i>	29.39
Fatiga y recuperación . . . . .	<i>Rolf Helbig y Walter Rohmert</i>	29.40
ASPECTOS PSICOLOGICOS		
Carga mental de trabajo . . . . .	<i>Winfried Hacker</i>	29.44
Vigilancia . . . . .	<i>Herbert Heuer</i>	29.46
Fatiga mental . . . . .	<i>Peter Richter</i>	29.50

ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL TRABAJO	
Organización del trabajo . . . . .	<i>Eberhard Ulich y Gudela Grote</i> 29.52
Privación del sueño . . . . .	<i>Kazutaka Kogi</i> 29.56
DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE TRABAJO	
Puestos de trabajo . . . . .	<i>Roland Kadefors</i> 29.61
Herramientas . . . . .	<i>T.M. Fraser</i> 29.66
Controles, indicadores y paneles . . . . .	<i>Karl H. E. Kroemer</i> 29.69
Diseño y tratamiento de la información . . . . .	<i>Andries F. Sanders</i> 29.77
DISEÑO PARA TODOS	
Diseño para grupos específicos . . . . .	<i>Joke H. Grady-van den Nieuwboer</i> 29.82
Diferencias culturales . . . . .	<i>Houshang Shahnava</i> 29.86
Trabajadores de edad avanzada . . . . .	<i>Antoine Laville y Serge Volkoff</i> 29.91
Trabajadores con necesidades especiales . . . . .	<i>Joke H. Grady-van den Nieuwboer</i> 29.94
DIVERSIDAD E IMPORTANCIA DE LA ERGONOMIA: DOS EJEMPLOS	
Diseño de sistemas en la fabricación de diamantes . . . . .	<i>Issachar Gilad</i> 29.99
Violación de los principios del diseño ergonómico: Chernobil . . . . .	<i>Vladimir M. Munipov</i> 29.102
<b>30. Higiene industrial</b>	<b>Robert F. Herrick, Director del capítulo</b>
Objetivos, definiciones e información general . . . . .	<i>Berenice I. Ferrari Goelzer</i> 30.2
Identificación de riesgos . . . . .	<i>Linnéa Lillienberg</i> 30.11
Evaluación del medio ambiente de trabajo . . . . .	<i>Lori A. Todd</i> 30.15
Higiene industrial: control de las exposiciones mediante la intervención . . . . .	<i>James Stewart</i> 30.25
Fundamentos biológicos para evaluar la exposición . . . . .	<i>Dick Heederik</i> 30.27
Límites de exposición profesional . . . . .	<i>Dennis J. Paustenbach</i> 30.31
<b>31. Protección personal</b>	<b>Robert F. Herrick, Director del capítulo</b>
Aspectos generales y principios de la protección personal . . . . .	<i>Robert F. Herrick</i> 31.2
Protectores de ojos y cara . . . . .	<i>Kikuzi Kimura</i> 31.3
Protección de pies y piernas . . . . .	<i>Toyohiko Miura</i> 31.7
Protección de la cabeza . . . . .	<i>Isabelle Balty y Alain Mayer</i> 31.9
Protección de los oídos . . . . .	<i>John R. Franks y Elliott H. Berger</i> 31.11
Ropa protectora . . . . .	<i>S. Zack Mansdorf</i> 31.17
Protección respiratoria . . . . .	<i>Thomas J. Nelson</i> 31.22
<b>32. Sistemas de notificación y vigilancia</b>	<b>Steven D. Stellman, Director del capítulo</b>
Sistemas de vigilancia y notificación de enfermedades profesionales . . . . .	<i>Steven B. Markowitz</i> 32.2
Vigilancia de los riesgos profesionales . . . . .	<i>David H. Wegman y Steven D. Stellman</i> 32.8
Vigilancia en los países en vías de desarrollo . . . . .	<i>David Koh y Kee-Seng Chia</i> 32.11
Desarrollo y aplicación de un sistema de clasificación de lesiones y enfermedades profesionales . . . . .	<i>Elyce Biddle</i> 32.13
Análisis del riesgo de lesiones y enfermedades no mortales en el lugar de trabajo . . . . .	<i>John W. Ruser</i> 32.20
Estudio de caso: protección del trabajador y estadísticas sobre accidentes y enfermedades profesionales—HVBG, Alemania. . . . .	<i>Martin Butz y Burkhard Hoffmann</i> 32.22

Estudio de caso: Wismut—las consecuencias de la exposición al uranio . . . . .	<i>Heinz Otten y Horst Schulz</i>	32.27
Estrategias y técnicas de medición para la evaluación de la exposición en epidemiología . . . . .	<i>Frank Bochmann y Helmut Blome</i>	32.31
Estudio de caso: encuestas de higiene industrial en China . . . . .	<i>Zhi Su</i>	32.34

**33. Toxicología****Ellen K. Silbergeld, Directora del capítulo**

Introducción. . . . .	<i>Ellen K. Silbergeld</i>	33.2
-----------------------	----------------------------	------

## PRINCIPIOS GENERALES DE LA TOXICOLOGIA

Definiciones y conceptos. . . . .	<i>Bo Holmberg, Johan Högberg y Gunnar Johanson</i>	33.3
Toxicocinética . . . . .	<i>Dušan Djuric</i>	33.8
Organo diana y efectos críticos . . . . .	<i>Marek Jakubowski</i>	33.16
Efectos de la edad, el sexo y otros factores . . . . .	<i>Spomenka Telišman</i>	33.18
Determinantes genéticos de la respuesta tóxica. . . . .	<i>Daniel W. Nebert y Ross A. McKinnon</i>	33.21

## MECANISMOS DE LA TOXICIDAD

Introducción y conceptos. . . . .	<i>Philip G. Watanabe</i>	33.29
Lesión celular y muerte celular. . . . .	<i>Benjamin F. Trump e Irene K. Berezsky</i>	33.33
Toxicología genética . . . . .	<i>R. Rita Misra y Michael P. Waalkes</i>	33.35
Inmunotoxicología . . . . .	<i>Joseph G. Vos y Henk van Loveren</i>	33.39
Toxicología de órganos diana . . . . .	<i>Ellen K. Silbergeld</i>	33.44

## METODOS DE ENSAYO EN TOXICOLOGIA

Biomarcadores. . . . .	<i>Philippe Grandjean</i>	33.44
Evaluación de la toxicidad genética . . . . .	<i>David M. DeMarini y James Huff</i>	33.49
Ensayos de toxicidad <i>in vitro</i> . . . . .	<i>Joanne Zurlo</i>	33.51
Relaciones estructura-actividad. . . . .	<i>Ellen K. Silbergeld</i>	33.55

## TOXICOLOGIA REGULADORA

La toxicología en la regulación de la salud y la seguridad. . . . .	<i>Ellen K. Silbergeld</i>	33.57
Principios de la identificación de los peligros: el enfoque japonés . . . . .	<i>Masayuki Ikeda</i>	33.57
El enfoque estadounidense de la evaluación del riesgo de los tóxicos para la reproducción y agentes neurotóxicos. . . . .	<i>Ellen K. Silbergeld</i>	33.60
Enfoques en la identificación de los peligros: la IARC. . . . .	<i>Harri Vainio y Julian Wilbourn</i>	33.65
Apéndice: evaluaciones globales de carcinogenicidad para los humanos: monografías de la IARC, volúmenes 1-69 (836) . . . . .		33.69
Evaluación del riesgo de carcinogenicidad: otros enfoques . . . . .	<i>Cees A. van der Heijden</i>	33.76



*Autores y directores* . . . . . V

**PARTE V. FACTORES PSICOSOCIALES Y DE ORGANIZACION**

**34. Factores psicosociales y de organización**

**Steven L. Sauter,  
Lawrence R. Murphy, Joseph J. Hurrell  
y Lennart Levi, Directores del capítulo**

TEORIAS DEL ESTRES DEL TRABAJO	
Factores psicosociales, estrés y salud . . . . .	<i>Lennart Levi</i> 34.3
El modelo de demandas/control: enfoque social, emocional y fisiológico del riesgo de estrés y desarrollo de comportamientos activos . . . . .	<i>Robert Karasek</i> 34.6
El apoyo social: un modelo interactivo del estrés . . . . .	<i>Kristina Orth-Gomér</i> 34.16
FACTORES INHERENTES AL TRABAJO	
El ajuste persona-entorno . . . . .	<i>Robert D. Caplan</i> 34.18
La carga de trabajo . . . . .	<i>Marianne Frankenhaeuser</i> 34.20
La jornada de trabajo . . . . .	<i>Timothy H. Monk</i> 34.21
El diseño del entorno . . . . .	<i>Daniel Stokols</i> 34.22
Factores ergonómicos . . . . .	<i>Michael J. Smith</i> 34.25
Autonomía y control . . . . .	<i>Daniel Ganster</i> 34.26
El ritmo del trabajo . . . . .	<i>Gavriel Salvendy</i> 34.28
La supervisión electrónica del trabajo . . . . .	<i>Lawrence M. Schleifer</i> 34.29
Claridad y sobrecarga de los roles asignados . . . . .	<i>Steve M. Jex</i> 34.31
FACTORES INTERPERSONALES	
El acoso sexual . . . . .	<i>Chaya S. Piotrkowski</i> 34.32
La violencia en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Julian Barling</i> 34.33
LA SEGURIDAD EN EL EMPLEO	
La ambigüedad sobre el futuro del empleo . . . . .	<i>John M. Ivancevich</i> 34.34
El desempleo . . . . .	<i>Amiram D. Vinokur</i> 34.35
FACTORES MACROORGANIZATIVOS	
Gestión de la calidad total . . . . .	<i>Dennis Tolsma</i> 34.37
Estilo de dirección . . . . .	<i>Cary L. Cooper y Mike Smith</i> 34.39
Estructura organizativa . . . . .	<i>Lois E. Tetrick</i> 34.40
Clima y cultura organizativos . . . . .	<i>Denise M. Rousseau</i> 34.41
Medición y remuneración del rendimiento . . . . .	<i>Richard L. Shell</i> 34.43
Cuestiones de personal . . . . .	<i>Marilyn K. Gowing</i> 34.44
DESARROLLO DE LA CARRERA PROFESIONAL	
Socialización . . . . .	<i>Debra L. Nelson y James Campbell Quick</i> 34.46
Etapas de la carrera profesional . . . . .	<i>Kari Lindström</i> 34.47

## FACTORES INDIVIDUALES

Patrones de comportamiento de los tipos A y B .....	<i>C. David Jenkins</i>	34.49
Resistencia .....	<i>Suzanne C. Ouellette</i>	34.50
Autoestima .....	<i>John M. Schaubroeck</i>	34.52
Locus de control .....	<i>Lawrence R. Murphy y Joseph J. Hurrell, Jr.</i>	34.52
Estilos de afrontamiento .....	<i>Ronald J. Burke</i>	34.54
Apoyo social .....	<i>D. Wayne Corneil</i>	34.55
Género, estrés en el trabajo y enfermedad .....	<i>Rosalind C. Barnett</i>	34.57
Aspectos étnicos .....	<i>Gwendolyn Puryear Keita</i>	34.59

## REACCIONES DE ESTRES

Algunos resultados fisiológicos agudos .....	<i>Andrew Steptoe y Tessa M. Pollard</i>	34.60
Resultados de comportamiento .....	<i>Arie Shirom</i>	34.62
Resultados en materia de bienestar .....	<i>Peter Warr</i>	34.64
Reacciones inmunitarias .....	<i>Holger Ursin</i>	34.66

## EFECTOS CRONICOS EN LA SALUD

Enfermedades cardiovasculares .....	<i>Töres Theorell y Jeffrey V. Johnson</i>	34.67
Problemas gastrointestinales .....	<i>Jerry Suls</i>	34.68
Cáncer .....	<i>Bernard H. Fox</i>	34.70
Trastornos musculoesqueléticos .....	<i>Soo-Yee Lim, Steven L. Sauter y Naomi G. Swanson</i>	34.72
Trastornos mentales .....	<i>Carles Muntaner y William W. Eaton</i>	34.73
Burnout .....	<i>Christina Maslach</i>	34.74

## PREVENCION

Resumen de las estrategias generales de prevención y control. ....	<i>Cary L. Cooper y Sue Cartwright</i>	34.75
--	--	-------

**35. Organizaciones y salud y seguridad** **Gunnela Westlander, Directora del capítulo**

Factores psicosociales y gestión organizativa .....	<i>Gunnela Westlander</i>	35.2
---	---------------------------	------

## PARTE VI. RIESGOS GENERALES

**36. Presión barométrica, aumento** **T. J. R. Francis, Director del capítulo**

Trabajo en situaciones de aumento de la presión barométrica .....	<i>Eric Kindwall</i>	36.2
Trastornos por descompresión .....	<i>Dees F. Gorman</i>	36.10

**37. Presión barométrica, reducción** **Walter Dümmer, Director del capítulo**

Aclimatación ventilatoria a grandes altitudes .....	<i>John T. Reeves y John V. Weil</i>	37.2
Efectos fisiológicos de la reducción de la presión barométrica ...	<i>Kenneth I. Berger y William N. Rom</i>	37.5
Aspectos sanitarios asociados al trabajo a grandes altitudes .....	<i>John B. West</i>	37.10
Prevención de los peligros profesionales a grandes altitudes .....	<i>Walter Dümmer</i>	37.14
Medida cautelar: muestreo del aire .....	<i>Kenneth I. Berger y William N. Rom</i>	37.15

**38. Riesgos biológicos** **Zuheir Ibrahim Fakhri, Director del capítulo**

Riesgos biológicos en el lugar de trabajo .....	<i>Zuheir I. Fakhri</i>	38.2
Animales acuáticos .....	<i>D. Zannini</i>	38.5
Animales venenosos terrestres .....	<i>J.A. Rioux y B. Juminer</i>	38.7
Características clínicas de la mordedura de serpiente .....	<i>David A. Warrell</i>	38.8

<b>39. Desastres naturales y tecnológicos</b>	<b>Pier Alberto Bertazzi, <i>Director del capítulo</i></b>	
Catástrofes y accidentes mayores	<i>Pier Alberto Bertazzi</i>	39.2
Preparación para las catástrofes	<i>Peter J. Baxter</i>	39.15
Actividades posteriores a las catástrofes	<i>Benedetto Terracini y Ursula Ackermann-Lieblich</i>	39.20
Problemas relacionados con el clima	<i>Jean French</i>	39.23
Avalanchas: riesgos y medidas de protección	<i>Gustav Poinstingl</i>	39.26
Transporte de materiales peligrosos: sustancias químicas y radiactivas	<i>Donald M. Campbell</i>	39.29
Accidentes por radiación	<i>Pierre Verger y Denis Winter</i>	39.32
Salud en el trabajo y medidas de seguridad en áreas agrarias contaminadas por radionuclidos: la experiencia de Chernóbil	<i>Yuri Kundiev, Leonard Dobrovolsky y V. I. Chernyuk</i>	39.42
Estudio de caso: el incendio de la fábrica de juguetes Kader	<i>Casey Cavanaugh Grant</i>	39.45
Consecuencias de las catástrofes: lecciones desde una perspectiva médica	<i>José Luis Zeballos</i>	39.49
<b>40. Electricidad</b>	<b>Dominique Folliot, <i>Directora del capítulo</i></b>	
Efectos fisiológicos de la electricidad	<i>Dominique Folliot</i>	40.2
Electricidad estática	<i>Claude Menguy</i>	40.6
Prevención y normas	<i>Renzo Comini</i>	40.11
<b>41. Incendios</b>	<b>Casey C. Grant, <i>Director del capítulo</i></b>	
Conceptos básicos	<i>Dougal Drysdale</i>	41.2
Fuentes de peligro de incendio	<i>Tamás Bánky</i>	41.8
Medidas de prevención contra incendios	<i>Peter F. Johnson</i>	41.15
Medidas de protección pasiva contra incendios	<i>Yngve Anderberg</i>	41.19
Medidas activas de protección contra incendios	<i>Gary Taylor</i>	41.23
Organización de la lucha contra incendios	<i>S. Dheri</i>	41.26
<b>42. Calor y frío</b>	<b>Jean-Jacques Vogt, <i>Director del capítulo</i></b>	
Respuestas fisiológicas a la temperatura ambiente	<i>W. Larry Kenney</i>	42.2
Efectos del estrés por calor y trabajo en ambientes calurosos	<i>Bodil Nielsen</i>	42.5
Trastornos producidos por el calor	<i>Tokuo Ogawa</i>	42.8
Prevención del estrés por calor	<i>Sarah A. Nunneley</i>	42.11
Fundamentos físicos del trabajo en condiciones de calor	<i>Jacques Malchaire</i>	42.15
Evaluación del estrés por calor e índices de estrés por calor	<i>Kenneth C. Parsons</i>	42.17
Intercambio de calor a través de la ropa	<i>Wouter A. Lotens</i>	42.26
Ambientes fríos y trabajo con frío	<i>Ingvar Holmér, Per-Ola Granberg y Goran Dahlstrom</i>	42.32
Prevención del estrés por frío en condiciones extremas al aire libre	<i>Jacques Bittel y Gustave Savourey</i>	42.50
Índices de frío y normas sobre el frío	<i>Ingvar Holmér</i>	42.53
<b>43. Horas de trabajo</b>	<b>Peter Knauth, <i>Director del capítulo</i></b>	
Horas de trabajo	<i>Peter Knauth</i>	43.2
<b>44. Calidad del aire interior</b>	<b>Xavier Guardino Solá, <i>Director del capítulo</i></b>	
Calidad del aire interior: introducción	<i>Xavier Guardino Solá</i>	44.2
Naturaleza y fuentes de los contaminantes químicos en el interior	<i>Derrick Crump</i>	44.6
Radón	<i>María José Berenguer</i>	44.11
Humo de tabaco	<i>Dietrich Hoffmann y Ernst L. Wynder</i>	44.12

Regulación del consumo de tabaco . . . . .	<i>Xavier Guardino Solá</i>	44.16
Determinación y valoración de los contaminantes químicos . . . . .	<i>M. Gracia Rosell Farrás</i>	44.17
Contaminación biológica . . . . .	<i>Brian Flannigan</i>	44.22
Reglamentos, recomendaciones, normas y patrones . . . . .	<i>María José Berenguer</i>	44.28
<b>45. Control ambiental en interiores</b>	<b>Juan Guasch Farrás, Director del capítulo</b>	
Control ambiental en interiores: principios generales . . . . .	<i>A. Hernández Calleja</i>	45.2
El aire en interiores: métodos de control y depuración . . . . .	<i>E. Adán Liébana y A. Hernández Calleja</i>	45.7
Objetivos y principios de la ventilación general y de la ventilación de dilución . . . . .	<i>Emilio Castejón</i>	45.11
Criterios de ventilación para edificios no industriales . . . . .	<i>A. Hernández Calleja</i>	45.14
Sistemas de calefacción y aire acondicionado . . . . .	<i>F. Ramos Pérez y J. Guasch Farrás</i>	45.18
El aire en interiores: ionización . . . . .	<i>E. Adán Liébana y J. Guasch Farrás</i>	45.24
<b>46. Iluminación</b>	<b>Juan Guasch Farrás, Director del capítulo</b>	
Tipos de lámparas e iluminación . . . . .	<i>Richard Forster</i>	46.2
Condiciones necesarias para el confort visual . . . . .	<i>Fernando Ramos Pérez y Ana Hernández Calleja</i>	46.7
Condiciones de la iluminación general . . . . .	<i>N. Alan Smith</i>	46.13
<b>47. Ruido</b>	<b>Alice H. Suter, Directora del capítulo</b>	
Naturaleza y efectos del ruido . . . . .	<i>Alice H. Suter</i>	47.2
Medición del ruido y evaluación de la exposición . . . . .	<i>Eduard I. Denisov y German A. Suvorov</i>	47.6
Técnicas de control del ruido . . . . .	<i>Dennis P. Driscoll</i>	47.8
Programas de conservación de la audición . . . . .	<i>Larry H. Royster y Julia Doswell Royster</i>	47.12
Normas y reglamentaciones . . . . .	<i>Alice H. Suter</i>	47.16
<b>48. Radiaciones ionizantes</b>	<b>Robert N. Cherry, Jr., Director del capítulo</b>	
Introducción . . . . .	<i>Robert N. Cherry, Jr.</i>	48.2
Biología radiológica y efectos biológicos . . . . .	<i>Arthur C. Upton</i>	48.4
Fuentes de radiación ionizante . . . . .	<i>Robert N. Cherry, Jr.</i>	48.11
Diseño de puestos de trabajo para seguridad radiológica . . . . .	<i>Gordon M. Lodde</i>	48.18
Seguridad radiológica . . . . .	<i>Robert N. Cherry, Jr.</i>	48.26
Planificación de medidas y gestión de accidentes radiológicos . . . . .	<i>Sydney W. Porter, Jr.</i>	48.34
<b>49. Radiaciones no ionizantes</b>	<b>Bengt Knave, Director del capítulo</b>	
Campos eléctricos y magnéticos y consecuencias para la salud . . . . .	<i>Bengt Knave</i>	49.2
El espectro electromagnético: características físicas básicas . . . . .	<i>Kjell Hansson Mild</i>	49.4
Radiación ultravioleta . . . . .	<i>David H. Sliney</i>	49.6
Radiación infrarroja . . . . .	<i>R. Matthes</i>	49.10
Luz y radiación infrarroja . . . . .	<i>David H. Sliney</i>	49.14
Láseres . . . . .	<i>David H. Sliney</i>	49.18
Campos de radiofrecuencia y microondas . . . . .	<i>Kjell Hansson Mild</i>	49.20
Campos eléctricos y magnéticos de VLF y ELF . . . . .	<i>Michael H. Repacholi</i>	49.23
Campos eléctricos y magnéticos estáticos . . . . .	<i>Martino Grandolfo</i>	49.28
<b>50. Vibraciones</b>	<b>Michael J. Griffin, Director del capítulo</b>	
Vibraciones . . . . .	<i>Michael J. Griffin</i>	50.2
Vibraciones de cuerpo completo . . . . .	<i>Helmut Seidel y Michael J. Griffin</i>	50.3

Vibraciones transmitidas a las manos . . . . .	<i>Massimo Bovenzi</i>	50.8
Mareo inducido por el movimiento . . . . .	<i>Alan J. Benson</i>	50.14

<b>51. Violencia</b>	<b>Leon J. Warshaw, <i>Director del capítulo</i></b>	
La violencia en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	51.2
<b>52. Pantallas de visualización de datos</b>	<b>Diane Berthelette, <i>Directora del capítulo</i></b>	
Visión general . . . . .	<i>Diane Berthelette</i>	52.2
Características de los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos . . . . .	<i>Ahmet Çakir</i>	52.4
Problemas oculares y visuales . . . . .	<i>Paule Rey y Jean-Jacques Meyer</i>	52.11
Riesgos para la reproducción: datos experimentales . . . . .	<i>Ulf Bergqvist</i>	52.15
Efectos en la reproducción: evidencias en humanos . . . . .	<i>Claire Infante-Rivard</i>	52.18
Trastornos musculoesqueléticos . . . . .	<i>Gabriele Bammer</i>	52.23
Problemas de la piel . . . . .	<i>Mats Berg y Sture Lidén</i>	52.26
Aspectos psicosociales del trabajo con PVD . . . . .	<i>Michael J. Smith y Pascale Carayon</i>	52.26
Aspectos ergonómicos de la interacción ordenador/hombre . . . . .	<i>Jean-Marc Robert</i>	52.31
Normas ergonómicas . . . . .	<i>Tom F. M. Stewart</i>	52.35

## PARTE VII. EL MEDIO AMBIENTE

<b>53. Riesgos ambientales para la salud</b>	<b>Annalee Yassi y Tord Kjellström, <i>Directores del capítulo</i></b>	
Conexiones entre la salud ambiental y la salud en el trabajo . . . . .	<i>Annalee Yassi y Tord Kjellström</i>	53.2
La alimentación y la agricultura . . . . .	<i>Friedrich K. Käferstein</i>	53.5
La contaminación industrial en los países en desarrollo . . . . .	<i>Niu Shiru</i>	53.9
Los países en desarrollo y la contaminación . . . . .	<i>Tee L. Guidotti</i>	53.10
La contaminación del aire . . . . .	<i>Isabelle Romieu</i>	53.11
La contaminación del suelo . . . . .	<i>Tee L. Guidotti y Chen Weiping</i>	53.14
La contaminación del agua . . . . .	<i>Ivanildo Hespanhol y Richard Helmer</i>	53.18
La energía y la salud . . . . .	<i>L. D. Hamilton</i>	53.22
La urbanización . . . . .	<i>Edmundo Werna</i>	53.25
El cambio climático mundial y el agotamiento del ozono . . . . .	<i>Jonathan A. Patz</i>	53.27
La extinción de especies, la pérdida de diversidad biológica y la salud humana . . . . .	<i>Eric Chivian</i>	53.32
<b>54. Política en materia de medio ambiente</b>	<b>Larry R. Kohler, <i>Director del capítulo</i></b>	
Panorama: la salud y la seguridad en el trabajo y el medio ambiente: dos caras de la misma moneda . . . . .	<i>Larry R. Kohler</i>	54.2
El medio ambiente y el mundo del trabajo: un concepto integral del desarrollo sostenible, el medio ambiente y el medio ambiente de trabajo . . . . .	<i>Larry R. Kohler</i>	54.2
Leyes y reglamentos . . . . .	<i>Françoise Burhenne-Guilmin</i>	54.7
Convenios internacionales sobre el medio ambiente . . . . .	<i>David Freestone</i>	54.10
Evaluaciones de impacto ambiental . . . . .	<i>Ron Bisset</i>	54.15
Evaluación del ciclo vital (de la cuna a la tumba) . . . . .	<i>Sven-Olof Rydén</i>	54.18
Evaluación y comunicación de riesgos . . . . .	<i>Adrian V. Gheorghe y Hansjörg Seiler</i>	54.24
Auditoría ambiental: definición y metodología . . . . .	<i>Robert Coyle</i>	54.27
Estrategias de gestión del medio ambiente y protección de los trabajadores . . . . .	<i>Cecilia Brighi</i>	54.30
Control de la contaminación ambiental: la prevención de la contaminación como objetivo prioritario de la empresa . . . . .	<i>Robert P. Bringer y Tom Zosel</i>	54.34



<b>55. Control de la contaminación ambiental</b>	<b>Jerry Spiegel y Lucien Y. Maystre, Directores del capítulo</b>	
Control y prevención de la contaminación ambiental . . . . .	<i>Jerry Spiegel y Lucien Y. Maystre</i>	55.2
Gestión de la contaminación atmosférica . . . . .	<i>Dietrich Schwela y Berenice Goelzer</i>	55.3
Contaminación atmosférica: modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos . . . . .	<i>Marion Wichmann-Fiebig</i>	55.8
Vigilancia de la calidad atmosférica . . . . .	<i>Hans-Ulrich Pfeffer y Peter Bruckmann</i>	55.12
Control de la contaminación atmosférica . . . . .	<i>John Elias</i>	55.20
Control de la contaminación del agua . . . . .	<i>Herbert C. Preul</i>	55.26
Proyecto de regeneración de aguas residuales en la Región de Dan: estudio de caso . . . . .	<i>Alexander Donagi</i>	55.38
Principios de la gestión de residuos . . . . .	<i>Lucien Y. Maystre</i>	55.42
Gestión y reciclado de residuos sólidos . . . . .	<i>Niels Jorn Hahn y Poul S. Lauridsen</i>	55.44
Estudio de caso: control y prevención de la contaminación de los Grandes Lagos de Canadá . . . . .	<i>Thomas Tseng, Victor Shantora e Ian R. Smith</i>	55.46
Tecnologías de producción más limpias . . . . .	<i>David Bennett</i>	55.52

#### PARTE VIII. ACCIDENTES Y GESTION DE LA SEGURIDAD

<b>56. Prevención de accidentes</b>	<b>Jorma Saari, Director del capítulo</b>	
Introducción . . . . .	<i>Jorma Saari</i>	56.2
Conceptos del análisis de accidentes . . . . .	<i>Kirsten Jørgensen</i>	56.3
Teoría de las causas de los accidentes . . . . .	<i>Abdul Raouf</i>	56.6
Factores humanos en los modelos de accidentes . . . . .	<i>Anne-Marie Feyer y Ann M. Williamson</i>	56.8
Modelos de accidentes: homeostasis del riesgo . . . . .	<i>Gerald J. S. Wilde</i>	56.11
Modelos de accidentes . . . . .	<i>Andrew R. Hale</i>	56.14
Modelos de secuencia de accidentes . . . . .	<i>Ragnar Andersson</i>	56.18
Modelos de desviación de accidentes . . . . .	<i>Urban Kjellén</i>	56.22
El MAIM: modelo de información de accidentes de Merseyside . . . . .	<i>Harry S. Shannon y John Davies</i>	56.24
Principios de la prevención: el planteamiento de la sanidad pública respecto a la reducción de las lesiones en el lugar de trabajo . . . . .	<i>Gordon S. Smith y Mark A. Veazie</i>	56.28
Principios teóricos de la seguridad en el trabajo . . . . .	<i>Reinald Skiba</i>	56.34
Principios de prevención: información sobre seguridad . . . . .	<i>Mark R. Lehto y James M. Miller</i>	56.37
Costes de los accidentes relacionados con el trabajo . . . . .	<i>Diego Andreoni</i>	56.42
<b>57. Auditorías, inspecciones e investigaciones</b>	<b>Jorma Saari, Director del capítulo</b>	
Auditorías de seguridad y de gestión . . . . .	<i>Johan Van de Kerckhove</i>	57.2
Análisis de riesgos: el modelo de causalidad de accidentes . . . . .	<i>Jop Groeneweg</i>	57.7
Riesgos de los equipos . . . . .	<i>Carsten D. Groenberg</i>	57.13
Análisis de riesgos: factores organizativos–MORT . . . . .	<i>Urban Kjellén</i>	57.19
Inspección en el lugar de trabajo y aplicación normativa . . . . .	<i>Anthony Linehan</i>	57.21
Análisis y presentación de informes: investigación de accidentes . . . . .	<i>M. Monteau</i>	57.24
Comunicación y recopilación de estadísticas sobre accidentes . . . . .	<i>Kirsten Jørgensen</i>	57.29
<b>58. Aplicaciones de la seguridad</b>	<b>Kenneth Gerecke y Charles T. Pope, Directores del capítulo</b>	
Análisis de sistemas . . . . .	<i>Manh Trung Ho</i>	58.2
Seguridad de las herramientas portátiles y de mano . . . . .	<i>Departamento de Trabajo de EE.UU. - Occupational Safety and Health Administration; dirigido por Kenneth Gerecke</i>	58.5

Partes móviles de máquinas . . . . .	<i>Tomas Backström y Marianne Döös</i>	58.8
Defensas de máquinas . . . . .	<i>Departamento de Trabajo de la Occupational Safety and Health Administration; dirigido por Kenneth Gerecke</i>	58.12
Detectores de presencia . . . . .	<i>Paul Schreiber</i>	58.24
Dispositivos para controlar, aislar y conmutar energía . . . . .	<i>René Troxler</i>	58.29
Aplicaciones relacionadas con la seguridad . . . . .	<i>Dietmar Reinert y Karlheinz Meffert</i>	58.32
Software y ordenadores: sistemas híbridos automatizados . . . . .	<i>Waldemar Karwowski y Jozef Zurada</i>	58.37
Principios del diseño de sistemas de control seguros . . . . .	<i>Georg Vondracek</i>	58.43
Principios de seguridad para máquinas herramienta CNC . . . . .	<i>Toni Retsch, Guido Schmitter y Albert Marty</i>	58.51
Principios de seguridad para robots industriales . . . . .	<i>Toni Retsch, Guido Schmitter y Albert Marty</i>	58.59
Sistemas de control de seguridad eléctricos, electrónicos y programables . . . . .	<i>Ron Bell</i>	58.62
Requisitos técnicos para sistemas relacionados con la seguridad basados en dispositivos eléctricos, electrónicos y programables . . . . .	<i>John Brazendale y Ron Bell</i>	58.67
Vuelco . . . . .	<i>Bengt Springfeldt</i>	58.71
Caídas desde alturas . . . . .	<i>Jean Arteau</i>	58.74
Espacios confinados . . . . .	<i>Neil McManus</i>	58.77
Principios de la prevención: manipulación de materiales y tráfico interno . . . . .	<i>Kari Häkkinen</i>	58.82

**59. Política de seguridad y liderazgo****Jorma Saari, Director del capítulo**

Política de seguridad, liderazgo y cultura . . . . .	<i>Dan Petersen</i>	59.2
Cultura y gestión de la seguridad . . . . .	<i>Marcel Simard</i>	59.4
Clima organizativo y seguridad . . . . .	<i>Nicole Dedobbeleer y François Béland</i>	59.8
Proceso participativo de mejora del lugar de trabajo . . . . .	<i>Jorma Saari</i>	59.12
Métodos de toma de decisiones en el campo de la seguridad . . . . .	<i>Terje Sten</i>	59.19
Percepción del riesgo . . . . .	<i>Bernhard Zimolong y Rüdiger Trimpop</i>	59.25
Aceptación de riesgos . . . . .	<i>Rüdiger Trimpop y Bernhard Zimolong</i>	59.32

**60. Programas de seguridad****Jorma Saari, Director del capítulo**

Investigación de la seguridad en el trabajo: panorama general . . . . .	<i>Herbert I. Linn y Alfred A. Amendola</i>	60.2
Servicios de la Administración pública . . . . .	<i>Anthony Linehan</i>	60.5
Servicios de seguridad: consultores . . . . .	<i>Dan Petersen</i>	60.7
Ejecución de un programa de seguridad . . . . .	<i>Tom B. Leamon</i>	60.11
El éxito en los programas de seguridad . . . . .	<i>Tom B. Leamon</i>	60.13
Programas de incentivos a la seguridad . . . . .	<i>Gerald J.S. Wilde</i>	60.17
Promoción de la seguridad . . . . .	<i>Thomas W. Planek</i>	60.20
Estudio de caso: campañas nacionales de salud y seguridad en el trabajo en la India . . . . .	<i>K. C. Gupta</i>	60.28

**PARTE IX. PRODUCTOS QUIMICOS****61. Utilización, almacenamiento y transporte de productos químicos****Jeanne Mager Stellman y Debra Osinsky, Directoras del capítulo**

Seguridad en la manipulación y la utilización de productos químicos . . . . .		61.2
Sistemas de clasificación y etiquetado para productos químicos . . . . .	<i>Konstantin K. Sidorov e Igor V. Sanotskiy</i>	61.6
Seguridad en la manipulación y el almacenamiento de productos químicos . . . . .	<i>A. E. Quinn</i>	61.11

Gases comprimidos: manipulación, almacenamiento y transporte . . . <i>A. Türkdogan y K. R. Mathisen</i>	61.14
Higiene en el laboratorio . . . . . <i>Frank Miller</i>	61.19
Métodos para el control localizado de contaminantes atmosféricos . . . . . <i>Louis DiBernardinis</i>	61.23
El sistema de información química GESTIS: estudio de caso . . . . . <i>Karlheinz Meffert y Roger Stamm</i>	61.27

**62. Minerales y productos químicos para la agricultura** **Debra Osindky y  
Jeanne Mager Stellman, Directoras del capítulo**

Minerales . . . . .	62.2
Productos químicos para la agricultura . . . . . <i>Gary A. Page</i>	62.7
Plaguicidas . . . . .	62.9
Directrices de la OMS para la clasificación de los plaguicidas según el riesgo . . . . .	62.18

**63. Metales: propiedades químicas y toxicidad** **Gunnar Nordberg,  
Director del capítulo**

Antimonio . . . . .	63.3
Arsénico . . . . . <i>Gunnar Nordberg</i>	63.5
Bario . . . . .	63.8
Bismuto . . . . .	63.10
Cadmio . . . . .	63.10
Circonio y hafnio . . . . .	63.12
Cobre . . . . .	63.14
Cromo . . . . .	63.15
Estaño . . . . .	63.18
Galio . . . . .	63.19
Germanio . . . . .	63.20
Hierro . . . . .	63.21
Indio . . . . .	63.23
Iridio . . . . .	63.24
Magnesio . . . . .	63.24
Manganeso . . . . .	63.26
Mercurio . . . . .	63.28
Metalcarbónilos (en especial, níquel carbonilo) . . . . . <i>F. William Sunderman, Jr.</i>	63.31
Molibdeno . . . . .	63.33
Niobio . . . . .	63.34
Níquel . . . . . <i>F. William Sunderman, Jr.</i>	63.35
Osmio . . . . .	63.36
Paladio . . . . .	63.37
Plata . . . . .	63.37
Platino . . . . .	63.38
Plomo . . . . .	63.39
Renio . . . . .	63.44
Rodio . . . . .	63.44
Rutenio . . . . .	63.45
Selenio . . . . .	63.45
Talio . . . . .	63.46
Tántalo . . . . .	63.47
Telurio . . . . .	63.47
Titanio . . . . .	63.48

Tungsteno o wolframio .....	63.49
Vanadio .....	63.50
Zinc .....	63.51



*Autores y directores* . . . . . V

**PARTE X. SECTORES BASADOS EN RECURSOS BIOLÓGICOS**

**64. Agricultura y sectores basados en recursos naturales**

**Melvin L. Myers**  
**Director del capítulo**

Perfil general . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.2
Explotaciones familiares . . . . .	<i>Ted Scharf, David E. Baker y Joyce Salg</i>	64.4
<b>SISTEMAS AGRICOLAS</b>		
Plantaciones . . . . .	<i>Melvin L. Myers e I. T. Cabrera</i>	64.5
Trabajadores agrícolas migrantes y temporeros . . . . .	<i>Marc B. Schenker</i>	64.8
Agricultura urbana . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.9
Operaciones en viveros e invernaderos . . . . .	<i>Mark M. Methner y John A. Miles</i>	64.11
Floricultura . . . . .	<i>Samuel H. Henao</i>	64.14
Educación de los trabajadores agrícolas sobre los plaguicidas: estudio de un caso . . . . .	<i>Merri Weinger</i>	64.16
Operaciones de plantación y cultivo . . . . .	<i>Yuri Kundiev y V.I. Chernyuk</i>	64.19
Operaciones de recolección . . . . .	<i>William E. Field</i>	64.21
Operaciones de almacenamiento y transporte . . . . .	<i>Thomas L. Bean</i>	64.23
Operaciones manuales en la agricultura . . . . .	<i>Pranab Kumar Nag</i>	64.26
Mecanización . . . . .	<i>Dennis Murphy</i>	64.33
Maquinaria agrícola . . . . .	<i>L. W. Knapp, Jr.</i>	64.35
<b>CULTIVO DE ALIMENTOS Y FIBRAS</b>		
Arroz . . . . .	<i>Malinee Wongphanich</i>	64.37
Cultivo de cereales y semillas oleaginosas . . . . .	<i>Charles Schwab</i>	64.38
Cultivo y transformación de la caña de azúcar . . . . .	<i>R.A. Muñoz, E.A. Suchman, J.M. Baztarrica y Carol J. Lehtola</i>	64.40
Recolección de la patata . . . . .	<i>Steven B. Johnson</i>	64.41
Hortalizas y melones . . . . .	<i>B.H. Xu y Toshio Matsushita</i>	64.42
<b>CULTIVO DE ARBOLES, ZARZAS Y VIDES</b>		
Bayas y uvas . . . . .	<i>William E. Steinke</i>	64.44
Cultivo de árboles frutales . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.47
Cultivo de árboles tropicales y palmeras . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.49
Producción de corteza de árbol y savia . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.51
Bambú y caña . . . . .	<i>Melvin L. Myers y Y.C. Ko</i>	64.53
<b>CULTIVOS ESPECIALES</b>		
Cultivo de tabaco . . . . .	<i>Gerald F. Peedin</i>	64.54
Ginseng, menta y otras hierbas culinarias y medicinales . . . . .	<i>Larry J. Chapman</i>	64.58
Setas . . . . .	<i>L.J.L.D. Van Griensven</i>	64.60
Plantas acuáticas . . . . .	<i>Melvin L. Myers y J.W.G. Lund</i>	64.62

## CULTIVO DE PLANTAS PARA LA PRODUCCION DE BEBIDAS

Cultivo de café . . . . .	<i>Jorge da Rocha Gomes y Bernardo Bedrikow</i>	64.63
Cultivo de té . . . . .	<i>L.V.R. Fernando</i>	64.66
Lúpulo . . . . .	<i>Thomas Karsky y William B. Symons</i>	64.67

## CUESTIONES DE SALUD Y AMBIENTALES

Problemas de salud y pautas patológicas en la agricultura . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.68
Agromedicina . . . . .	<i>Stanley H. Schuman y Jere A. Brittain</i>	64.69
Cuestiones ambientales y de salud pública en la agricultura . . . . .	<i>Melvin L. Myers</i>	64.73

**65. Industria de las bebidas****Lance A. Ward, *Director del capítulo***

Perfil general . . . . .	<i>David Franson</i>	65.2
Fabricación de concentrados de bebidas refrescantes . . . . .	<i>Zaida Colon</i>	65.2
Embotellado y envasado de bebidas refrescantes . . . . .	<i>Matthew Hirsheimer</i>	65.3
Industria del café . . . . .	<i>Jorge da Rocha Gomes y Bernardo Bedrikow</i>	65.7
Industria del té . . . . .	<i>Lou Piombino</i>	65.8
Industria de licores destilados . . . . .	<i>R.G. Aldi y Rita Seguin</i>	65.10
Industria del vino . . . . .	<i>Alvaro Durao</i>	65.13
Industria de la cerveza . . . . .	<i>J.F. Eustace</i>	65.14
Cuestiones ambientales y de salud pública . . . . .	<i>Lance A. Ward</i>	65.16

**66. Pesca****Hulda Ólafsdóttir y Vilhjálmur Rafnsson, *Directores del capítulo***

Perfil general . . . . .	<i>Ragnar Arnason</i>	66.2
Principales sectores y procesos . . . . .	<i>Hjálmar R. Bárðarson</i>	66.6
Características psicosociales de los trabajadores en el mar . . . . .	<i>Eva Munk-Madsen</i>	66.11
Características psicosociales de los trabajadores del mar dedicados al procesamiento del pescado en tierra . . . . .	<i>Marit Husmo</i>	66.13
Efectos sociales de la dependencia de una sola industria pesquera . . . . .	<i>Barbara Neis</i>	66.14
Efectos sobre la salud y pautas patológicas . . . . .	<i>Vilhjálmur Rafnsson</i>	66.16
Afecciones musculoesqueléticas: pesca y procesamiento de pescado . . . . .	<i>Hulda Ólafsdóttir</i>	66.18
Pesquerías comerciales: medio ambiente y sanidad pública . . . . .	<i>Bruce McKay y Kieran Mulvaney</i>	66.19

**67. Industria alimentaria****Deborah E. Berkowitz, *Directora del capítulo***

## VISION GENERAL Y EFECTOS SOBRE LA SALUD

Procesos de la industria alimentaria . . . . .	<i>M. Malagie, G. Jensen, J.C. Grahamy Donald L. Smith</i>	67.2
Efectos sobre la salud y pautas patológicas . . . . .	<i>John J. Svagr</i>	67.8
Protección ambiental y cuestiones de salud pública . . . . .	<i>Jerry Spiegel</i>	67.13

## SECTORES DE LA PRODUCCION ALIMENTARIA

Industria cárnica . . . . .	<i>Deborah E. Berkowitz y Michael J. Fagel</i>	67.16
Industria avícola . . . . .	<i>Tony Ashdown</i>	67.20
Industria láctea . . . . .	<i>Marianne Smukowski y Norman Brusck</i>	67.26
Producción de cacao e industria del chocolate . . . . .	<i>Anaide Villasboas de Andrade</i>	67.27
Cereales, elaboración de cereales y productos de consumo basados en cereales . . . . .	<i>Tomas E. Hawkinson, James J. Collins y Gary W. Olmstead</i>	67.28
Panaderías . . . . .	<i>R.F. Villard</i>	67.30

Industria de la remolacha azucarera .....	<i>Carol J. Lehtola</i>	67.32
Aceites y grasas .....	<i>N.M. Pant</i>	67.33

**68. Industria forestal****Peter Poschen, Director del capítulo**

Perfil general .....	<i>Peter Poschen</i>	68.2
Aprovechamiento maderero .....	<i>Dennis Dykstra y Peter Poschen</i>	68.7
Transporte de la madera .....	<i>Olli Eeronheimo</i>	68.12
Aprovechamiento de productos forestales no madereros .....	<i>Rudolf Heinrich</i>	68.14
Plantación de árboles .....	<i>Denis Giguère</i>	68.15
Tratamiento y control de incendios forestales .....	<i>Mike Jurvelius</i>	68.18
Riesgos para la seguridad física .....	<i>Bengt Pontén</i>	68.21
Carga física .....	<i>Bengt Pontén</i>	68.22
Factores psicosociales .....	<i>Peter Poschen y Marja-Liisa Juntunen</i>	68.24
Riesgos químicos .....	<i>Juhani Kangas</i>	68.26
Riesgos biológicos entre los trabajadores forestales .....	<i>J. Augusta</i>	68.28
Normas, legislación, disposiciones y recomendaciones .....	<i>Othmar Wettmann</i>	68.28
Equipos de protección personal .....	<i>Eero Korhonen</i>	68.33
Condiciones de trabajo y seguridad en el trabajo forestal .....	<i>Lucie Laflamme y Esther Cloutier</i>	68.36
Cualificación y formación .....	<i>Peter Poschen</i>	68.39
Condiciones de vida .....	<i>Elias Apud</i>	68.40
Problemas para la salud del medio ambiente .....	<i>Shane McMahon</i>	68.42

**69. Caza****George A. Conway, Director del capítulo**

Un perfil de la caza y de la caza con cepto en el decenio de 1990 .....	<i>John N. Trent</i>	69.2
Enfermedades asociadas con la caza y la caza con cepto .....	<i>Mary E. Brown</i>	69.4

**70. Ganadería y cría de animales****Melvin L. Myers, Director del capítulo**

Ganadería: ámbito y efectos sobre la salud .....	<i>Melvin L. Myers</i>	70.2
Problemas de salud y pautas patológicas .....	<i>Kendall Thu, Craig Zwerling y Kelley Donham</i>	70.7
Problemas de salud en el trabajo relacionados con los artrópodos .....	<i>Donald Barnard</i>	70.10
Cultivos forrajeros .....	<i>Lorann Stallones</i>	70.11
Confinamiento del ganado .....	<i>Kelley Donham</i>	70.12
Cría de animales domésticos .....	<i>Dean T. Stueland y Paul D. Gunderson</i>	70.15
Comportamiento de los animales .....	<i>David L. Hard</i>	70.16
Gestión del estiércol y de los excrementos .....	<i>William Popendorf</i>	70.18
Lista de comprobación de las prácticas de seguridad de la ganadería .....	<i>Melvin L. Myers</i>	70.18
Vaquerías .....	<i>John May</i>	70.20
Vacuno, ovino y caprino .....	<i>Melvin L. Myers</i>	70.22
Porcino .....	<i>Melvin L. Myers</i>	70.25
Producción de aves de corral y de huevos .....	<i>Steven W. Lenhart</i>	70.26
Captura, enjaulado y sacrificio de las aves de corral .....	<i>Tony Ashdown</i>	70.28
Caballos y otros équidos .....	<i>Lynn Barroby</i>	70.30
Animales de tiro en Asia .....	<i>D.D. Joshi</i>	70.31
Elefantes .....	<i>Melvin L. Myers</i>	70.32
Cría de toros .....	<i>David L. Hard</i>	70.34
Producción de animales de compañía, de peletería y de laboratorio .....	<i>Christian E. Newcomer</i>	70.36

Piscifactorias y acuicultura . . . . .	<i>George A. Conway y Ray RaLonde</i>	70.37
Apicultura, cría de insectos y producción de seda. . . . .	<i>Melvin L. Myers y Donald Barnard</i>	70.38

### **71. Industria de la madera** **Paul Demers y Kay Teschke, Directores del capítulo**

Perfil general. . . . .	<i>Paul Demers</i>	71.2
Principales sectores y procesos: riesgos profesionales y controles . . . . .	<i>Hugh Davies, Paul Demers, Timo Kauppinen y Kay Teschke</i>	71.4
Lesiones y enfermedades . . . . .	<i>Paul Demers</i>	71.10
Cuestiones ambientales y de salud pública. . . . .	<i>Kay Teschke y Anya Keefe</i>	71.11

### **72. Industria del papel y de la pasta de papel** **Kay Teschke y Paul Demers, Directores del capítulo**

Perfil general <i>Kay Teschke</i> . . . . .		72.2
PRINCIPALES SECTORES Y PROCESOS		
Fuentes de fibra para la fabricación de pasta y de papel . . . . .	<i>Anya Keefe y Kay Teschke</i>	72.5
Manipulación de la madera . . . . .	<i>Anya Keefe y Kay Teschke</i>	72.6
Elaboración de la pasta . . . . .	<i>Anya Keefe, George Astrakianakis y Judith Anderson</i>	72.6
Blanqueo . . . . .	<i>George Astrakianakis y Judith Anderson</i>	72.8
Fábricas de papel reciclado . . . . .	<i>Dick Heederik</i>	72.9
Producción de papel y transformados: pasta papelera, papel, y cartón . . . . .	<i>George Astrakianakis y Judith Anderson</i>	72.9
Generación de energía y tratamiento de las aguas . . . . .	<i>George Astrakianakis y Judith Anderson</i>	72.11
Producción de productos químicos y de subproductos . . . . .	<i>George Astrakianakis y Judith Anderson</i>	72.11
Riesgos profesionales y controles . . . . .	<i>Kay Teschke, George Astrakianakis, Judith Anderson, Anya Keefe y Dick Heederik</i>	72.12
PAUTAS DE ENFERMEDADES Y LESIONES		
Lesiones y enfermedades no malignas . . . . .	<i>Susan Kennedy y Kjell Torén</i>	72.15
Cáncer . . . . .	<i>Kjell Torén y Kay Teschke</i>	72.16
Cuestiones de salud pública y ambiental . . . . .	<i>Anya Keefe y Kay Teschke</i>	72.19

## **PARTE XI. INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS NATURALES**

### **73. Hierro y acero** **Augustine Moffit, Directora del capítulo**

La industria del hierro y el acero . . . . .	<i>John Masaitis</i>	73.2
Trenes de laminación. . . . .	<i>H. Schneider</i>	73.10
Problemas y pautas de seguridad y salud. . . . .		73.13
Cuestiones ambientales y de salud pública . . . . .		73.15

### **74. Minas y canteras** **James Armstrong y Raji Menon, Directores del capítulo**

Visión general de la minería . . . . .	<i>Norman S. Jennings</i>	74.2
Prospección. . . . .	<i>William S. Mitchell y Courtney S. Mitchell</i>	74.4
Tipos de minería de carbón . . . . .	<i>Fred W. Hermann</i>	74.8
Técnicas de minería subterránea . . . . .	<i>Hans Hamrin</i>	74.9
Minas subterráneas . . . . .	<i>Simon Walker</i>	74.17
Minas a cielo abierto . . . . .	<i>Thomas A. Hethmon y Kyle B. Dotson</i>	74.20
Control de la minería del carbón a cielo abierto . . . . .	<i>Paul Westcott</i>	74.24



Procesamiento del mineral . . . . .	<i>Sydney Allison</i>	74.25
Preparación del carbón . . . . .	<i>Anthony D. Walters</i>	74.28
Control del terreno en las minas subterráneas . . . . .	<i>Luc Beauchamp</i>	74.32
Ventilación y refrigeración en las minas subterráneas . . . . .	<i>M.J. Howes</i>	74.35
Iluminación en las minas subterráneas . . . . .	<i>Don Trotter</i>	74.41
Equipos de protección individual en las minas . . . . .	<i>Peter W. Pickerill</i>	74.42
Incendios y explosiones en minas . . . . .	<i>Casey C. Grant</i>	74.44
Detección de gases . . . . .	<i>Paul MacKenzie-Wood</i>	74.47
Preparación de emergencias . . . . .	<i>Gary A. Gibson</i>	74.52
Peligros para la salud en la minería y las canteras . . . . .	<i>James L. Weeks</i>	74.58

<b>75. Petróleo: prospección y perforación</b>	<b>Richard S. Kraus, Director del capítulo</b>	
Prospección, perforación y producción de petróleo y gas natural . . . . .	<i>Richard S. Kraus</i>	75.2

<b>76. Producción y distribución de energía eléctrica</b>	<b>Michael Crane, Director del capítulo</b>	
Perfil general . . . . .	<i>Michael Crane</i>	76.2
Generación de energía hidroeléctrica . . . . .	<i>Neil McManus</i>	76.2
Generación de energía a partir de combustibles fósiles . . . . .	<i>Anthony W. Jackson</i>	76.3
Generación de energía nuclear . . . . .	<i>W.G. Morison</i>	76.8
Seguridad en la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica: un ejemplo de Estados Unidos . . . . .	<i>Janet Fox</i>	76.15
Riesgos . . . . .	<i>Michael Crane</i>	76.17
Problemas para la salud pública y el medio ambiente . . . . .	<i>Alexander C. Pittman, Jr.</i>	76.17

## PARTE XII. INDUSTRIAS QUIMICAS

<b>77. Procesado químico</b>	<b>Jeanne Mager Stellman y Michael McCann, Directores del capítulo</b>	
Industria química . . . . .	<i>L. De Boer</i>	77.2
Elaboración de un programa de gestión de seguridad de procesos . . . . .	<i>Richard S. Kraus</i>	77.3
Operaciones y actividades principales de las unidades de proceso: visión general . . . . .	<i>Sydney Lipton</i>	77.9

### EJEMPLOS DE OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS

Producción de cloro y cáusticos . . . . .	<i>The Chlorine Institute, Inc.</i>	77.20
Fabricación de pinturas y revestimientos . . . . .	<i>Michael McCann</i>	77.22
Industria del plástico . . . . .	<i>P.K. Law y T.J. Britton</i>	77.25
Industria de la biotecnología . . . . .	<i>Susan B. Lee y Linda B. Wolfe</i>	77.32
Industria pirotécnica . . . . .	<i>J. Kroeger</i>	77.38

<b>78. Petróleo y gas natural</b>	<b>Richard S. Kraus, Director del capítulo</b>	
Proceso de refinado del petróleo . . . . .	<i>Richard S. Kraus</i>	78.2

<b>79. Industria farmacéutica</b>	<b>Keith Tait, Director del capítulo</b>	
Industria farmacéutica . . . . .	<i>Keith Tait</i>	79.2
Efectos de los estrógenos sintéticos sobre los trabajadores de la industria farmacéutica: un ejemplo de Estados Unidos . . . . .	<i>Dennis D. Zaebst</i>	79.10

<b>80. Industria del caucho</b>	<b>Louis S. Beliczky y John Fajen, <i>Directores del capítulo</i></b>	
Perfil general	<i>Louis S. Beliczky y John Fajen</i>	80.2
Cultivo del árbol del caucho	<i>Alan Echt</i>	80.3
Fabricación de neumáticos	<i>James S. Frederick</i>	80.4
Otros productos industriales	<i>Ray C. Woodcock</i>	80.8
1,3-butadieno	<i>Ronald L. Melnick</i>	80.9
Controles de ingeniería	<i>Ray C. Woodcock</i>	80.10
Seguridad	<i>James R. Townhill</i>	80.13
Estudios epidemiológicos	<i>Robert Harris</i>	80.15
Dermatitis por contacto con caucho y alergia al látex.	<i>James S. Taylor y Yung Hian Leow</i>	80.16
Ergonomía	<i>William S. Marras</i>	80.17
Cuestiones ambientales y de salud pública	<i>Thomas Rhodarmer</i>	80.17

### PARTE XIII. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

<b>81. Aparatos y equipos eléctricos</b>	<b>N.A. Smith, <i>Director del capítulo</i></b>	
Perfil general	<i>N. A. Smith</i>	81.2
Fabricación de acumuladores de plomo	<i>Barry P. Kelley</i>	81.2
Pilas y baterías.	<i>N. A. Smith</i>	81.4
Fabricación de cables eléctricos.	<i>David A. O'Malley</i>	81.8
Fabricación de lámparas eléctricas	<i>Albert M. Zielinski</i>	81.11
Fabricación de aparatos electrodomésticos.	<i>N. A. Smith y W. Klost</i>	81.14
Cuestiones ambientales y de salud pública	<i>N. A. Smith</i>	81.16

<b>82. Metalurgia y metalistería</b>	<b>Michael McCann, <i>Director del capítulo</i></b>	
OPERACIONES DE FUNDICION Y AFINO		
Fundición y afino	<i>Pekka Roto</i>	82.2
Fundición y afino del cobre, plomo y zinc.		82.4
Fundición y afino del aluminio	<i>Bertram D. Dinman</i>	82.8
Fundición y afino del oro.	<i>I.D. Gadaskina y L.A. Ryzik</i>	82.11
METALURGIA Y METALISTERIA		
Fundiciones	<i>Franklin E. Mirer</i>	82.13
Forja y estampación	<i>Robert M. Park</i>	82.22
Soldadura y corte térmico.	<i>Phillip A. Platcow y G.S. Lyndon</i>	82.25
Tornos	<i>Toni Retsch</i>	82.31
Rectificado y pulido	<i>K. Welinder</i>	82.35
Lubricantes industriales, fluidos de mecanizado y aceites para automóviles.	<i>Richard S. Kraus</i>	82.37
Metales, tratamiento de superficie	<i>J.G. Jones, J.R. Bevan, J.A. Catton, A. Zober, N. Fish, K.M. Morse, G. Thomas, M.A. El Kadeem y Phillip A. Platcow</i>	82.42
Recuperación de metales	<i>Melvin E. Cassidy y Richard D. Ringenwald, Jr.</i>	82.48
Cuestiones ambientales en el acabado de superficies metálicas y los recubrimientos industriales	<i>Stewart Forbes</i>	82.61

- 83. Microelectrónica y semiconductores**      **Michael E. Williams, Director del capítulo**
- Perfil general ..... *Michael E. Williams* 83.2
- Fabricación de semiconductores de silicio ..... *David G. Baldwin, James R. Rubin y Afsaneh Gerami* 83.3
- Indicadores de cristal líquido ..... *David G. Baldwin, James R. Rubin y Afsaneh Gerami* 83.20
- Fabricación de semiconductores III-V ..... *David G. Baldwin, Afsaneh Gerami y James R. Rubin* 83.22
- Instalación de placas de circuito impreso y ordenadores ..... *Michael E. Williams* 83.27
- Efectos sobre la salud y pautas patológicas ..... *Donald V. Lassiter* 83.33
- Cuestiones ambientales y de salud pública ..... *Corky Chew* 83.37
- 
- 84. Vidrio, cerámica y materiales afines**      **Joel Bender y Jonathan P. Hellerstein, Directores del capítulo**
- Vidrio, cerámica y materiales afines ..... *Jonathan P. Hellerstein, Joel Bender, John G. Hadley y Charles M. Hohman* 84.2
- Fibras ópticas ..... *George R. Osborne* 84.11
- Piedras preciosas sintéticas ..... *Basil Dolphin* 84.27
- 
- 85. Industria de las artes gráficas, fotografía y reproducción**      **David Richardson, Director del capítulo**
- Artes gráficas y publicación ..... *Gordon C. Miller* 85.2
- Características generales ..... *David Richardson* 85.2
- Servicios de reproducción y duplicación ..... *Robert W. Kilpper* 85.6
- Efectos sobre la salud y pautas patológicas ..... *Barry R. Friedlander* 85.9
- Descripción general de riesgos para el medio ambiente ..... *Daniel R. English* 85.12
- Laboratorios fotográficos comerciales ..... *David Richardson* 85.14
- 
- 86. Carpintería**      **Jon Parish, Director del capítulo**
- Perfil general ..... *Debra Osinsky* 86.2
- Procesos de carpintería ..... *Jon K. Parish* 86.2
- Máquinas copadoras-fresadoras ..... *Beat Wegmüller* 86.7
- Máquinas de cepillado de madera ..... *Beat Wegmüller* 86.10
- Efectos sobre la salud y pautas patológicas ..... *Leon J. Warshaw* 86.13
- 
- PARTE XIV. INDUSTRIAS TEXTILES Y DE LA CONFECCION**
- 
- 87. Confección y productos textiles acabados**      **Robin Herbert y Rebecca Plattus, Directores del capítulo**
- Principales sectores y procesos ..... *Rebecca Plattus y Robin Herbert* 87.2
- Accidentes en el sector de la confección ..... *A.S. Bettenson* 87.5
- Efectos sobre la salud y aspectos ambientales ..... *Robin Herbert y Rebecca Plattus* 87.6
- 
- 88. Cueros, pieles y calzado**      **Michael McCann, Director del capítulo**
- Perfil general ..... *Debra Osinsky* 88.2
- Curtido, acabado de pieles ..... *Dean B. Baker* 88.2
- Industria peletera ..... *P.E. Braid* 88.5
- Calzado, industria ..... *F.L. Conradi y Paulo Portich* 88.7
- Efectos sobre la salud y pautas patológicas ..... *Frank B. Stern* 88.9
- Cuestiones ambientales y de salud pública ..... *Jerry Spiegel* 88.10

**89. Industria de productos textiles****A. Lee Ivester y John D. Neefus,  
Directores del capítulo**

La industria textil: historia y salud y seguridad .....	<i>Leon J. Warshaw</i>	89.2
Tendencias mundiales en la industria textil .....	<i>Jung-Der Wang</i>	89.4
Producción y desmotado del algodón .....	<i>W. Stanley Anthony</i>	89.6
Producción de hilo de algodón .....	<i>Phillip J. Wakelyn</i>	89.9
Industria de la lana .....	<i>D.A. Hargrave</i>	89.12
Industria de la seda .....	<i>J. Kubota</i>	89.14
Viscosa (rayón) .....	<i>M.M. El Attal</i>	89.15
Fibras sintéticas .....	<i>A.E. Quinn and R. Mattiusi</i>	89.16
Productos de fieltro natural .....	<i>Jerzy A. Sokal</i>	89.17
Tinción, estampado y acabado .....	<i>J.M. Strother y A.K. Niyogi</i>	89.18
Generos textiles no tejidos .....	<i>William A. Blackburn y Subhash K. Batra</i>	89.21
Tejido y tricotado .....	<i>Charles Crocker</i>	89.23
Alfombras y moquetas .....	<i>The Carpet and Rug Institute</i>	89.25
Alfombras tejidas o anudadas a mano .....	<i>M.E. Radjabi</i>	89.28
Afecciones respiratorias y de otro tipo observadas en la industria textil .....	<i>E. Neil Schachter</i>	89.30

**PARTE XV. INDUSTRIAS DEL TRANSPORTE****90. Construcción y mantenimiento aerospacial** **Buck Cameron, Director del capítulo**

La industria aeroespacial .....	<i>Buck Cameron</i>	90.2
Seguridad y ergonomía en la construcción aeronáutica .....	<i>Douglas F. Briggs</i>	90.4
Protección contra las caídas en la construcción y el mantenimiento de los aviones comerciales .....	<i>Robert W. Hites</i>	90.6
Construcción de motores de aviación .....	<i>John B. Feldman</i>	90.9
Controles y efectos sobre la salud .....	<i>Denis Bourcier</i>	90.11
Cuestiones ambientales y de salud pública .....	<i>Steve Mason</i>	90.13

**91. Vehículos de motor y maquinaria pesada****Franklin E. Mirer,  
Director del capítulo**

Industria del automóvil y el material de transporte .....	<i>Franklin E. Mirer</i>	91.2
---	--------------------------	------

**92. Construcción y reparación de buques y  
embarcaciones de recreo****James R. Thornton, Director del capítulo**

Perfil general .....	<i>Chester Matthews</i>	92.2
Construcción y reparación de buques y embarcaciones .....	<i>James R. Thornton</i>	92.3
Cuestiones ambientales y de salud pública .....	<i>Frank H. Thorn, Page Ayres y Logan C. Shelman</i>	92.16

**PARTE XVI. CONSTRUCCION****93. Construcción****Knut Ringen, Jane L. Seegal  
y James L. Weeks, Directores del capítulo**

## SALUD, PREVENCIÓN Y GESTIÓN

Riesgos de salud y seguridad en el sector de la construcción .....	<i>James L. Weeks</i>	93.2
Riesgos para la salud en obras subterráneas .....	<i>Bohuslav Málek</i>	93.9
Servicios preventivos sanitarios en la construcción .....	<i>Pekka Roto</i>	93.11
Normas de seguridad y salud: la experiencia de los Países Bajos .....	<i>Leen Akkers</i>	93.13

Factores de organización que afectan a la salud y la seguridad . . . . .	<i>Doug J. McVittie</i>	93.14
Gestión de calidad y prevención integradas . . . . .	<i>Rudolf Scholbeck</i>	93.17
PRINCIPALES SECTORES Y SUS RIESGOS		
Principales sectores . . . . .	<i>Jeffrey Hinksman</i>	93.18
Tipos de proyectos y sus riesgos asociados . . . . .	<i>Jeffrey Hinksman</i>	93.25
Zanjas . . . . .	<i>Jack L. Mickle</i>	93.34
HERRAMIENTAS, MAQUINAS Y MATERIALES		
Herramientas . . . . .	<i>Scott P. Schneider</i>	93.37
Equipos, máquinas y materiales . . . . .	<i>Hans Göran Linder</i>	93.39
Grúas . . . . .	<i>Francis Hardy</i>	93.44
Ascensores, escaleras mecánicas y elevadores . . . . .	<i>J. Staal y John Quackenbush</i>	93.45
Cemento y hormigón . . . . .	<i>L. Prodan y G. Bachofen</i>	93.50
Estudios de casos: Prevención de las dermatosis profesionales entre los trabajadores expuestos al polvo de cemento . . . . .	<i>Pekka Roto</i>	93.54
Asfalto . . . . .	<i>John Finklea</i>	93.56
Grava . . . . .	<i>James L. Weeks</i>	93.58

## PARTE XVII. SERVICIOS

<b>94. Servicios de educación y formación</b>	<b>Michael McCann, <i>Director del capítulo</i></b>	
Perfil general . . . . .	<i>E. Gelpi</i>	94.2
Centros de enseñanza elemental y secundaria . . . . .	<i>Michael McCann</i>	94.3
Formación profesional y aprendizaje . . . . .	<i>Gary Gibson</i>	94.10
Escuelas universitarias y universidades . . . . .	<i>Susan Magor</i>	94.11
Enseñanza artística . . . . .	<i>Ted Rickard</i>	94.12
Problemas de salud y pautas patológicas . . . . .	<i>Steven D. Stellman y Joshua E. Muscat</i>	94.13
Cuestiones ambientales y de salud pública . . . . .	<i>Susan Magor</i>	94.14
<b>95. Servicios de seguridad y de emergencia</b>	<b>Tee L. Guidotti, <i>Director del capítulo</i></b>	
Servicios de seguridad y de emergencia . . . . .	<i>Tee L. Guidotti</i>	95.2
Métodos de extinción de incendios . . . . .	<i>Alan D. Jones</i>	95.3
Riesgos de la lucha contra incendios . . . . .	<i>Tee L. Guidotti</i>	95.5
Funcionarios de policía . . . . .	<i>Jeremy Brown</i>	95.10
Guardias de seguridad: desarrollo y situación de la seguridad en el trabajo en Alemania . . . . .	<i>Manfred Fischer</i>	95.14
Fuerzas armadas . . . . .	<i>Joel C. Gaydos, Richard J. Thomas, David M. Sack y Relford Patterson</i>	95.16
Riesgos para la seguridad y la salud de los rescates marítimos . . . . .	<i>Timothy J. Unga</i>	95.19
Personal auxiliar y de ambulancias . . . . .	<i>John D. Meyer</i>	95.21
Personal de control de riesgos por sustancias peligrosas . . . . .	<i>M. Joseph Fedoruk</i>	95.22
<b>96. Actividades artísticas, culturales y recreativas</b>	<b>Michael McCann, <i>Director del capítulo</i></b>	
ACTIVIDADES ARTISTICAS Y ARTESANALES		
Actividades artísticas, culturales y recreativas . . . . .	<i>Michael McCann</i>	96.2
Dibujo, pintura y grabados . . . . .	<i>Jack W. Snyder</i>	96.7
Escultura . . . . .	<i>Giuseppe Battista</i>	96.8

Fotografía . . . . .	<i>David Richardson</i>	96.11
Metalistería . . . . .	<i>Angela Babin</i>	96.12
Nuevas tecnologías en el arte. . . . .	<i>William E. Irwin</i>	96.14
Artesanía textil . . . . .	<i>Gail Coningsby Barazani</i>	96.15
Cerámica . . . . .	<i>Monona Rossol</i>	96.17
Artesanía de la madera . . . . .	<i>Michael McCann</i>	96.19
Joyería . . . . .	<i>Tsun-Jen Cheng y Jung-Der Wang</i>	96.21
Artes gráficas . . . . .	<i>Stephanie Knopp</i>	96.23

## ARTES ESCENICAS Y AUDIOVISUALES

Danza . . . . .	<i>Itzhak Siev-Ner</i>	96.25
Músicos. . . . .	<i>John P. Chong</i>	96.26
Cantantes . . . . .	<i>Anat Keidar</i>	96.28
Actores. . . . .	<i>Sandra Karen Richman</i>	96.30
Teatro y ópera . . . . .	<i>Claes W Englund</i>	96.31
Producción de cine y televisión . . . . .	<i>Michael McCann</i>	96.34
Emisión de radio y televisión . . . . .	<i>Nancy Clark</i>	96.38
Periodismo . . . . .	<i>Aidan White</i>	96.39

## ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREATIVAS

Museos y galerías de arte . . . . .	<i>Kathryn A. Makos</i>	96.41
Parques zoológicos y acuarios . . . . .	<i>Ken Sims</i>	96.44
Parques y jardines botánicos. . . . .	<i>Paul V. Lynch</i>	96.46
Círcos, parques de atracciones y temáticos . . . . .	<i>William Avery</i>	96.48
Corridas de toros y rodeos. . . . .	<i>Michael McCann</i>	96.50
Deportes profesionales . . . . .	<i>Gordon Huie, Peter J. Bruno y W. Norman Scott</i>	96.52
Industria del sexo . . . . .	<i>Priscilla Alexander</i>	96.55
Vida nocturna . . . . .	<i>Angela Babin</i>	96.56
La protección del medio ambiente y la salud pública . . . . .	<i>Michael McCann</i>	96.57

**97. Centros y servicios de asistencia sanitaria     Annalee Yassi, Directora del capítulo**

Asistencia sanitaria: naturaleza y problemas de salud en el trabajo. . . . .	<i>Annalee Yassi y Leon J. Warshaw</i>	97.2
¿Son también trabajadores sanitarios? . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	97.2
Servicios sociales. . . . .	<i>Susan Nobel</i>	97.10
Trabajadores de la atención domiciliaria: la experiencia de Nueva York. . . . .	<i>Lenora Colbert</i>	97.11
Estudio de un caso: Violencia en el trabajo sanitario. . . . .	<i>Daniel Murphy</i>	97.12
La práctica de la salud y seguridad en el trabajo: la experiencia rusa . . . . .	<i>Valery P. Kaptsov y Lyudmila P. Korotich</i>	97.13

## ERGONOMIA Y ASISTENCIA SANITARIA

Perspectiva de la ergonomía hospitalaria. . . . .	<i>Madeleine R. Estry-Béhar</i>	97.15
La tensión en el trabajo de asistencia sanitaria . . . . .	<i>Madeleine R. Estry-Béhar</i>	97.20
Horarios de trabajo y trabajo nocturno en la asistencia sanitaria . . . . .	<i>Madeleine R. Estry-Béhar</i>	97.25

## MEDIO AMBIENTE FISICO Y ASISTENCIA SANITARIA

Exposición a agentes físicos. . . . .	<i>Robert M. Lewy</i>	97.30
Ergonomía del medio ambiente físico de trabajo . . . . .	<i>Madeleine Estry-Béhar</i>	97.33

Prevencción y manejo de los dolores de espalda en el personal de enfermería . . . . .	<i>Ulrich Stössel</i>	97.38
Tratamiento del dolor de espalda . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	97.41
LOS TRABAJADORES SANITARIOS Y LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS		
Perspectiva de las enfermedades infecciosas . . . . .	<i>Friedrich Hofmann</i>	97.42
Prevencción de la transmisión profesional de los agentes patógenos en sangre . . . . .	<i>Linda S. Martin, Robert J. Mullan y David M. Bell</i>	97.45
Prevencción, control y vigilancia de la tuberculosis . . . . .	<i>Robert J. Mullan</i>	97.50
SUSTANCIAS QUIMICAS PRESENTES EN EL MEDIO AMBIENTE SANITARIO		
Perspectiva de los riesgos de origen químico en la asistencia sanitaria . . . . .	<i>Jeanne Mager Stellman</i>	97.55
Abordaje de los riesgos de origen químico en los hospitales . . . . .	<i>Annalee Yassi</i>	97.57
Gases anestésicos residuales . . . . .	<i>Xavier Guardino Solá</i>	97.60
Los trabajadores sanitarios y la alergia al látex . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	97.63
EL MEDIO AMBIENTE HOSPITALARIO		
Edificios destinados a la asistencia sanitaria . . . . .	<i>Cesare Catananti, Gianfranco Damiani y Giovanni Capelli</i>	97.65
Hospitales: problemas de salud pública y medioambientales . . . . .	<i>M.P. Arias</i>	97.70
Tratamiento de los residuos hospitalarios . . . . .	<i>M.P. Arias</i>	97.72
Manejo de la eliminación de los residuos sanitarios peligrosos según ISO 14000 . . . . .	<i>Jerry Spiegel y John Reimer</i>	97.75
<b>98. Hoteles y restaurantes</b>	<b>Pam Tau Lee, <i>Director del capítulo</i></b>	
Perfil general . . . . .	<i>Pam Tau Lee</i>	98.2
Restaurantes . . . . .	<i>Neil Dalhouse</i>	98.2
Hoteles . . . . .	<i>Pam Tau Lee</i>	98.6
Efectos sobre la salud y pautas patológicas . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	98.9
<b>99. Oficinas y comercio minorista</b>	<b>Jonathan Rosen, <i>Director del capítulo</i></b>	
Naturaleza del trabajo en oficinas y comercios . . . . .	<i>Charles Levenstein, Beth Rosenberg y Ninica Howard</i>	99.2
Profesionales y directivos . . . . .	<i>Nona McQuay</i>	99.3
Oficinas: resumen de riesgos . . . . .	<i>Wendy Hord</i>	99.6
La seguridad del cajero: situación en Alemania . . . . .	<i>Manfred Fischer</i>	99.9
Teletrabajo . . . . .	<i>Jamie Tessler</i>	99.11
El comercio minorista . . . . .	<i>Adrienne Markowitz</i>	99.13
<b>100. Servicios personales y comunitarios</b>	<b>Angela Babin, <i>Directora del capítulo</i></b>	
Servicios de limpieza en interiores . . . . .	<i>Karen Messing</i>	100.2
Peluquería y cosmética . . . . .	<i>Laura Stock y James Cone</i>	100.6
Lavanderías y limpieza en seco . . . . .	<i>Gary S. Earnest, Lynda Ewers y Avima M. Ruder</i>	100.10
Servicios funerarios . . . . .	<i>Mary O. Brophy y Jonathan T. Haney</i>	100.14
Empleados del hogar . . . . .	<i>Angela Babin</i>	100.16
<b>101. Servicios públicos y estatales</b>	<b>David LeGrande, <i>Director del capítulo</i></b>	
Riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo en los servicios públicos y gubernamentales . . . . .	<i>David LeGrande</i>	101.2
Servicios de inspección . . . . .	<i>Jonathan Rosen</i>	101.4
Servicios postales . . . . .	<i>Roxanne Cabral</i>	101.5

Telecomunicaciones. . . . .	<i>David LeGrande</i>	101.9
Riesgos en las plantas de tratamiento de aguas residuales (residuos) . . . . .	<i>Mary O. Brophy</i>	101.10
Recogida de basuras domésticas . . . . .	<i>Madeleine Bourdouxhe</i>	101.13
Limpieza viaria . . . . .	<i>J.C. Gunther, Jr.</i>	101.16
Tratamiento de las aguas residuales. . . . .	<i>M. Agamennone</i>	101.18
Industria de reciclado municipal. . . . .	<i>David E. Malter</i>	101.21
Operaciones de eliminación de residuos . . . . .	<i>James W. Platner</i>	101.23
Generación y transporte de residuos peligrosos: problemas sociales y éticos. . . . .	<i>Colin L. Soskolne</i>	101.27

## 102. Industria del transporte y el almacenamiento

**LaMont Byrd,**  
**Director del capítulo**

Perfil general . . . . .	<i>LaMont Byrd</i>	102.2
Retos para la salud y la seguridad de los trabajadores en la industria del transporte y del almacenamiento. . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	102.4
TRANSPORTE AEREO		
Operaciones aeroportuarias y de control del tráfico aéreo . . . . .	<i>Christine Proctor,</i> <i>Edward A. Olmsted y E. Evrard</i>	102.6
Estudios de caso de controladores del tráfico aéreo en Estados Unidos e Italia . . . . .	<i>Paul A. Landsbergis</i>	102.9
Operaciones de mantenimiento de aeronaves . . . . .	<i>Buck Cameron</i>	102.12
Operaciones de vuelo de aeronaves . . . . .	<i>Nancy Garcia y H. Gartmann</i>	102.14
Medicina aeroespacial: efectos de la gravedad, la aceleración y la microgravedad en el entorno aeroespacial . . . . .	<i>Relford Patterson y Russell B. Rayman</i>	102.18
Helicópteros. . . . .	<i>David L. Huntzinger</i>	102.22
TRANSPORTE POR CARRETERA		
Conducción de camiones y autobuses. . . . .	<i>Bruce A. Millies</i>	102.24
Ergonomía de la conducción de autobuses . . . . .	<i>Alfons Gröbbrink y Andreas Mahr</i>	102.26
Operaciones de suministro de combustible y mantenimiento de vehículos de motor . . . . .	<i>Richard S. Kraus</i>	102.29
Violencia en las gasolineras . . . . .	<i>Leon J. Warshaw</i>	102.35
TRANSPORTE FERROVIARIO		
Explotaciones ferroviarias. . . . .	<i>Neil McManus</i>	102.37
Metros. . . . .	<i>George J. McDonald</i>	102.38
TRANSPORTE FLUVIAL Y MARITIMO		
Transporte fluvial y marítimo e industrias marítimas . . . . .	<i>Timothy J. Ungs y Michael Adess</i>	102.45
ALMACENAMIENTO		
Almacenamiento y transporte de petróleo crudo, gas natural, productos de petróleo licuados y otras sustancias químicas . . . . .	<i>Richard S. Kraus</i>	102.51
Almacenamiento. . . . .	<i>John Lund</i>	102.71



<i>Autores y directores</i> . . . . .	v
<i>Equipo de producción</i> . . . . .	vi
<i>Instituciones colaboradoras</i> . . . . .	vii
<i>Cómo utilizar esta Enciclopedia</i> . . . . .	xv

## PARTE XVIII. GUIAS

### 103. Guía de profesiones

**Alexander Donagi, Avraham Aladjem  
y Menachem Schwartz, *Directores del capítulo***

Sistematización de los riesgos profesionales por ocupación . . . . .	<i>Alexander Donagi y Avraham Aladjem</i>	103.2
Conductor de ambulancia (servicios médicos) . . . . .		103.5
Conductor de camiones . . . . .		103.6
Cristalero . . . . .		103.8
Chófer . . . . .		103.9
Encolador . . . . .		103.10
Exterminador de plagas . . . . .		103.12
Fontanero . . . . .		103.14
Higienista . . . . .		103.16
Jardinero . . . . .		103.18
Manipulador de animales . . . . .		103.20
Mecánico de automóviles . . . . .		103.22
Modelista . . . . .		103.24
Operador de caldera . . . . .		103.25
Pintor (no artístico) . . . . .		103.27
Reparador de aparatos eléctricos . . . . .		103.29
Soldador (electrosoldeo) . . . . .		103.30
Soldador (estañosoldeo, cobresoldeo) . . . . .		103.32
Técnico de laboratorio . . . . .		103.34

### 104. Guía de productos químicos

**Jeanne Mager Stellman, Debra Osinsky  
y Pia Markkanen, *Directoras del capítulo***

Acidos inorgánicos . . . . .		104.5
Acidos y anhídridos orgánicos . . . . .		104.12
Alcoholes . . . . .		104.32
Aldehídos y cetales . . . . .		104.45
Materiales alcalinos . . . . .		104.56
Amidas . . . . .		104.73
Aminas alifáticas . . . . .		104.80
Formación de nitrosaminas . . . . .		104.80

Aminas aromáticas . . . . .	104.95
Azidas . . . . .	104.121
Compuestos de boro . . . . .	104.130
Compuestos de ciano . . . . .	104.137
Compuestos epoxidicos . . . . .	104.152
Esteres, acetatos . . . . .	104.162
Esteres acrílicos . . . . .	104.172
Esteres, alcanosatos (excepto acetatos) . . . . .	104.176
Eteres . . . . .	104.183
Fluorocarburos . . . . .	104.190
Eteres glicólicos . . . . .	104.201
Gliceroles y glicoles . . . . .	104.209
Halógenos y sus compuestos . . . . .	104.215
Compuestos heterocíclicos . . . . .	104.227
Hidrocarburos saturados y alicíclicos . . . . .	104.239
Hidrocarburos, alifáticos y halogenados . . . . .	104.249
Hidrocarburos alifáticos insaturados . . . . .	104.275
Hidrocarburos aromáticos . . . . .	104.282
Hidrocarburos aromáticos halogenados . . . . .	104.296
Hidrocarburos poliaromáticos . . . . .	104.310
Isocianatos . . . . .	104.320
Cetonas . . . . .	104.326
Nitrocompuestos alifáticos . . . . .	104.338
Nitrocompuestos aromáticos . . . . .	104.346
Peróxidos orgánicos e inorgánicos . . . . .	104.362
Fenoles y compuestos fenólicos . . . . .	104.368
Fosfatos inorgánicos y orgánicos . . . . .	104.382
Ftalatos . . . . .	104.394
Sílice y compuestos organosilíceos . . . . .	104.399
Compuestos orgánicos de azufre . . . . .	104.406
Compuestos inorgánicos de azufre . . . . .	104.417
Monóxido de carbono . . . . .	104.429

### 105. Guía de unidades y abreviaturas

Sistema internacional de unidades . . . . .	105.2
Acrónimos y abreviaturas . . . . .	105.4

## PARTE XIX. INDICES

<b>A. Índice temático . . . . .</b>	<b>A.1</b>
<b>B. Índice de productos químicos . . . . .</b>	<b>B.1</b>
<b>C. Índice de autores . . . . .</b>	<b>C.1</b>

## PARTE XX. DIRECTORIO DE EXPERTOS

**Directorio de expertos**

Indice del directorio . . . . .	DIR.1
Por nombre . . . . .	DIR.72
Por países . . . . .	DIR.76
<i>Sumario completo</i> . . . . .	<i>xxi</i>
<i>Tablas</i> . . . . .	<i>lvii</i>
<i>Figuras</i> . . . . .	<i>lxxxv</i>