

**Título**

Erga Bibliográfico

**Autor**

Instituto Nacional de Seguridad  
e Higiene en el Trabajo (INSHT)

**Elaborado por**

Juan Guasch Farrás (*Director*)  
Xavier Guardino Solà (*Coordinador*)  
Silvia Royo Beberide (*Jefa de redacción*)  
Alicia Huici Montagud (*Redacción*)  
Silvia Royo Beberide (*Redacción*)

**Edita**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene  
en el Trabajo (INSHT)  
C/ Torrelaguna, 73 - 28027 Madrid  
Tel. 91 363 41 00 - Fax 91 363 43 27  
[www.insht.es](http://www.insht.es)

**Composición**

Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSHT

**Edición**

Barcelona. Febrero 2016

NIPO (en línea): 272-15-001-X  
ISSN 0213-943X

## CONTENIDO



### BIBLIOGRAFÍA

Generalidades  
Legislación y normalización  
Seguridad  
Higiene industrial y medio ambiente  
Ergonomía  
Psicosociología  
Medicina del trabajo  
Aspectos biológicos de las exposiciones  
peligrosas. Toxicología  
Gestión de la prevención  
Formación, información y documentación

### CONGRESOS Y CURSOS



### MISCELÁNEA

Espacios confinados



Organización Internacional del Trabajo

**WORLD REPORT ON CHILD LABOUR 2015: PAVING THE WAY TO DECENT WORK FOR YOUNG PEOPLE**

(Informe mundial del trabajo infantil 2015: allanando el camino al trabajo decente para jóvenes)

Geneva: ILO, 2015.- XXVII, 80 p.

ISBN 978-92-2-129690-4; CDU CV 331.3

[http://www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS\\_358969/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS_358969/lang--en/index.htm)

Trabajo infantil, niños, jóvenes, trabajo precario, política, trabajo peligroso, trabajo penoso, informes

CONTENIDO: Introducción: objetivos, ámbito y estructura del informe. El trabajo infantil y el empleo juvenil - Teoría, normas, conceptos y marcos de política. Transición de escuela a trabajo - Trabajo infantil y capacidad de jóvenes en obtener un trabajo decente. Perspectivas del empleo para jóvenes y trabajo infantil

- Por qué la situación laboral de materia de juventud para el trabajo infantil. Los adolescentes en trabajos peligrosos. El trabajo infantil entre los adolescentes de 15 a 17 años. El camino a seguir - Un enfoque de política coherente para luchar contra el trabajo infantil y el déficit de trabajo decente entre la juventud.

Bibliografía: 27 referencias.

Takala, J.

**ELIMINATING OCCUPATIONAL CANCER**

(Eliminar el cáncer laboral)

<Ind Health. 2015, v. 53 n. 4, pp. 307-309>

Enfermedades profesionales, neoplasias malignas, países industrializados, cancerígenos, exposición, prevención

Es necesario aclarar las prioridades para evitar riesgos de salud relacionados con el trabajo y para identificar soluciones para la acción. Obviamente, el cáncer laboral es la mayor amenaza individual cuando se observa el número de muertes en el mundo desarrollado y esta enfermedad grave y prevenible se está convirtiendo en la principal causa de muerte en los lugares de trabajo en la mayoría de los países del mundo. Nuestro objetivo, según el autor, debe ser más ambicioso: eliminar el cáncer de origen profesional. Esto debe lograrse mediante una disminución gradual y progresiva de las exposiciones ocupacio-

nales, en particular, a carcinógenos, sustancias y procesos asociados, trabajos que se sabe que pueden causar o contribuir al cáncer laboral. Ello requiere colaboración internacional para reconocer y poner en marcha políticas nuevas y prácticas basadas en la evidencia que han demostrado producir resultados esperanzadores. Bibliografía: 26 referencias.

Burdorf, A.

**UNDERSTANDING THE ROLE OF WORK IN SOCIOECONOMIC HEALTH INEQUALITIES**

(Entender el papel del trabajo en las desigualdades socioeconómicas de salud)

Disponible en: <Scand J Work Environ Health, 2015, v. 41 n. 4, pp. 325-327>

Salud, desigualdad social, trabajo, trabajadores edad madura, condiciones trabajo

Muchos países están desarrollando políticas y estrategias para animar a los trabajadores a permanecer en el trabajo durante más tiempo. Estas políticas rara vez tienen en cuenta el papel particular de la salud y las condiciones de trabajo, que afectan la capacidad de los trabajadores de edad madura para permanecer en un empleo asalariado hasta la edad de la jubilación obligatoria. Por ejemplo, si un trabajo agotador tiene efectos adversos sobre la salud, especialmente en una edad avanzada, con disminución de las funciones físicas y cognitivas, el retiro puntual puede ser preservador de la salud. También puede prevenir que esos trabajadores pasen esos años antes de retirarse en situación de discapacidad y desempleo, en lugar de trabajar en empleos remunerados. Bibliografía: 13 referencias.

Bridot, M.

**RÉUSSIR L'ACCUEIL DES NOUVEAUX EMBAUCHÉS ET PRÉVENIR LES RISQUES**

(Acogida con éxito del personal recién contratado para evitar riesgos)

<Hyg Séc Trav. 2015, n. 240, pp. 20-36>

Trabajadores nuevos, empresas, acogida, riesgos, prevención, buenas prácticas Nuevos trabajadores, trabajadores temporales, becarios, aprendices..., en definitiva cualquier persona que llega a una empresa en la que no ha trabajado

está expuesta a riesgos de accidentes en el trabajo. Este dossier trata de cómo esta población es vulnerable y propone un método de prevención basado en la formación y en la acogida en la empresa. También propone analizar las características de los accidentes del personal recientemente contratado. También se presenta una herramienta de prevención llamada Synergie Accueil (o “Sinergia de la acogida”) y algunos ejemplos de buenas prácticas en el trabajo. Por último, se ofrecen referencias a recursos didácticos útiles.

---

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)  
**GUÍA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LAS RADIACIONES ÓPTICAS ARTIFICIALES: REAL DECRETO 486/2010, DE 23 DE ABRIL: BOE Nº 99, DE 24 DE ABRIL**

Madrid: INSHT, 2015.- 92 p.; 30 cm

(Guía Técnica; GT 125)

ISBN 978-84-7425-821-9; CDU 613.648:614.8 Ins

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TEXTOS%20LEGALES/Guias%20%20legislacion%20%20disposiciones%20normativas/GuiasTecnicas/2015%20radiaciones%20opticas%20artificiales/guia%20radiaciones%20opticas.pdf>

Radiaciones ópticas artificiales, RD 486/2010, riesgos, salud, evaluación, prevención, exposición, valores límite, normas, guías técnicas

CONTENIDO: I. Introducción. II. Desarrollo y comentarios al Real Decreto 486/2010, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales. Preámbulo del Real Decreto 486/2010. Artículo 1. Objeto. Artículo 2. Definiciones. Artículo 3. Ámbito de aplicación. Artículo 4. Disposiciones encaminadas a evitar o a reducir la exposición. Artículo 5. Valores límite de exposición. Artículo 6. Evaluación de los riesgos. Artículo 7. Limitación de exposición. Artículo 8. Información y formación de los trabajadores. Artículo 9. Consulta y participación de los trabajadores. Artículo 10. Vigilancia de la salud. Artículo 11. Infracciones y sanciones. Disposición adicional única. Elaboración y actualización de la Guía técnica. Disposición derogatoria única. Alcance de la derogación normativa. Disposición final primera. Título competencial. Disposición final segunda. Incorporación de derecho de la Unión Europea. Disposición final tercera. Facultad de desarrollo. Disposición final cuarta. Entrada en vigor. Anexo I. Radiaciones ópticas incoherentes. Anexo II. Radiaciones ópticas láser. III. Apéndices. Apéndice 1. Definiciones. Apéndice 2. Clasificaciones de riesgo. Uso de los datos del fabricante. Apéndice 3. Efectos de las radiaciones ópticas sobre la salud. Apéndice 4. Valores límite de exposición. Apéndice 5. Evaluación de la exposición. Apéndice 6. EPI frente a radiaciones ópticas artificiales: selección y uso. Apéndice 7. Exposición a radiación óptica de origen natural. Apéndice 8. Consideraciones específicas para la pequeña empresa. IV. Fuentes de información. A) Normativa legal relacionada. B) Normas técnicas. C) Publicaciones del

INSHT. D) Bibliografía referenciada en el texto. E) Enlaces de interés. F) Otras fuentes de información.

Mercader Uguina, J. R.

**LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, VEINTE AÑOS DESPUÉS**

<Form Seg Laboral, 2015, n. 143, pp. 110-111>

Ley Prevención Riesgos Laborales, análisis, futuro, mejoras

El artículo analiza los avances que se han hecho desde que salió la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Esta ley ha traído con ella la creación de servicios de prevención, de entidades formativas y de auditores de sistemas de prevención. Han aparecido como nuevos sujetos en el mercado empresarial más de 50.000 profesionales. Los datos también confirman los efectos positivos de la LPRL. Se ha pasado de 637.301 accidentes de trabajo con baja en 1995 y aproximadamente 1.000.000 en el año 2000, a 417.377 en el año 2014, y de 1.338 accidentes laborales mortales en el año 1995 a 454 en el año 2014. Todo y eso, existen aún problemas todavía no resueltos en materia de prevención de riesgos laborales. Sería recomendable repensar los colectivos que quedan encuadrados dentro de la calificación de trabajadores vulnerables. Sería preciso abordar los riesgos emergentes o seguir desarrollando la cultura de la formación en materia preventiva. La figura del técnico de prevención debe revitalizarse, ya que ellos son la pieza clave del engranaje de la LPRL.

Díaz Alonso, J.

**PROTECCIÓN DE PIES Y PIERNAS: CALZADO DE SEGURIDAD Y OTRAS PROTECCIONES**

<Form Seg Laboral, 2015, n. 142, pp. 40-43>

Piernas, pies, protección, calzado seguridad, elección, uso, normas, tablas, UNE-EN, UNE-EN ISO

El calzado de seguridad es uno de los tipos de EPI cuyo uso está más extendido entre los trabajadores. Por otro lado, las extremidades inferiores concentran el 29 por ciento del total de las lesiones sufridas por los trabajadores. Una selección y uso correctos de los EPI garantizarán los niveles óptimos de protección

previstos por el fabricante. Para una correcta selección y uso deben seguirse los siguientes pasos: identificación y evaluación de riesgos, definición del EPI necesario y utilización de los EPI que siempre deberán usarse según lo estipulado en el RD 773/1997 y siguiendo las indicaciones del fabricante.

---

Torra Piqué, R.

**CASCOS PARA BOMBEROS FORESTALES Y EMERGENCIAS**

[Form Seg Laboral, 2015, n. 142, pp. 80-84](#)

Cascos seguridad, bomberos, bosques, incendios, rescates, normas, EN

Se han publicado las versiones en inglés de la normativa relativa a cascos de protección para los bomberos forestales (EN 16471) y para el rescate técnico (EN 16473). Esto permitirá a los trabajadores de estos colectivos seleccionar los EPI adecuados dependiendo de sus actividades, que difieren de los bomberos estructurales definidas en la EN 443:2008, actualmente en vigor, y de los cascos para usos industriales EN 397:2012, habitualmente utilizados en algunos servicios de voluntarios para la extinción de incendios forestales, debido al hueco normativo existente. Los cascos conforme a EN 443 eran demasiado robustos y pesados, además de caros, por lo cual se elegían cascos industriales que no satisfacían las prestaciones ahora definidas para cubrir algunos riesgos específicos, consideradas esenciales en las nuevas normas.

---

Tamborero del Pino, J. M.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

**DISPOSITIVOS DE SUJECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO Y CARGAS DIVERSAS SOBRE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE: SEGURIDAD**

Madrid: INSHT, 2015.- 8 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1038)

CDU 614.8 Ins

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1031a1042/NTP%201038.pdf>

Sujeción, cargas, transporte, seguridad, riesgos, prevención, protección

CONTENIDO: La sujeción segura de cargas diversas y equipos de trabajo de gran tonelaje, normalmente maquinaria de obra pública, para ser transportadas por vehículos de transporte y sujetas mediante su amarre a puntos de anclaje situados sobre los mismos motiva la presente NTP. Para ello se definen los riesgos asociados a estas operaciones y las medidas de prevención y protección correspondientes junto con diversos aspectos técnicos a tener en cuenta para garantizar la seguridad de la sujeción de la carga para su transporte.

Tamborero del Pino, J. M. et al.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

**PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL (I): GESTIÓN PREVENTIVA PARA SU USO SEGURO**

Madrid: INSHT, 2015.- 8 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1039)

CDU 614.8 Ins

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1031a1042/NTP%201039.pdf>

Plataformas elevadoras móviles, uso, seguridad, riesgos, prevención

CONTENIDO: Esta NTP establece los principios básicos para la gestión preventiva en el uso seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP) que cada día tienen mayor importancia e implantación en los distintos sectores industriales y de servicio. Para ello, se indican las pautas y las recomendaciones que se deben tener en cuenta en la gestión eficaz de estos

equipos de trabajo por parte de los técnicos de prevención, así como para su utilización segura por parte de los usuarios.

Tamborero del Pino, J. M. et al.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

**PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL (II): GESTIÓN PREVENTIVA PARA SU USO SEGURO**

Madrid: INSHT, 2015.- 12 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1040)

CDU 614.8 Ins

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP%201040.pdf>

Plataformas elevadoras móviles, uso, seguridad, riesgos, prevención, protección

CONTENIDO: Esta NTP, continuación de la NTP 1.039 (I), completa la información de la misma tratando las medidas de prevención y protección en la utilización de las PEMP, describiendo sus características constructivas e incluyendo diversos sistemas de seguridad (sensor de inclinación, bajada de emergencia, etc.).

Valladeau, A.-S. et al.

Institut National de Recherche et de Sécurité (Francia)

**ROULER ET MANUTENTIONNER EN SÉCURITÉ: GUIDE DE CHOIX DES ÉQUIPEMENTS DES POIDS LOURDS**

(Circular y manipular con seguridad: guía de calidad de los equipamientos de pesos pesados)

Paris: INRS, 2014.- 16 p.

(Édition INRS; ED 6189)

CDU CV 656.1:614.8

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206189>

Camiones, maniobras, circulación, manutención, seguridad

CONTENIDO: Introducción. Maniobra. Conducción. Manutención. Conclusión. Bibliografía: 7 referencias.

Institut National de Recherche et de Sécurité (Francia)

**MON MÉTIER: COUVREUR**

(Mi oficio: techador)

Paris: INRS, 2014.- 7 h.

(Édition INRS; ED 6191)

CDU CV 69:614.8

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206191>

Industria construcción, riesgos, prevención, equipos trabajo, EPI, protección

CONTENIDO: Equipos de trabajo necesarios y consejos para la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción.

Kuntz, P., Parisot, E.

Institut National de Recherche et de Sécurité (Francia)

**CHOISIR SA SCIE CIRCULAIRE PORTATIVE**

(Escoger su sierra circular portátil)

Paris: INRS, 2014.- 16 p.

(Édition INRS; ED 6182)

CDU CV 621.9

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206182>

Máquinas herramienta, sierras circulares, tipos, baterías, elección

CONTENIDO: 1) Los tipos de sierras circulares portátiles. 2) Ventajas e inconvenientes de cada tipo de máquina. 3) Los principales elementos de la sierra circular portátil. 4) Las sierras con batería: ventajas e inconvenientes. 5) Cuestiones preliminares para escoger su sierra circular portátil. Conclusión.

Glosario técnico.

Romo Garrido, G.

**ESTUDIO DE CAUSAS DE INCENDIOS EN HOSPITALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN**

<Form Seg Laboral, 2015, n. 143, pp. 104-107>

Hospitales, incendios, causas, prevención, protección

Para definir las principales causas de los incendios y establecer las medidas de prevención para evitar el origen del incendio, se han revisado las noticias

publicadas sobre incendios en hospitales españoles en diversos periódicos digitales nacionales, regionales y locales. Se han analizado 37 casos entre los años 2004 y 2014, analizando el origen y las consecuencias. Se han identificado tres principales grupos de causas, con un porcentaje del 25% cada una, siendo el 25% restante multicausal: incendios provocados con o sin intencionalidad, incendios con origen en la zona de cocinas e incendios con origen en instalaciones, equipos o cuadros eléctricos. Estadísticamente, la probabilidad de darse un incendio en un hospital no se puede considerar como baja, de ahí que haya que prestar especial atención a establecer unas buenas medidas de prevención y protección contra incendios.

López dean, d.

**PAVIMENTOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR SANITARIO**

<Form Seg Laboral, 2015, n. 143, pp. 108-109>

Sector sanitario, hospitales, pavimentos, riesgos, resbalones, caídas, accidentes, prevención, seguridad

Para prevenir accidentes por caídas y resbalones en entornos hospitalarios, es fundamental el uso de suelos de seguridad con una alta y duradera resistencia al deslizamiento. La elección del suelo es de vital importancia en el diseño del espacio de trabajo como por ejemplo en consultas, pasillos o vestuarios. Para la seguridad, es importante buscar contrastes entre los valores de reflectancia de las superficies adyacentes, ya que las diferencias demasiado sutiles entre suelos, paredes y puertas de salas o pasillos pueden ser causa de caídas. Deben evitarse las superficies reflectantes en escaleras y zonas peligrosas, así como los brillos clásicos en pavimentos antideslizantes porque pueden causar dificultades a trabajadores con discapacidad visual. Ciertos ambientes sanitarios requieren de suelos con características específicas, como es el caso de los quirófanos o entornos con equipos eléctricos sensibles donde se necesita impedir la acumulación de electricidad estática. La elección del pavimento adecuado es clave, pero también lo es un correcto mantenimiento.

Aljaroudi, A. et al.

**RISK ASSESSMENT OF OFFSHORE CRUDE OIL PIPELINE FAILURE**

(Evaluación del riesgo de averías en oleoductos en alta mar)

*Resumen en: J Loss Prev Process Ind, 2015, v. 37 n. sep, pp. 101-109*

Oleoductos, mar, fugas, fallos, detección, seguridad

El fallo del sistema de detección de fugas (SDF) para identificar fugas o roturas en oleoductos puede producir graves consecuencias que podrían conducir a pérdidas económicas importantes. Para minimizar este efecto, el funcionamiento del SDF y la integridad de la tubería deben ser evaluados de forma prioritaria. En este trabajo se presenta un programa integrado de evaluación basado en el riesgo para predecir los fallos y las consecuencias de los mismos en los oleoductos en alta mar. Para estimar el riesgo, se han de determinar dos magnitudes importantes: la probabilidad conjunta de fallo de los oleoductos y sus SDF, y las consecuencias del fallo. Estas consecuencias incorporan las pérdidas económicas asociadas con el daño ambiental, de limpieza de derrames de petróleo y de pérdida de producción. La evaluación proporciona una estimación del riesgo en valor económico y determina si el riesgo estimado supera un riesgo objetivo predefinido. Además, se puede determinar el año crítico para el patrimonio. En esencia, el resultado de la evaluación facilita una toma de decisiones informada sobre el futuro del patrimonio. Bibliografía: 25 referencias.

Bhandari, J. et al.

**MODELLING OF PITTING CORROSION IN MARINE AND OFFSHORE STEEL STRUCTURES A TECHNICAL REVIEW**

(Modelización de la corrosión por picadura en estructuras de acero marinas y de mar adentro. Revisión técnica)

*Resumen en: J Loss Prev Process Ind, 2015, v. 37 n. sep, pp. 39-62*

Mar, estructuras metálicas, corrosión, aceros, evaluación, predicción, seguridad

La corrosión es una de las principales causas de deterioro en estructuras marinas y de mar adentro. Afecta a la vida de elementos como las tuberías y equipos de proceso, y puede tener como resultado el colapso estructural, fugas, pérdidas de producto, contaminación del medio, así como la pérdida de vidas humanas. La corrosión por picaduras es considerada como una de las formas más peligrosas de corrosión en este tipo de estructuras. La posibilidad de pérdida

total de la estructura es muy pequeña, pero el índice de incidencia local puede resultar muy grande y podría conducir a un fallo estructural precoz/temprano. La corrosión por picadura es una disolución acelerada y localizada del metal que se produce como consecuencia de un deterioro de la película protectora pasiva en la superficie metálica. Aunque se ha estudiado durante muchos años, sin embargo, el fallo estructural debido a la picadura todavía no se entiende completamente. Factores como la medición precisa de la profundidad de las picaduras, las técnicas de precisión para el cálculo de fuerzas, el análisis del riesgo debido a la picadura, y la relación matemática de los elementos ambientales que causan el fallo por picadura tienen también su influencia y requieren ser conocidos en mayor profundidad. De ahí que el presente trabajo se centre en estas cuestiones. Se revisa y analiza el conocimiento actual del mecanismo de corrosión por picadura y se investiga todos los posibles factores que pueden causarla además de las diferentes técnicas empleadas por los científicos e investigadores para identificar y simular la corrosión. Los autores concluyen que los trabajos futuros deberían incluir un estudio científico en profundidad del mecanismo de la corrosión recomendando desarrollar un modelo predictivo basado en la ingeniería a fin de evaluar el daño intentando aumentar la vida residual del bien inmovilizado en alta mar. Bibliografía: 168 referencias.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**INDUSTRIAL VENTILATION: A MANUAL OF RECOMMENDED PRACTICE FOR DESIGN 28th ed**

(Ventilación industrial: manual de prácticas recomendadas para el diseño)

*Cincinnati, Ohio: ACGIH, 2013.- [paginación múltiple]; 29 cm*

ISBN 978-1-607260-57-8; CDU 628.83 Ame

<http://www.acgih.org/forms/store/CommercePlusFormPublic/search?action=Feature>

Ventilación, diseño, manuales, ACGIH

Manual práctico utilizado por ingenieros e higienistas industriales para diseñar y evaluar sistemas de ventilación industrial. Tiene como complemento: 'Industrial ventilation: a manual of recommended practice for operation and maintenance'.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**INDUSTRIAL VENTILATION: A MANUAL OF RECOMMENDED PRACTICE FOR OPERATION AND MAINTENANCE**

(Ventilación industrial: manual de prácticas recomendadas para operación y mantenimiento)

*Cincinnati, Ohio: ACGIH, 2007.- [paginación múltiple]; 29 cm*

ISBN 978-1-882417-66-7; CDU 628.83 Ame

<http://www.acgih.org/forms/store/CommercePlusFormPublic/search?action=Feature>

Ventilación, mantenimiento, manuales, ACGIH

Manual que complementa a: 'Industrial ventilation: a manual of recommended practice for design'. Éste se centra en operaciones y mantenimiento en la ventilación industrial.

Berardi, S. et al.

Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

**IL RISCHIO CHIMICO PER I LAVORATORI NEI SITI CONTAMINATI: MANUALE OPERATIVO**

(Riesgo químico para los laboratorios con zonas contaminadas: manual de operaciones)

Roma: INAIL, 2014.- 158 p.; 30 cm

ISBN 978-88-7484-431-9; CDU 614.85:542.1 Ist

[http://www.inail.it/internet\\_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm\\_168126.pdf](http://www.inail.it/internet_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm_168126.pdf)

Laboratorios, contaminación, productos químicos, cancerígenos, mutágenos, riesgos, inhalación, saneamiento, manuales, Italia

CONTENIDO: 1. Cumplimiento de normativas en el saneamiento de sitios contaminados. 2. Modelo de sitio para la exposición a productos químicos. Fuente de contaminación. Rutas de migración de los contaminantes. Objetivos y modalidad de exposición. 3. Valoración y gestión del riesgo por inhalación. Valoración del riesgo (paso 1). Valoración y gestión del riesgo de agentes químicos peligrosos (paso 2A). Valoración y gestión del riesgo de agentes cancerígenos y mutágenos (paso 2B). 4. Valoración y gestión del riesgo por contacto con la piel. 5. La gestión del riesgo en las primeras etapas de investigación del sitio. Glosario. Bibliografía: 68 referencias. Anexos del tema 1. Anexos del tema 3.

Paglietti, F. et al.

Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

**CLASSIFICAZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO:ISTRUZIONI OPERATIVE INAIL AI FINI DELLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI E DEGLI AMBIENTI DI VITA**

(Clasificación y gestión de los residuos de amianto: instrucciones operativas de INAIL con el fin de proteger la salud y seguridad de laboratorios y ámbitos de vida)

Roma: INAIL, 2014.- 251 p.

ISBN 978-88-7484-420-3; CDU CV 613.63:614.8

[http://www.inail.it/internet\\_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm\\_168859.pdf](http://www.inail.it/internet_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm_168859.pdf)

Amianto, residuos, clasificación, gestión, normas, salud, seguridad, Italia

CONTENIDO: Introducción. Productos que contienen amianto: categorías y sectores laborales. Clasificación de los desechos de amianto: normativa y códigos C.E.R. Gestión de los desechos de amianto. Conclusiones. Bibliografía: 184 referencias. Anexos.

Sociedad de Prevención de FREMAP

**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EXPOSICIÓN A PRODUCTOS FITOSANITARIOS**

Madrid: Sociedad de Prevención de FREMAP, 2015.- 76 p.; 30 cm  
CDU 632.95 Soc

[http://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/MAN.008%20\(castellano\)%20-%20M.S.S.%20Exp.%20Productos%20Fi.pdf](http://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/MAN.008%20(castellano)%20-%20M.S.S.%20Exp.%20Productos%20Fi.pdf)

Productos fitosanitarios, toxicidad, riesgos, seguridad, fichas seguridad, etiquetas seguridad

CONTENIDO: 1) Riesgos y Medidas Preventivas Generales. 2) Riesgos para la salud. 3) Formas y tiempo de exposición. 4) Factores que influyen en la toxicidad. 5) La etiqueta y la ficha de datos de seguridad. 6) Capacitación del aplicador. 7) Selección y compra. 8) Transporte. 9) Almacenamiento. 10) Mezcla carga. 11) Aplicación. 12) Eliminación de envases y caldos sobrantes. 13) Mantenimiento y limpieza de equipos. 14) Equipos de aplicación y medidas preventivas. 15) Situaciones de alto riesgo. 16) Equipos de protección individual. 17) Señalización. 18) Normas de actuación en caso de emergencias.

Jones, L. et al.

**RESPIRATORY PROTECTION FOR FIREFIGHTERS - EVALUATION OF CBRN CANISTERS FOR USE DURING OVERHAUL**

(Protección respiratoria para bomberos. Evaluación de los filtros NBQR (CBRN) para su uso durante la revisión del terreno)

*Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 5, pp. 314-322](http://J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 5, pp. 314-322)*

Bomberos, protecciones respiratorias, NBQ, filtros, revisión

Después de la extinción de las llamas, los bomberos comienzan la etapa de revisión del fuego para sofocar los puntos calientes restantes e iniciar las investigaciones. Es común, que durante la revisión permanezcan concentraciones ambientales significativas de contaminantes químicos. Estudios anteriores sugerían que el uso de equipos de protección respiratoria filtrantes equipados con filtros químicos, nucleares, biológicos y radiológicos (NBQR) podrían reducir las exposiciones. En el presente estudio piloto, se probaron tres tipos de filtros NBQR (para riesgos químicos, biológicos, radiológicos y atómicos) y un cartucho en las pruebas de revisión post exposición repetitiva a fuego real usando un equipo de muestreo múltiple. Este estu-

dio indica que, prescindiendo de la marca, los filtros proporcionan protección frente a la gran mayoría de partículas y contaminantes en fase gaseosa. Sin embargo, debido a la importante presencia de formaldehído, los referidos filtros no ofrecen una protección completa durante este tipo de revisiones. Bibliografía: 19 referencias.

Bernard, T. E., Iheanacho, I.

**HEAT INDEX AND ADJUSTED TEMPERATURE AS SURROGATES FOR WET BULB GLOBE TEMPERATURE TO SCREEN FOR OCCUPATIONAL HEAT STRESS**

(El índice de calor y la temperatura del aire ajustada como sustitutos de la temperatura de globo y bulbo húmedo para detectar el estrés por calor laboral)

*Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 5, pp. 323-333](http://J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 5, pp. 323-333)*

Aire, temperatura, estrés térmico, calor, WBGT, evaluación

La facilidad en la medición de la temperatura ambiente y de la humedad relativa hace que se usen a la hora de evaluar el estrés por calor. En estas mediciones se basan el Índice de calor y la temperatura del aire ajustada. El propósito de este artículo es doble. Por un lado, comprobar la capacidad del índice de calor y de la temperatura del aire ajustada para estimar el WBGT y por otro, sugerir un marco para el uso del Índice de calor y de la temperatura del aire ajustada para detectar el nivel de estrés por calor. Los resultados también pueden ser utilizados para interpretar los datos de estudios epidemiológicos que informan sobre el índice de calor. Después de realizar el estudio correspondiente, los autores concluyen que aunque pueden ser útiles, no se puede recomendar el uso del índice de calor o de la temperatura del aire ajustada en lugar del WBGT pero sí podrían ser usados cuando se precise un análisis más detallado. Igualmente destacan como principales carencias, el control del calor radiante y el no tener en cuenta la velocidad del aire ni la ropa que se utiliza. Bibliografía: 26 referencias.

Odo, N. U. et al.

**PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT USE AND HANDWASHING AMONG ANIMAL FARMERS: A MULTI-SITE ASSESSMENT**

(Uso de equipos de protección individual y lavado de manos entre los granjeros de animales: Una evaluación múltiple)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 6, pp. 363-368](#)

Granjas, granjeros, trabajadores, cerdos, aves, gripe, manos, lavado, protecciones personales

El objetivo de este estudio fue comparar y contrastar el uso de equipo de protección individual (EPI) y la práctica de lavado de manos entre los participantes de cuatro estudios de evaluación procedentes de granjas de aves de corral y cerdos en el medio oeste de Estados Unidos y de Tailandia. Se diseñó para evaluar y comparar la frecuencia de estas prácticas de protección entre las poblaciones del estudio en el que participaron trabajadores en contacto directo con los animales, así como los propietarios de rebaños y los veterinarios que atienden a las granjas. Entre los resultados destaca que el lavado de manos es la práctica más comúnmente observada entre todos los participantes y que era menor entre los trabajadores de granjas porcinas de Minnesota. Por otra parte, el uso de mascarilla durante las actividades con animales fue menos común (1% en Tailandia y 26% entre los criadores de aves de corral en Minnesota). Los trabajadores de granjas avícolas y porcinas de Minnesota tenían frecuencias similares en el uso de la mascarilla (26%) y en el uso de guantes (51% y 49%). Todas las demás comparaciones difirieron significativamente entre los cuatro sitios de estudio. El uso de EPI en la cría de animales difería según la ubicación del estudio y está probablemente relacionado con las normas existentes en las respectivas regiones. En general, el uso de EPI no parece estar influenciado por el animal en particular (aves de corral o de cerdos). Bibliografía: 34 referencias.

Harber, P. et al.

#### POTENTIAL ROLE OF INFRARED IMAGING FOR DETECTING FACIAL SEAL LEAKS IN

(Papel potencial de las imágenes por infrarrojos para la detección de fugas de sellado facial en usuarios de mascarillas autofiltrantes)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 6, pp. 369-375](#)

Protecciones respiratorias, mascarillas autofiltrantes, filtros N95, fugas, IR

Las imágenes infrarrojas (IRI) pueden detectar el flujo de aire a través y en las proximidades de las máscaras de protección respiratoria. Ello se basa en las diferencias de temperatura entre el aire ambiente y el aire exhalado. Este estudio investigó la posible utilidad de IRI para la detección de fugas y para

proporcionar información sobre las localizaciones e importancia de las mismas. En el estudio participaron 165 personas que utilizaron mascarilla autofiltrante N95 (N95 FFR). Durante el uso de estas mascarillas se obtuvieron secuencias cortas de imágenes de infrarrojos tras introducir intencionadamente fugas en el sellado facial. El factor de ajuste (FF) se midió con métodos de conteo de núcleos de condensación. Las fugas detectadas por IRI se calificaron en una escala de cuatro puntos y se resumen como la puntuación total de fugas (TLS) en seis regiones de codificación y se reflejó la presencia o ausencia de una "Gran Fuga" (BL) en cualquier ubicación. Los autores concluyen que IRI detecta fugas principalmente en la región nasal, pero éstas son de importancia limitada. Las imágenes por IR podrían identificar con eficacia muchas fugas grandes. La TLS se relacionó con FF. Aunque las puntuaciones IRI estaban relacionados con FF, la relación no es lo suficientemente fuerte como para que IRI puedan sustituir a las pruebas de ajuste cuantitativas. Bibliografía: 9 referencias.

Fent, K. W. et al.

#### VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS OFF-GASSING FROM FIREFIGHTERS' PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT ENSEMBLES AFTER USE

(Liberación de gases de compuestos orgánicos volátiles procedentes de equipos de protección individual de bomberos después de su uso)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 6, pp. 404-414](#)

Bomberos, protecciones personales, contaminación, evaporación, aire exhalado, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno, estireno, compuestos orgánicos volátiles

Durante la lucha contra incendios, los equipos de protección personal (EPI) de los bomberos se contaminan con diversos compuestos. Algunos de estos compuestos pueden liberar gases, lo que puede dar lugar a una exposición por inhalación. Este estudio se realizó para determinar la magnitud y la composición de los compuestos orgánicos volátiles (COV) generados durante fuegos controlados que fueron liberados de los EPI de los bomberos y absorbidos y exhalados en la respiración de los bomberos. Después de cada fuego, se colocaron los EPI de dos bomberos dentro de recintos limpios y se muestreó el aire utilizando filtros durante 15 min. Se recogió el aire de exhalación de los bomberos aproximadamente 1 hora antes y entre 4-14 min después de cada fuego.

Con cromatografía de gases/espectrometría de masas analizaron las muestras para 64 COV y el aire exhalado para el benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y estireno (BTEXS). Se detectaron los mismos catorce COV liberados de los EPI en el 50% o más de las muestras. Comparado con los valores de fondo se midieron más de cinco veces más concentraciones medias de gases de estireno, benceno, 1,4-diclorobenceno, acetona y ciclohexano. Después de los fuegos, se obtuvieron incrementos por encima del doble en las concentraciones medias en el aire de respiración de benceno, tolueno y estireno en comparación con los niveles previos al fuego. Finalmente, los autores recuerdan que los bomberos deben ser conscientes de la posibilidad de que se produzca una exposición por inhalación cuando se quiten el equipo e igualmente al viajar en vehículos cerrados con EPI contaminados por lo que deberían tomar medidas para minimizar esta vía de exposición. Bibliografía: 34 referencias.

Dietrich, J. et al.

**PROTECTION OF FIREFIGHTERS AGAINST COMBUSTION AEROSOL PARTICLES: SIMULATED WORKPLACE PROTECTION FACTOR OF A HALF-MASK RESPIRATOR (PILOT STUDY)**

(Protección de los bomberos contra partículas procedentes de la combustión de aerosoles: Factor de protección del lugar de trabajo simulado de un equipo de protección respiratoria de media máscara (estudio piloto))

*Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 6, pp. 415-420](#)*

Bomberos, protecciones personales, protecciones respiratorias, aerosoles, combustión, máscaras filtrantes, elastómeros

El presente estudio piloto investigó la penetración, en medias máscaras de protección respiratoria elastoméricas equipadas con dos filtros P100, de partículas ultrafinas originadas por la combustión de diferentes materiales. Se determinó el factor de protección del lugar de trabajo simulado para 11 bomberos que llevaban este tipo de protección y realizaban actividades que simulaban las realizadas durante las operaciones de examen de la zona quemada. Las pruebas se efectuaron en un entorno de laboratorio controlado utilizando un dispositivo portátil para medir las concentraciones de partículas. Los autores concluyeron que este dispositivo portátil se puede utilizar en los bomberos durante las operaciones de examen (así como en otros trabajadores que usan equipos de pro-

tección respiratoria medio-máscara elastomérica) para supervisar las concentraciones de aerosoles en tiempo real y en última instancia ayudar a prevenir la sobreexposición. Bibliografía: 17 referencias.

Baskettter, D. A. et al.

**MANAGING THE RISK OF OCCUPATIONAL ALLERGY IN THE ENZYME DETERGENT INDUSTRY**

(Gestión del riesgo de alergia laboral en la industria de detergentes enzimáticos)

*Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 7, pp. 431-437](#)*

Consumo, productos, detergentes, enzimas, exposición, trabajo, riesgos, evaluación, higiene trabajo, alergias, IGE

Las proteínas enzimáticas pueden causar alergia ocupacional o asma. En consecuencia, al utilizar enzimas en productos formulados, los fabricantes de detergentes han implementado una serie de medidas de control para garantizar que el peligro no se traduce en efectos sobre la salud de los trabajadores. Para tal fin, las asociaciones comerciales han desarrollado directrices sobre buenas prácticas que hacen hincapié en la higiene laboral y en la supervisión médica, como parte de una estrategia eficaz de gestión de riesgos. La necesidad de las empresas de reconocer la utilidad de esta orientación se ve reforzada por informes donde las fábricas que no han seguido estas buenas prácticas de higiene industrial, han visto incrementada la incidencia de alergia laboral. En este artículo, se proporciona una visión general de cómo son aplicadas en la práctica estas directrices y que experiencias se derivan de ello. Los datos muestran que mediante el uso de los enfoques descritos para la limitación de la exposición, para la provisión de una buena higiene en el trabajo y para el seguimiento activo de la salud, el riesgo alergénico respiratorio asociado con las proteínas enzimáticas se puede gestionar con éxito y que podría recomendarse a otras industrias que estén considerando el trabajo con enzimas. Bibliografía: 28 referencias.

Lindsley, W. G. et al.

**EFFECTS OF ULTRAVIOLET GERMICIDAL IRRADIATION (UVGI) ON N95 RESPIRATOR FILTRATION PERFORMANCE AND STRUCTURAL INTEGRITY**

(Efectos de la radiación ultravioleta germicida (UVGI) en el rendimiento de los equipos de protección respiratoria con filtro N95 e integridad estructural)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 8, pp. 509-517](#)

Personal sanitario, protecciones respiratorias, partículas, infecciones, preventión, mascarillas respiratorias, desinfección, UV, ensayos

La capacidad de desinfectar y reutilizar mascarillas autofiltrantes N95 desechables (FFR) puede ser necesaria durante una pandemia de una enfermedad respiratoria contagiosa como la gripe. La radiación germicida ultravioleta (UVGI) es uno de los métodos para la desinfección de mascarillas autofiltrantes. Sin embargo, la radiación UV degrada los polímeros, por lo que la exposición a UVGI podría alterar la capacidad de protección de las mascarillas autofiltrantes desechables. Para estudiarlo se expuso a cuatro modelos de mascarillas autofiltrantes N95 a UVGI. Posteriormente, se comprobó la penetración de partículas, la resistencia al flujo y resistencia al estallido de las capas y la resistencia a la rotura del arnés del equipo. Se ha encontrado que la exposición a UVGI lleva a un pequeño aumento en la penetración de las partículas (hasta 1,25%) y tenía poco efecto sobre la resistencia al flujo. Esta exposición tuvo un efecto más pronunciado en las resistencias de los materiales de los equipos. A dosis más altas de UVGI, la resistencia de las capas del material del equipo se redujo sustancialmente (en algunos casos mayores al 90%). Los cambios en las resistencias de los materiales del equipo variaron considerablemente entre los distintos modelos. Finalmente, se resalta que los efectos sobre el arnés fueron menores. Los resultados sugieren que la UVGI podría ser utilizada eficazmente para desinfectar las mascarillas autofiltrantes desechables para poder ser reutilizadas, pero el número máximo de ciclos de desinfección estará limitado por el modelo de equipo y por la dosis de UVGI requerida para inactivar el patógeno.

Bibliografía: 28 referencias.

Tang, W., Kuehn, T. H., Simcik, M. F.

#### EFFECTS OF TEMPERATURE, HUMIDITY AND AIR FLOW ON FUNGAL GROWTH RATE ON LOADED VENTILATION FILTERS

(Efectos de la temperatura, humedad y flujo de aire en la tasa de crecimiento de hongos en filtros de ventilación cargados)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 8, pp. 525-537](#)

Ventilación, filtros, aire, flujo, humedad, temperatura, hongos, ensayos laboratorio

Este estudio compara el índice de crecimiento de hongos en los filtros de ventilación cargados expuestos a distintas temperaturas, humedad relativa (HR), y condiciones de flujo de aire en un entorno controlado de laboratorio. Tras la exposición de un tipo especial de filtro, cargado con nutrientes de extracto de malta y conidia de *Cladosporium sphaerospermum*, a diferentes condiciones de temperatura, humedad y flujo de aire, se observó que el hongo creció mejor a una temperatura constante reduciéndose a medida que la humedad iba bajando consiguiendo inhibirse con una humedad relativa del 11%. Igualmente, se experimentó exponiendo al filtro a diferentes velocidades de flujo con una temperatura ambiente y una humedad relativa del 95%. En estas condiciones de ensayo se detectó crecimiento fúngico lo que indicaba que cuando la temperatura y la humedad relativa son óptimas, solo controlando el flujo de aire no se puede impedir el crecimiento de hongos. Los autores concluyen que en situaciones reales, donde los nutrientes son menores que en este estudio de laboratorio, el índice de crecimiento de los hongos puede ser más reducido bajo las mismas condiciones de funcionamiento. Bibliografía: 42 referencias.

Xu, M., Lei, Z., Yang, J.

#### ESTIMATING THE DEAD SPACE VOLUME BETWEEN A HEADFORM AND N95 FILTERING FACEPIECE RESPIRATOR USING MICROSOFT KINECT

(Estimación del volumen de espacio muerto entre un simulador de cabeza y un equipo de protección respiratoria de careta con filtro N95 usando un Kinect Microsoft)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 8, pp. 538-546](#)

Protecciones respiratorias, máscaras filtrantes, filtros N95, diseño, cabeza, dimensiones, simulación

El espacio muerto de un equipo de protección respiratorio de careta (FFR) con filtro N95 es un factor importante para el diseño del equipo. El espacio muerto se refiere a la cavidad entre la superficie interna del FFR y la superficie facial del usuario. En este artículo se presenta un nuevo método para estimar el volumen de espacio muerto del FFR y su validación experimental. Se utilizaron seis FFR y cinco simuladores de cabeza (pequeño, mediano,

grande, largo/estrecho y corto/ancho) que fueron combinados para el estudio. Se procedió a escanear los simuladores de cabeza sin los FFR y luego con ellos. Para la validación experimental, se utilizó el agua para medir el espacio muerto comprobándose que no existían diferencias significativas con la medición mediante escáner. En el estudio se comprobó que, en general, los diferentes simuladores de cabeza con el mismo equipo tienen diferentes volúmenes de espacio muerto, y del mismo modo, diferentes equipos con la misma forma de cabeza tienen diferentes volúmenes de espacio muerto. Bibliografía: 21 referencias.

Di Bari, V. et al.

**PREVENZIONE DELLE PUNTURE ACCIDENTALI PRIMA DELLA DIRETTIVA 2010/32/UE IN UN CAMPIONE DI OSPEDALI ITALIANI**

(Prevención por pinchazos de aguja antes de la Directiva 2010/32/UE en una muestra de hospitales italianos)

Resumen en: [Med Lav, 2015, v. 106 n. 3, pp. 186-205](#)

Personal sanitario, agujas, pinchazos, prevención, agentes vivos, infecciones, Unión Europea, legislación

El objetivo del estudio fue evaluar, en los hospitales participantes en el estudio italiano sobre el riesgo ocupacional por el VIH (SIROH), que son muy activos en la prevención, el grado de aplicación de las medidas previstas por la Directiva, antes de su incorporación a la ley italiana. A tal fin se pasó un cuestionario abierto que cubría los 9 puntos focales de la Directiva, como una guía para la presentación en la reunión del SIROH en 2013. De los 100 hospitales del SIROH, el 97% y el 96%, respectivamente, realizaban iniciativas de información y formación específica. Todos los centros reforzaban la prohibición de volver a tapar las agujas, y 30 realizaban la inspección de los contenedores de objetos cortopunzantes; todos los hospitales colocaban contenedores en carros móviles y 78 proveían procedimientos operativos para su reemplazo; todos habían implementado al menos un dispositivo de prevención de los pinchazos de aguja, con frecuencia en los catéteres intravenosos y agujas de mariposa, pero el 39% solamente en unidades seleccionadas; 14 centros implementaron iniciativas para eliminar agujas innecesarias. Con respecto a la hepatitis B, todos los centros vacunaron al personal sanitario, pero sólo el 78% controló su respuesta:

el 89% del personal sanitario fue inmunizado. Los protocolos posteriores a la exposición, aunque basados en la misma lógica, difieren significativamente provocando diferencias considerables en los costes. Se concluye que la mayoría de las intervenciones preventivas incluidas en la Directiva se aplicaron en los hospitales SIROH. Es necesario invertir en la disponibilidad y difusión de equipos de prevención de pinchazos de aguja, la eliminación de agujas innecesarias y racionalizar los protocolos post-exposición. Debe investigarse la situación en los centros italianos restantes. Bibliografía: 53 referencias.

Di Bari, V. et al.

**INDAGINE SUGLI INFORTUNI TRA IL PERSONALE INFERMIERISTICO E GLI STUDENTI DEL CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA: ANALISI EPIDEMIOLOGICA DESCRITTIVA NEL PERIODO 2002-2012 IN UN'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA**

(Estudio sobre accidentes entre enfermeros y estudiantes de enfermería: análisis descriptivo y epidemiológico entre 2002 y 2012 en un Hospital Universitario)

Resumen en: [Med Lav, 2015, v. 106 n. 3, pp. 212-229](#)

Enfermería, estudiantes, agujas, pinchazos, prevención, agentes vivos, infecciones, estudios

Un estudio retrospectivo sobre una muestra de 8 departamentos (seleccionada por la ocurrencia de más de 30 accidentes biológicos entre el 01 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2012) registró accidentes relacionados con el riesgo biológico. Posteriormente se realizó un estudio transversal mediante un cuestionario administrado a enfermeros y estudiantes de enfermería. Se registraron 909 accidentes biológicos (81.18% en enfermeras y 18.82% en alumnos). La sangre fue el principal material biológico involucrado (en un 83.72% de casos), sobre todo por exposición percutánea. Según la encuesta, el 53% de los sujetos manifestó haber tenido al menos un accidente durante su carrera. el 46% afirmó haber realizado procedimientos de riesgo (volver a tapar las agujas) y el 95,45% que habían sido informados sobre el uso correcto de los EPI. El menor porcentaje de accidentes en los estudiantes podría vincularse a una formación universitaria buena y a la realización de procedimientos con menos riesgo. Volver a tapar las agujas sigue siendo una de las maniobras más peligrosas practicadas. Bibliografía: 25 referencias.

Maisant, S.-C. et al.

**ÉVALUATION DU RISQUE CHIMIQUE RÉSULTANT DE LA CONTAMINATION ACCIDENTELLE D'UN LABORATOIRE DE BIOLOGIE**

(Evaluación del riesgo químico como resultado de la contaminación accidental de un laboratorio biológico)

Resumen en: [Arch Mal Prof Environ. 2015, v. 73 n. 3, pp. 262-268](#)

Laboratorios biológicos, interiores, contaminación, productos químicos, riesgos, evaluación, gestión, trabajadores, exposición

Aplicación, en colaboración con las partes interesadas de la empresa (gestión, médico del trabajo, técnico de seguridad) de un método para evaluar el riesgo en varias etapas: identificación de riesgos, selección de marcadores relevantes de contaminación, identificación de sus efectos tóxicos, especialmente de sus efectos críticos, elección de un valor de referencia, evaluación de las exposiciones de los trabajadores por medición, caracterización de los riesgos por comparación de los resultados de las mediciones con los valores de referencia. Este método de evaluación permitió una evaluación del riesgo químico rápida y relativamente fácil, y puede servir como un ejemplo reproducible en situaciones similares consideradas difíciles de gestionar. Bibliografía: 15 referencias.

Juanes Pérez, Y.

**MAPA DE RIESGO QUÍMICO EN ASTURIAS. 3ª PARTE. SECTOR LIMPIEZA**

[Asturias Prev. 2015, n. 26, pp. 22-31](#)

Limpieza industrial, riesgos biológicos, sustancias químicas, cancerígenos, mutágenos, sensibilizantes, tóxicos, reproducción, mapas riesgos, Asturias, cuestionarios

Este Mapa ha sido enmarcado dentro de las actividades del Área de Higiene Industrial del IAPRL, contando con la participación del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León. Hasta la fecha, se ha finalizado una primera parte en el año 2009, que estudiaba el sector químico (englobando la fabricación de preparados y productos farmacéuticos, barnices, pinturas, detergentes, productos de limpieza, abonos y compuestos nitrogenados, poliéster y plásticos) y el sector siderometalúrgico (incluyendo el tratamiento y revestimiento metálico); una segunda parte en el año 2011, llevándose a cabo el estudio del sector sanitario (incluyendo actividades hospitalarias, actividades odontológicas, labora-

torios de análisis clínicos, actividades médicas y actividades veterinarias) y esta tercera parte, desarrollada entre agosto de 2011 y agosto de 2013, donde se ha abordado el sector limpieza.

Caso García, L. M.

**ESTUDIO DEL MANEJO DE FITOSANITARIOS EN CULTIVO INTENSIVO EN ASTURIAS**

Disponible en: [Asturias Prev. 2015, n. 26, pp. 36-43](#)

Asturias, Instituto Asturiano Prevención Riesgos Laborales, productos fitosanitarios, fungicidas, herbicidas, industria agrícola, riesgos, prevención

Se comenta el proyecto titulado "Estudio del manejo de fitosanitarios en cultivo intensivo en Asturias", destinado a conocer, con la suficiente profundidad y amplitud, las condiciones en las que los trabajadores desarrollan las tareas de preparación y aplicación de productos químicos en las explotaciones agrarias. El principal objetivo de dicho proyecto era dar a conocer la situación en que se encuentra el sector agrario del Principado de Asturias, respecto a la manipulación de sustancias químicas utilizadas como fungicidas, herbicidas o insecticidas, centrándose en el análisis del grado de adecuación de las actividades preventivas desarrolladas en las explotaciones que los utilizan a la vigente normativa sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales relacionados con los agentes químicos.

Yasui, S.

**250 MSV: TEMPORARY INCREASE IN THE EMERGENCY EXPOSURE DOSE LIMIT IN RESPONSE TO THE TEPCO FUKUSHIMA DAIICHI NPP ACCIDENT AND ITS DECISION MAKING PROCESS**

(250 mSv: aumento provisional de la dosis límite de exposición durante una emergencia como respuesta al accidente de la central nuclear Fukushima Daiichi de la TEPCO y el procedimiento alrededor de esta decisión)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg. 2015, v. 12 n. 4, pp. D35-D42](#)

Radiaciones, accidentes catastróficos, Fukushima, dosis permisible, emergencias, centrales nucleares

A raíz del accidente de la planta nuclear japonesa de la Compañía eléctrica

nipona, se decidió ampliar el límite para la dosis de exposición durante los trabajos de emergencia hasta la vuelta a la normalidad, de 100 mSv a 250 mSv. En este artículo se describen la iniciativa política, las etapas en la reducción paulatina de dosis y las medidas transitorias adoptadas para los trabajadores que sufrieron exposiciones superiores a los 100mSv. También se describen otros retos técnicos y de procedimiento que hubo que adoptar. Bibliografía: 28 referencias.

Jonsson, P. M. G. et al.

**COMPARISON OF WHOLE-BODY VIBRATION EXPOSURES IN BUSES: EFFECTS AND INTERACTIONS OF BUS AND SEAT DESIGN**

(Comparación de la exposición a vibraciones de cuerpo entero en autobuses: efectos e interacciones del diseño de autobuses y asientos)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 7, pp. 1133-1142](#)

Autobuses, conductores, vibraciones cuerpo entero, lumbalgias, directivas, ISO 2631, normas

El dolor lumbar es común en los conductores de autobús y los estudios realizados han demostrado una relación con la vibración de cuerpo entero. Comparado con un asiento con pedestal con la suspensión del asiento en viaje limitada, el asiento de suspensión neumática con la suspensión más larga proporciona poco beneficio adicional. Las exposiciones estuvieron por debajo de los valores de acción de exposición diaria de la Unión Europea. Bibliografía: 22 referencias.

Kirk, K. M., Logan, M. B.

**FIREFIGHTING INSTRUCTORS' EXPOSURES TO POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS DURING LIVE FIRE TRAINING SCENARIOS**

(Exposiciones de los instructores de bomberos a hidrocarburos aromáticos policíclicos durante entrenamientos en incendios reales)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg, 2015, v. 12 n. 4, pp. 227-234](#)

Bomberos, incendios, hidrocarburos aromáticos policíclicos, exposición acumulativa, formación activa, instructores, benzo(a)pireno, fenantreno, pireno, antraceno

Las exposiciones acumulativas de los instructores de bomberos a sustancias tóxicas generadas por el fuego alcanzan valores muy superiores a los de los

bomberos en servicios convencionales de extinción de incendios. Dependiendo del escenario más o menos protegido las concentraciones alcanzadas por los hidrocarburos aromáticos policíclicos están en los márgenes 32-355 µg/m<sup>3</sup> y 430-2700 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente, siendo el benzo-a-pireno el máximo contribuyente a la toxicidad de la mezcla, aunque los preponderantes fueron, en el caso descrito, naftaleno, fenantreno y acenáftileno. El artículo informa sobre las cantidades de sustancias tóxicas depositadas y generadas según diversos escenarios. Bibliografía: 34 referencias.

Anthony, T. R., Anderson, K. R.

**AN EMPIRICAL MODEL OF HUMAN ASPIRATION IN LOW-VELOCITY AIR USING CFD INVESTIGATIONS**

(Modelo empírico de aspiración humana en corriente de aire de baja velocidad mediante estudios de dinámica de fluidos computacionales)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg, 2015, v. 12 n.4, pp. 245-255](#)

Modelos computarizados, inhalación, partículas

Construcción de un modelo para relacionar tamaño de partículas con eficiencia de aspiración de la cabeza humana, incluyendo aspiración por nariz y boca, en corrientes de aire que sean congruentes con la exposición de trabajadores. Los datos obtenidos teóricamente se comparan con los obtenidos experimentalmente con maniquíes. Para un óptimo ajuste de la curva de eficiencia, se utiliza el cuadrado del diámetro aerodinámico de la partícula. El objetivo final del estudio es el de desarrollar un modelo empírico que incorpore variaciones de factores críticos tal como se presentan en el mundo real. Bibliografía: 24 referencias.

Beamer, P. I. et al.

**MODELING OF HUMAN VIRUSES ON HANDS AND RISK OF INFECTION IN AN OFFICE WORKPLACE USING MICRO-ACTIVITY DATA**

(Modelo de virus humanos en las manos y riesgo de infección en una oficina mediante datos de microactividad)

Resumen en: [J Occup Environ Hyg, 2015, v. 12 n. 4, pp. 266-275](#)

Agentes vivos, patógenos, transmisión, infecciones, virus, oficinistas, intervención

Aunque las posibles enfermedades que resultan de la transmisión indirecta de virus patógenos pueden constituir un serio problema, es difícil estimar un riesgo relativo de infección, debido a la amplia variación de comportamientos humanos, de las concentraciones virales en fómites y otros factores de exposición. El objetivo de este estudio es el de evaluar un procedimiento de micro-actividad para establecer el riesgo microbiano mediante la adaptación de un modelo matemático que estime la probabilidad de infección vírica por transmisión indirecta. Para la evaluación del modelo se mide la cargas de fagos en fómites y en manos antes y después de la implantación de una intervención. Esta es la primera publicación sobre el uso exitoso de un modelo de este género. Bibliografía: 26 referencias.

---

Álvarez Valdivia, A.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

**ALCANCE MÁXIMO EN EL PLANO SAGITAL**

Madrid: INSHT, 2015.- 4 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1050)

CDU 614.8 Ins

<http://insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1043a1054/ntp-1050w.pdf>

Trabajadores, antropometría, cuerpo humano, estudios, ergonomía, posición erecta, posición sentado, evaluación, estimación, cálculo

En esta NTP se desarrolla un modelo para la estimación de los alcances en el plano sagital (en posición de pie y sentado), que es función de las dimensiones antropométricas y del percentil de la población que puede realizar dichos alcances.

Sánchez Galisteo, E.

Catalunya. Generalitat Catalunya. Departament d'Empresa i Ocupació

**PANTALLAS DE VISUALIZACIÓ**

(Pantallas de visualización)

Barcelona: Departament d'Empresa i Ocupació, 2014.- 4 p.; 30 cm

(Full monogràfic. Ergonomía; 26)

CDU 614.8 C30/189

[http://empresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/03 - centre\\_de\\_documentacio/documents/01 - publicacions/06 - seguretat\\_i\\_salut\\_laboral/arxiu/fm\\_pantalles.pdf](http://empresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/03 - centre_de_documentacio/documents/01 - publicacions/06 - seguretat_i_salut_laboral/arxiu/fm_pantalles.pdf)

Pantallas visualización, ordenadores, teclados, trabajo, condiciones trabajo, riesgos, salud, seguridad, prevención

CONTENIDO: Objetivo. Ámbito de aplicación. Definiciones. Pantalla de visualización. Lugar de trabajo. Trabajador. Obligaciones del empresario. Obligaciones de los trabajadores. Equipo. Pantalla. Teclado. Mesa o superficie de trabajo. Asiento. Entorno. Espacio. Iluminación. Reflejos y deslumbramientos. Ruido. Calor. Humedad. Interacción ordenador/persona. Vigilancia de la salud. Información y formación de los trabajadores. Consulta y participación de los trabajadores. Normativa aplicable.

Mullins, A. K. et al.

**LOWER LIMB KINEMATICS AND PHYSIOLOGICAL RESPONSES TO PROLONGED LOAD CARRIAGE IN UNTRAINED INDIVIDUALS**

(Cinemática del miembro inferior y respuestas fisiológicas al transporte prolongado de cargas en individuos no entrenados)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 5, pp. 770-780](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014013915000634)

Militares, cargas, manutención manual, movimientos, análisis, consumo oxígeno. El objetivo de este estudio fue evaluar simultáneamente los cambios en cuanto a fisiología, cinemática y características espacio-temporales de la marcha, durante un período prolongado de transporte de cargas en individuos sin experiencia en esta tarea. Once hombres, representantes de nuevos reclutas militares, caminaron durante 120 min a 5,5 km/h, 0% grado de inclinación, sobre una cinta andadora mecánica transportando una carga de 22 kg. El consumo de oxígeno y la frecuencia cardiaca se incrementaron durante la prueba; sin embargo, aparte de un pequeño incremento en la longitud del paso, no hubo cambios en la cinemática o parámetros espaciotemporales, a pesar de un aumento en el esfuerzo percibido y las molestias. Estos datos sugieren que las personas sin experiencia en el transporte de cargas son capaces de mantener la marcha normal durante 2 h de velocidad fija, llevando una carga de inferior al 30% de su masa corporal. Bibliografía: 38 referencias.

Golebowicz, M. et al.

**EFFICACY OF A TELEREHABILITATION INTERVENTION PROGRAMME USING BIOFEEDBACK AMONG COMPUTER OPERATORS**

(Eficacia de un programa de intervención de tele rehabilitación mediante biorretroalimentación entre el ordenador y los usuarios de estos equipos)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 5, pp. 791-802](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014013915000634)

Pantallas visualización, trabajadores, usuarios, salud, ergonomía, enfermedades musculoesqueléticas, rehabilitación, informática, programas

Los usuarios de ordenadores pasan largos períodos de tiempo sentados frente a las pantallas de visualización manteniendo posturas estáticas que hacen que aumente de forma considerable la probabilidad de sufrir, a lo largo de su vida laboral, diversos trastornos musculoesqueléticos (TME). El presente estudio tiene como objetivo investigar la viabilidad y la eficacia de un pro-

grama de intervención ergonómica tele retroalimentado entre los usuarios y sus ordenadores. Para ello se eligió a doce trabajadores con algún TME diagnosticado y se les facilitó una intervención ergonómica a través de sus propios ordenadores por medio de la tele biorretroalimentación. La hipótesis se confirmó parcialmente, ya que se demostró que una posición más adecuada frente a la pantalla de visualización disminuye la probabilidad de parecer dolores en determinadas partes del cuerpo debido al uso continuado de ordenadores acompañado del mantenimiento de posturas estáticas. Bibliografía: 52 referencias.

Baek, H., Min, B.-K.

**BLUE LIGHT AIDS IN COPING WITH THE POST-LUNCH DIP: AN EEG STUDY**

(La luz azul ayuda: estudio electroencefalográfico)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 5, pp. 803-810](#)

Hora día, somnolencia, luz azul, trabajadores, rendimiento, EEG, ondas alfa, ritmos circadianos, iluminación

Como la luz azul es una señal crucial para sintonizar los ritmos circadianos humanos, los autores investigaron si puede ayudar a hacer frente al decaimiento posterior a la comida. Como resultado, la luz azul mejoró significativamente el rendimiento cognitivo y redujo la actividad alfa del EEG, lo que refleja la mejora de la vigilancia. Por tanto, se concluye que la luz azul ayuda a evitar el decaimiento después de la comida. Bibliografía: 50 referencias.

Becker, T., Penzel, T., Fietze, I.

**A NEW GERMAN CHARITÉ JET LAG SCALE FOR JET LAG SYMPTOMS AND APPLICATION**

(Una nueva escala alemana de Jet Lag de la Universidad de Medicina Charité para los síntomas y aplicación en caso de jet lag)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 5, pp. 811-821](#)

Ritmos circadianos, horario, alteraciones, frecuencia, salud, síntomas, evaluación, cuestionarios

La presentación de la escala Charité de Jet Lag, el primer cuestionario alemán de jet-lag, llama la atención a este tema por primera vez desde una publicación

de 2000 en la revista *Ergonomics*. Esta investigación sistemática de la frecuencia de desfase horario, o jet lag, con la nueva escala, determinó síntomas moderados de jet lag entre el 60% de los sujetos. Bibliografía: 31 referencias.

Read, G. J. M. et al.

**DESIGNING SOCIOTECHNICAL SYSTEMS WITH COGNITIVE WORK ANALYSIS: PUTTING THEORY BACK INTO PRACTICE**

(Diseño de sistemas socio-técnicos con análisis del trabajo cognitivo: poner la teoría nuevamente en práctica)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 5, pp. 822-851](#)

Sistemas socio-técnicos, diseño, sistemas complejos, trabajo, análisis

El análisis del trabajo cognitivo es utilizado por los profesionales de la ergonomía para la evaluación de sistemas complejos e informar del desarrollo de mejoras de diseño. A pesar de ello, la traducción del análisis al diseño no es sencilla. Aprovechando las sinergias entre el análisis del trabajo cognitivo y los principios de diseño de los sistemas sociotécnicos, se especifican las recomendaciones para un conjunto de herramientas de diseño. Bibliografía: 97 referencias.

Noy, Y. I. et al.

**EMERGING ISSUES IN SOCIOTECHNICAL SYSTEMS THINKING AND WORKPLACE SAFETY**

(Aspectos emergentes en la consideración de sistemas socio-técnicos y la seguridad en el trabajo)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 4, pp. 543-547](#)

Sistemas socio-técnicos, sistemas complejos, salud, seguridad, trabajo

Este documento destaca la importancia de los métodos sociotécnicos aplicados a la seguridad laboral. Se presentan los temas principales abordados en la Conferencia Hopkinton sobre Sistemas Sociotécnicos y Seguridad, en la que se investigó el estado actual de conocimientos sobre el papel y la influencia de los factores sociales, organizacionales y tecnológicos en aspectos relativos a la seguridad laboral. Bibliografía: 28 referencias. Bibliografía: 97 referencias.

Carayon, P. et al.

**ADVANCING A SOCIOTECHNICAL SYSTEMS APPROACH TO WORKPLACE SAFETY – DEVELOPING THE CONCEPTUAL FRAMEWORK**

(Desarrollo de un enfoque de sistemas socio-técnicos para la seguridad del lugar de trabajo - desarrollo del marco conceptual)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 4, pp. 548-564](#)

Sistemas socio-técnicos, sistemas complejos, salud, seguridad, trabajo

Documento que subraya la importancia del uso de un enfoque de sistemas socio-técnicos para mejorar la seguridad en el trabajo. Para contribuir al mantenimiento de la seguridad laboral, se deberá considerar tanto los factores ambientales, los sistemas de organización y del trabajo, así como las interacciones del sistema socio técnico en el ámbito laboral. Bibliografía: 78 referencias.

Holtermann, A. et al.

**DOES RARE USE OF ASSISTIVE DEVICES DURING PATIENT HANDLING INCREASE THE RISK OF LOW BACK PAIN? A PROSPECTIVE COHORT STUDY AMONG FEMALE HEALTHCARE WORKERS**

(¿Aumenta el riesgo de dolor lumbar cuando se usan de forma poco habitual los dispositivos para la ayuda en la manipulación de enfermos? Estudio prospectivo de cohortes entre las trabajadoras del sector sanitario)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 3, pp. 335-342](#)

Personal sanitario, mujeres, enfermos, levantamiento, ergonomía, dispositivos, enfermedades musculoesqueléticas, carga física

Los autores estudiaron la frecuencia de padecer dolor lumbar en las trabajadoras del sector sanitario. En primer lugar seleccionaron una muestra de trabajadoras que no habían sufrido problemas lumbares en el año previo al estudio. A continuación, contestaron a la pregunta de con qué frecuencia usaban dispositivos para la ayuda de manipulación de enfermos (nunca, poco habitual, ocasional, a menudo). Se estudió la frecuencia de padecer dolor lumbar en este grupo y se observó un aumento del riesgo de padecer dolor lumbar poco frecuente en las trabajadoras que utilizaban poco este tipo de ayudas. Este aumento del riesgo era mayor a medida que se aumentaba el número de pacientes manipulados. Pero las conclusiones no fueron estadísticamente significativas. Bibliografía: 25 referencias.

Krüger, K. et al.

**PREVENTIVE STRENGTH TRAINING IMPROVES WORKING ERGONOMICS DURING WELDING**

(El entrenamiento preventivo en fuerza mejora la ergonomía en el trabajo durante la soldadura)

Resumen en: [Int J Occup Safety Ergonomics, 2015, v. 21 n. 2, pp. 150-157](#)

Soldadores, posturas, resistencia, entrenamiento, ergonomía, trabajo, salud, promoción

Los soldadores son un tipo de trabajadores que habitualmente se encuentran en posturas forzadas a la hora de realizar su actividad. Los autores realizaron un estudio con dos grupos de soldadores. El primer grupo se sometió a un entrenamiento durante 12 días y un segundo grupo actuó como control. A continuación registraron parámetros musculares, metabólicos y musculares locales durante una simulación del proceso de soldadura. Encontraron que no había diferencias en los parámetros cardiovasculares ni metabólicos analizados entre las personas entrenadas y no entrenadas. Pero sí se vio que el grupo entrenado mejoraba la postura ergonómica en el trabajo y aumentaba la tolerancia en la exposición a demandas físicas elevadas en el trabajo. Bibliografía: 29 referencias.

Kresal, F. et al.

**LOWER BACK PAIN AND ABSENTEEISM AMONG PROFESSIONAL PUBLIC TRANSPORT DRIVERS**

(Dolor lumbar y absentismo en conductores profesionales del transporte público)

Resumen en: [Int J Occup Safety Ergonomics, 2015, v. 21 n. 2, pp. 166-172](#)

Transporte público, conductores, lumbalgias, absentismo, trabajo, posturas

El dolor lumbar es la principal causa de absentismo entre los conductores del transporte público en Eslovenia. La frecuencia y la probabilidad de aparición de este tipo de sintomatología están asociadas con la posición física que el conductor se ve obligado a mantener durante la realización de su trabajo. El estudio se realizó sobre un total de 145 conductores del transporte público con una experiencia profesional de 14,14 años de promedio. Tras un riguroso análisis estadístico se comprobó que la mayoría de la población refería dolores lumbares con independencia del tiempo o la antigüedad en el puesto de trabajo, siendo estos dolores la principal causas de absentismo laboral en este colectivo de trabajadores. Bibliografía: 12 referencias.

Kong, Y.-K., Kim, D.-M.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN HAND ANTROPOMETRICS, TOTAL GRIP STRENGTH AND INDIVIDUAL FINGER FORCE FOR VARIOUS HANDLE SHAPES**

(Relación entre antropometría de la mano, fuerza total de agarre y fuerza individual de los dedos en función de las diferentes formas de los mangos)

Resumen en: [\*Int J Occup Safety Ergonomics\*, 2015, v. 21 n. 2, pp. 187-192](#)

Herramientas manuales, mangos, manos, dedos, fuerza agarre, evaluación, sexo, diferencias

Los autores estudiaron diferentes tipos de agarre en función de las formas de los mangos y relacionaron diversos factores como la antropometría de la mano y el género en la fuerza que se realiza en el agarre de una herramienta. Estudiaron la fuerza que ejerce cada dedo en los agarres de tipo A, D, I y V y realizaron un análisis estadístico. Establecen la relación entre el género y la forma del mango de la herramienta que resulta ser estadísticamente significativa, destacando que la fuerza que se ejerce por cada dedo es significativamente diferente en función del género y que la fuerza que ejerce cada dedo en cualquiera de los cuatro agarres es diferente. Se ejerce más fuerza en el mango de tipo D y menos en el de tipo A. El dedo que realiza más fuerza en todos los agarres es el medio. Los autores también realizan un estudio de la fuerza total y de cada dedo de la mano en función de una serie de variables antropométricas (longitud de la mano y de la palma, circunferencia de la muñeca entre otras). Bibliografía: 33 referencias.

Szczygiel, E. et al.

**RESPIRATORY CHEST MOVEMENT MEASUREMENT AS A CHAIR QUALITY INDICATOR – PRELIMINARY OBSERVATIONS**

(Medición del movimiento respiratorio del tórax como un indicador de calidad del asiento - observaciones preliminares)

Resumen en: [\*Int J Occup Safety Ergonomics\*, 2015, v. 21 n. 2, pp. 207-212](#)

Sillas, trabajadores, posturas, respiración, tórax, movimientos, ergonomía

El estudio incluyó a 34 participantes (edad promedio 34,7 años). Sus movimientos torácicos se evaluaron mediante plethysmografía inductiva respiratoria mientras estaban sentados en dos sillas distintas. Se observaron diferencias

significativas en los movimientos torácicos dependiendo del tipo de silla sobre el conducto de respiración (superior e inferior) y la amplitud del movimiento de la respiración. La amplitud del conducto respiratorio superior en la primera silla fue mayor que en la segunda. Los parámetros analizados del movimiento respiratorio del tórax pueden ser un indicador útil para el diseño y selección de sillas que permitan a las personas trabajar y relajarse en las condiciones más ergonómicas. Bibliografía: 27 referencias.

Yu, R.-F., Wu, X.

**WORKING ALONE OR IN THE PRESENCE OF OTHERS: EXPLORING SOCIAL FACILITATION IN BAGGAGE X-RAY SECURITY SCREENING TASKS**

(Trabajar solo o en presencia de otros: explorar la facilitación social en tareas de control de seguridad de equipajes con rayos X)

Resumen en: [\*Ergonomics\*, 2015, v. 58 n. 6, pp. 857-865](#)

Equipaje, control, rayos X, trabajo, organización

Este estudio investigó si la presencia de público podría evocar un efecto de facilitación social en tareas control de seguridad de equipajes con rayos X. Se realizó una simulación experimental. Los resultados mostraron que la presencia de público facilita el rendimiento de la búsqueda en tareas sencillas e inhibe el rendimiento en tareas complejas. Bibliografía: 39 referencias.

Trapsilawati, F. et al.

**HUMAN FACTORS ASSESSMENT OF CONFLICT RESOLUTION AID RELIABILITY AND TIME PRESSURE IN FUTURE AIR TRAFFIC CONTROL**

(Evaluación de factores humanos de fiabilidad de la ayuda en la resolución de conflictos y presión del tiempo en el control futuro del tráfico aéreo)

Resumen en: [\*Ergonomics\*, 2015, v. 58 n. 6, pp. 897-908](#)

Controladores aéreos, rendimiento, fiabilidad, automatización, ergonomía cognitiva, factor humano

La ayuda a la resolución de conflictos es una propuesta de ayuda de decisión de automatización en el control del tráfico aéreo. En el presente estudio se apreció que la ayuda a la resolución de conflictos fue capaz de promover el

rendimiento de controladores de tráfico aéreo aún cuando no eran totalmente fiables. Estos resultados destacan la importancia de la ayuda a la toma de decisiones en operaciones futuras de control del tráfico aéreo. Bibliografía: 43 referencias.

Ranavolo, A. et al.

**A NEW MUSCLE CO-ACTIVATION INDEX FOR BIOMECHANICAL LOAD EVALUATION IN WORK ACTIVITIES**

(Un nuevo índice de co-activación muscular para la evaluación de la carga biomecánica en las actividades de trabajo)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 6, pp. 966-979](#)

Trabajo, levantamiento, cargas, biomecánica, evaluación, músculos, carga física, EMG

Se desarrolló un método para cuantificar la co-activación muscular durante la ejecución de una tarea de levantamiento. Para ello se utilizó electromiografía superficial. El algoritmo propuesto proporciona una medida de la variación temporal de la co-activación entre más de dos músculos. Bibliografía: 83 referencias.

Vasavada, A. N. et al.

**GRAVITATIONAL DEMAND ON THE NECK MUSCULATURE DURING TABLET COMPUTER USE**

(Demanda gravitatoria en la musculatura del cuello en la utilización de tabletas informáticas)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 6, pp. 990-1004](#)

Informática, tablets, posturas, cuello, músculos, biomecánica, evaluación

Las posturas flexionadas de cabeza y cuello mantenidas durante el uso de tabletas están implicadas en el dolor del cuello. Se estimó que la demanda mecánica de los músculos del cuello aumentaba 3 a 5 veces durante el uso de la tableta en posición sentado versus posición neutra sentado, con la demanda más baja en una posición de la tableta alta con apoyo pero pocas diferencias en otras condiciones. Bibliografía: 44 referencias.

Horn, G. P. et al.

**PHYSIOLOGICAL RESPONSES TO SIMULATED FIREFIGHTER EXERCISE PROTOCOLS IN VARYING ENVIRONMENTS**

(Respuestas fisiológicas a protocolos de ejercicios simulados para bomberos en ambientes diferentes)

Resumen en: [Ergonomics, 2015, v. 58 n. 6, pp. 1012-1021](#)

Bomberos, tareas, simulación, ensayos, frecuencia cardiaca, estrés térmico

Se presenta un nuevo enfoque para simular las actividades realistas de lucha contra el fuego en un ambiente controlado de laboratorio para la evaluación ergonómica de equipos y personal de servicio contra incendios. Las respuestas fisiológicas a esta propuesta de protocolo replican más de cerca las actividades contra el fuego que un protocolo tradicional y son fáciles de replicar y estandarizar. Bibliografía: 29 referencias.

Chiasson, M.-E. et al.

**INFLUENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN ON WORKERS' ERGONOMIC RISK-FACTOR ASSESSMENTS**

(Influencia del dolor musculoesquelético en las evaluaciones de factores de riesgo ergonómico de los trabajadores)

Resumen en: [Appl Ergonomics, 2015, v. 49, pp. 1-7](#)

Enfermedades musculoesqueléticas, riesgos, lugares trabajo, evaluación, autoevaluación, ergonomía

Se pasó a 473 trabajadores de tres sectores industriales un cuestionario sobre el dolor osteomuscular experimentado en diversas regiones del cuerpo durante los 12 meses y siete días anteriores a la recogida de datos. El método de análisis ergonómicos del puesto de trabajo, desarrollado por el Instituto Finlandés de Salud Laboral (FIOH), fue luego utilizado por los trabajadores y un experto en ergonomía para evaluar los puestos de trabajo. También se evaluaron por el experto y los trabajadores del lugar de trabajo, la calidad ergonómica de los puestos de trabajo y la necesidad de cambio, mediante escalas analógicas visuales (VAS). Los resultados muestran que los trabajadores en este estudio estaban expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos significativos (MSD), según la evaluación FIOH y los elevados porcentajes de dolor informados. Los resultados también muestran que los que informaron de

dolor en los siete días antes de la evaluación evaluaron sus puestos de trabajo más negativamente que los sujetos que no informaron de dolor, mientras que el experto no encontró diferencias entre la exposición de los dos grupos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos. Bibliografía: 30 referencias.

---

Toulouse, G. et al.

Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail (Canadá)

**TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES ET SANTÉ PSYCHOLOGIQUE:  
DEMARCHE DE SOUTIEN AUX ACTIVITÉS DE PRISE ET DE RÉPARTITION  
DES APPELS D'URGENCE 9-1-1**

(Problemas musculoesqueléticos y salud psicológica: método de apoyo para las actividades de recepción y distribución de llamadas de emergencia)

Montréal: IRSST, 2015.- 59 p.

(Études et recherches; R-868)

ISBN 978-2-89631-792-9; CDU CV 614.8

<http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-868.pdf>

Emergencias, centros atención telefónica, trabajadores, jefes, teleoperadores, enfermedades musculoesqueléticas, espalda, cuello, hombros, salud, salud mental, riesgos psicosociales, estudios, tablas, fichas, Canadá

Este estudio es una extensión de las investigaciones hechas anteriormente dirigidas a la reducción de los riesgos psicosociales asociados con los trastornos musculoesqueléticos y la salud psicológica entre los trabajadores de centros de emergencias. Los resultados sugieren la necesidad de mejoras en el apoyo a trabajadores que experimentan situaciones de llamadas difíciles. Los resultados mostraron que las situaciones que generan una carga en el trabajo o la carga cognitiva, están relacionados con un incremento en la intensidad del dolor de cuello y hombros, mientras que el dolor aumenta en la espalda como resultado de emociones negativas. El aumento de la carga de trabajo, la carga cognitiva o emocional es causada por dificultades en el procesamiento de algunas llamadas. El problema afecta sobre todo a responsables y encargados de estas líneas.

CONTENIDO: 1. Introducción. 2. Objetivo del estudio. 3. Metodología. 4. Resultados. 5. Impacto, límite y conclusión. Bibliografía: 26 referencias. Anexo A: Tabla de entrevista. Anexo B: Fichas resúmenes.

Berthlesen, M. et al.

**SHIFT SCHEDULES, WORK FACTORS, AND MENTAL HEALTH AMONG  
ONSHORE AND OFFSHORE WORKERS IN THE NORWEGIAN PETROLEUM  
INDUSTRY**

(Trabajo a turnos, factores psicosociales y salud mental entre trabajadores de

tierra y de plataformas de la industria petrolera noruega)

[Ind Health, 2015, v. 53 n. 3, pp. 280-292](http://Ind Health, 2015, v. 53 n. 3, pp. 280-292)

Turnicidad, psicosociología, factores, industria petrolífera, trabajadores, personalidad, estrés, evaluación, Cuestionario QPS Nordic, HADA, EPQ

La investigación desarrollada trata de dar respuesta a 5 preguntas relacionadas con la posible relación entre la realización de diferentes turnos de trabajo y la aparición de distrés, neuroticismo, etc. Se emplearon tres instrumentos de evaluación: el QPS Nordic (Cuestionario General de Factores Psicosociales en el Trabajo) para los factores psicosociales de trabajo, el HADS (Escala hospitalaria de ansiedad y depresión) para el distrés y el EPQ (Cuestionario de Personalidad de Eysenck) para el neuroticismo. Participaron 1.471 trabajadores de un total de 2.628. Entre sus conclusiones destacan las siguientes: no se encontraron diferencias en el distrés entre los diferentes horarios laborales; los trabajadores de tierra y de mar con trabajo a turnos, reportaron menores niveles de control del trabajo que los trabajadores jornada de día y los de noche, indicando que podría ser importante considerar las características del trabajo para determinar los efectos sobre la salud en estudios futuros; las demandas laborales parecen ser un factor de riesgo de estrés en los entornos marinos, mientras que el control del trabajo, la claridad de rol y el liderazgo parecen tener un efecto protector sobre el distrés. Bibliografía: 49 referencias.

Roelen, C. A. M. et al.

**CAN THE MASLACH BURNOUT INVENTORY AND UTRECHT WORK  
ENGAGEMENT SCALE BE USED TO SCREEN FOR RISK OF LONG-TERM  
SICKNESS ABSENCE?**

(¿Pueden el cuestionario de burnout de Maslach y la Escala de compromiso laboral de Utrecht ser utilizados para la detección del riesgo de absentismo prolongado por enfermedad?)

[Resumen en: Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 4, pp. 467-475](http://Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 4, pp. 467-475)

Absentismo, trabajadores, salud mental, riesgos, evaluación, pronóstico, Cuestionario MBI

El objetivo del estudio era investigar la capacidad de ambas pruebas para identificar a trabajadores no enfermos con un riesgo elevado de tener una baja de larga duración. Se conformó un estudio prospectivo de cohorte de

un año de duración, y se concluyó que tanto el cuestionario de burnout de Maslach (MBI-GS) como la Escala de compromiso laboral de Utrecht (UWES) predecían bajas futuras prolongadas por problemas de salud mental en los trabajadores no absentistas, pero la discriminación no fue prácticamente útil para identificar trabajadores con riesgo elevado de absentismo. Sin embargo, ambos instrumentos podrían utilizarse para seleccionar a trabajadores para más evaluación del riesgo de absentismo por problemas de salud mental. Bibliografía: 44 referencias.

Matsudaira, K. et al.

**ASSESSMENT OF PSYCHOSOCIAL RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF NON-SPECIFIC CHRONIC DISABLING LOW BACK PAIN IN JAPANESE WORKERS—FINDINGS FROM THE JAPAN EPIDEMIOLOGICAL RESEARCH OF OCCUPATION-RELATED BACK PAIN (JOB) STUDY**

(Evaluación de factores psicosociales de riesgo para el desarrollo de lumbalgia crónica inespecífica incapacitante en trabajadores japoneses: resultados de la Investigación Epidemiológica Japonesa del estudio de dolor de espalda relacionado con el trabajo (JOB))

*Ind Health. 2015, v. 53 n. 4, pp. 368-377*

Japón, trabajadores, lumbalgias, incapacidad, psicosociología, factores, intervención

Se utilizó una cohorte prospectiva de 1 año de la Investigación Epidemiológica Japonesa del estudio de dolor de espalda relacionado con el trabajo (JOB). Los participantes eran trabajadores de oficinas, enfermeras, personal de ventas y marketing e ingenieros de fabricación. Se distribuyeron cuestionarios auto-administrados dos veces: al inicio y 1 año después del inicio del estudio. El resultado de interés fue el desarrollo de lumbalgia crónica inespecífica incapacitante durante el periodo de seguimiento de 1 año. Se calculó la incidencia para los participantes que experimentaron lumbalgia crónica inespecífica incapacitante durante el mes anterior al inicio del estudio. Se utilizó regresión logística para evaluar factores de riesgo de lumbalgia crónica incapacitante. De los resultados se desprende que los factores psicosociales son clave para el desarrollo de lumbalgia crónica incapacitante en los trabajadores japoneses. La intervención

psicosocial puede, por tanto, reducir el impacto de las lumbalgias en el lugar de trabajo. Bibliografía: 41 referencias.

Bartolomé Hernández, P.

**PROFESIÓN MÉDICA: RIESGOS PSICOSOCIALES**

*Form Seg Laboral. 2015, n. 143, pp. 99-100*

Sector sanitario, personal sanitario, médicos, condiciones trabajo, turnicidad, estrés, riesgos psicosociales, neuropsicología, fatiga crónica, depresión, suicidio

Los profesionales del sector de la salud son susceptibles a numerosos riesgos: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Se le exige al médico jornadas laborales muy superiores a las de cualquier otro trabajador. En la actualidad y desde la entrada en vigor del Estatuto Marco en nuestro país, al médico se le exigen 48 horas semanales. Anteriormente no existía límite máximo de horas, y muchos facultativos hacían guardias de 24 horas en días alternos, incluso en puestos de mucha responsabilidad, peligrosidad y estrés. Este exceso de jornada se realiza fuera de jornada ordinaria, siendo en su mayoría en horario nocturno, seguido de festivos, sábados y domingos. Estos turnos de noche acortan la vida media del trabajador y aumentan en un 40% los riesgos de padecer trastornos neuropsicológicos. Aparece una fatiga permanente que no mejora debido al insuficiente descanso por la noche y que se manifiesta con dolor de cabeza, vértigos, angustia, depresión, irritabilidad y alteraciones oculares, problemas digestivos y cardiovasculares por estrés crónico, diabetes, insomnio, irritabilidad y depresión. La tasa de suicidio de los médicos en Estados Unidos, Inglaterra y otros países son más altas que las de la población en general y las de otras profesiones. Esta tendencia es más pronunciada entre psiquiatras y anestesistas.

Benoit, M.

**ANALYSE DES VIOLENCES INTERNES : UNE PRATIQUE DE QUESTIONNEMENT**

(Análisis de la violencia interna: un método por cuestionario)

*Disponible en: Hyg Séc Trav. 2015, n. 240, pp. 58-62*

Lugares trabajo, violencia, trabajadores, riesgos, evaluación, prevención

Los actos de violencia interna en la empresa pueden ser analizados como accidentes de trabajo. El problema de este análisis es que no permite actuar de antemano. Para anticipar estas dificultades, el INRS tiene un método por cuestionario para identificar las causas en la organización del trabajo. Las empresas que se enfrentan a actos de violencia interna tienen varias vías posibles de acción. En caso de acoso, los actores implicados pueden actuar legalmente o se pueden tomar acciones disciplinarias. La violencia entre individuos puede ser abordada también por una acción de mediación interpersonal, independientemente de las causas de esta violencia en la actividad laboral. Por último, un trabajador afectado puede ser atendido médica y psicológicamente, sin necesidad de que exista ya un plan de acción. Estas acciones no implican una modificación del trabajo, o una concepción del trabajo diferente para el futuro, a diferencia de un método de prevención de riesgos laborales.

Riedel, N., Müller, A., Ebener, M.

**APPLYING STRATEGIES OF SELECTION, OPTIMIZATION, AND COMPENSATION TO MAINTAIN WORK ABILITY- A PSYCHOSOCIAL RESOURCE COMPLEMENTING THE JOB DEMAND-CONTROL MODEL?**

(Aplicación de estrategias para la selección, optimización y compensación de las capacidades laborales. ¿Una herramienta psicosocial para complementar el modelo de control de las exigencias del trabajo?)

Resumen en: [J Occup Environ Med. 2015, v. 57 n. 5. pp. 552-561](#)

Envejecimiento, aptitud, psicosociología, factores, selección, exigencias, participación, cuestionarios, Alemania

Investigación sobre si las técnicas de selección, optimización y compensación de los trabajadores están directamente relacionadas con sus aptitudes para desempeñar tareas profesionales por encima de un cierto grado de exigencia y para cualquier profesión. Se concluye que tales estrategias individuales pueden ser consideradas recursos psicosociales eficaces para mejorar las capacidades de trabajo y complementar los programas preventivos. En especial, aumentan la asociación positiva entre poder de decisión y buena disposición laboral. Las intervenciones en el puesto de trabajo deben tener en cuenta las exigencias del puesto y su control para mantener la aptitud en el trabajo de los trabajadores de mayor edad, sobre todo en épocas en que la población trabajadora está en

recesión. Se añade en un apéndice una escala para cuantificar las exigencias del trabajo. Bibliografía: 54 referencias

Iakymenko, M. et al.

**BURNOUT-SYMPOTMATIK BEI BANKANGESTELLTEN IN LEITENDEN POSITIONEN**

(Sintomatología del burnout en los empleados de banca en posiciones de liderazgo)

Resumen en: [Zbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergonomie, 2015, v. 65 n. 2. pp. 78-86](#)

Agotamiento psíquico, banca, trabajadores, personalidad, liderazgo, evaluación, Cuestionario MBI

Los autores evaluaron a 80 empleados de banca de Ucrania en posiciones de liderazgo o en otras posiciones con el Maslach Burnout Inventory el Inventario de personalidad de Freiburg (FPI-R). En la muestra estudiada, la sintomatología del burnout no era muy pronunciada, pero casi 1/4 de los empleados de banca tenían algunos síntomas de burnout que se correlacionaban con algunos rasgos de la personalidad. Por tanto deben ofrecerse medidas tempranas de prevención para fortalecer los recursos internos del estrés y gestión de conflictos, con el fin de evitar consecuencias a largo plazo. No hay diferencias en la sintomatología del burnout en los grupos con y sin responsabilidades de liderazgo. Bibliografía: 37 referencias.

Lohela-Karlsson, M., Hagberg, J., Bergström, G.

**PRODUCTION LOSS AMONG EMPLOYEES PERCEIVING WORK ENVIRONMENT PROBLEMS**

(Pérdida de producción entre los trabajadores que perciben problemas en el ambiente de trabajo)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 6. pp. 769-777](#)

Lugares trabajo, condiciones trabajo, psicosociología, factores, riesgos psicosociales, rendimiento, productividad, evaluación

Los trabajadores de una universidad sueca fueron invitados a responder a un cuestionario sobre el lugar de trabajo y fueron seleccionados para el estudio si informaban de haber experimentado problemas relacionados con el ambiente

de trabajo en los últimos 7 días. Se utilizaron regresión logística gradual y regresión de Poisson modificada para identificar los factores psicosociales del trabajo asociados con la pérdida de producción relacionada con el entorno de trabajo así como para identificar en qué nivel están asociados esos factores con la pérdida de producción. Varios factores psicosociales del trabajo se identificaron como factores asociados con un menor riesgo de pérdida de producción entre los trabajadores a pesar de la naturaleza del problema del ambiente de trabajo. El conocimiento de estos factores puede ser importante no sólo para reducir la mala salud de los trabajadores y la correspondiente pérdida de producción, sino también para reducir la pérdida inmediata de producción debida a problemas relacionados con el ambiente de trabajo. Bibliografía: 25 referencias.

---

Gálvez Herrer, M., Solé Gómez, M. D.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

**SALUD MENTAL: ETAPAS PARA SU PROMOCIÓN EN LA EMPRESA**

Madrid: INSHT, 2015.- 10 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1045)

CDU 614.8 Ins

<http://insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1043a1054/ntp-1045w.pdf>

Empresas, trabajadores, salud mental, promoción, bienestar psíquico, malestar, enfermedades, prevención, plan acción

Esta NTP tiene como objetivo revisar de manera práctica y aplicada los componentes esenciales que deberá tener un plan de promoción de la salud mental en el trabajo desde una perspectiva integral y cuya finalidad última será tanto la prevención del malestar y la enfermedad como la promoción del bienestar emocional de los trabajadores.

Sociedad Española de Oncología Médica

**LAS CIFRAS DEL CÁNCER EN ESPAÑA 2014**

Madrid: SEOM, 2014.- 18 p.; 30 cm

CDU 616 C26/93

[http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las\\_cifras\\_del\\_cancer\\_2014.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_2014.pdf)

Neoplasias malignas, incidencia, prevalencia, mortalidad, sexo, tumores, indicadores, OECD, España, Europa, estadísticas 2014

CONTENIDO: Incidencia del cáncer en España en 2012 y previsión para 2015. Los cánceres más frecuentes en España en 2012. Mortalidad por cáncer en España en 2012. Prevalencia de cáncer a 5 años en España en 2012. Incidencia y mortalidad del cáncer a nivel mundial en 2012 y la tendencia en España por sexos. Incidencia, mortalidad y prevalencia a 5 años en España en 2012 por sexos en los tumores más frecuentes. Informe de Salud 2013 sobre Indicadores de la OECD.

Bellemare, M. et al.

Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail (Canadá)

**L'APPROCHE RELATIONNELLE DE SOINS DANS LES CHSLD: MIEUX COMPRENDRE SON IMPLANTATION ET EXPLORER SON IMPACT**

(Enfoque relacional de cuidados en los hogares de ancianos y de cuidado a largo plazo: comprender mejor su implantación y explorar su impacto)

Montréal: IRSST, 2014.- 107 p.; 30 cm

(Études et recherches; R-857)

ISBN 978-2-89631-781-3; CDU 362.11 Ins

<http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-857.pdf>

Sector sanitario, cuidadores, salud, salud mental, estudios

CONTENIDO: 1. Introducción. 2. Problemática. 3. Estado de los conocimientos científicos sobre los cuidados centrados en las personas y objetivos de la búsqueda. 4. Dispositivo de búsqueda y procesos de aprobación ética. 5. Fase 1. 6. Estudio de un proyecto en proceso de implantación. 7. Fase 3. 8. Interpretación y discusión general. 9. Recomendaciones. 10. Conclusión. Bibliografía. Anexo.

Macdonald, E. B. et al.

**WORK-HEALTH NEEDS OF HIGH-ALTITUDE MOUNTAIN GUIDES (SHERPAS) IN NEPAL – A PILOT STUDY**

(Necesidades de salud laboral de los guías de alta montaña (Sherpas) en Nepal – un estudio piloto)

Resumen en: [Int J Occup Safety Ergonomics, 2015, v. 21 n. 1, pp. 9-14](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4370033/)

Montañas, escalada, sherpas, seguridad, salud, evaluación, enfermedades musculoesqueléticas, enfermedades oculares, enfermedades respiratorias

Este estudio piloto se llevó a cabo para investigar los problemas de salud relacionados con el trabajo de las personas que trabajan como Sherpas. Se adaptó para ellos un cuestionario de salud general y ocupacional. 131 Sherpas participaron en este estudio. Se apreciaron más síntomas respiratorios y musculoesqueléticos que otros problemas de salud. 33 de ellos informaron de accidentes de trabajo y 27 de problemas oculares. Se ofrecen recomendaciones para mejorar la salud y seguridad en el trabajo en este colectivo. Bibliografía: 38 referencias.

Petit, A., Roquelaure, Y.

**LOW BACK PAIN, INTERVERTEBRAL DISC AND OCCUPATIONAL DISEASES**

(Lumbalgia, enfermedades profesionales y de los discos intervertebrales)

*Resumen en: Int J Occup Safety Ergonomics, 2015, v. 21 n. 1, pp. 15-19*

Carga física, lumbalgias, enfermedades musculoesqueléticas, enfermedades profesionales, descopatías

La ciática y la lumbalgia inespecífica son enfermedades prevalentes entre los adultos trabajadores y se han convertido en un problema de salud preocupante porque a veces afectan la continuación o reanudación del empleo. Los estudios epidemiológicos basados en cuestionarios sobre utilización de atención sanitaria de los trabajadores han demostrado una mayor prevalencia de estos trastornos en ciertos sectores industriales. Así, dolencias de la región lumbar son generalmente más frecuentes entre los trabajadores expuestos a carga lumbar acumulativa tales como manipulación manual, posturas incómodas del tronco y vibraciones del cuerpo entero. Además, estudios morfológicos y biomecánicos han comparado estrechamiento interdiscal y la intensidad de la carga lumbar. En respuesta a una necesidad considerable de prevención e indemnización de los trabajadores, la lumbalgia y las enfermedades discales pueden ser reconocidas como enfermedades profesionales en varios países pero los criterios de reconocimiento siguen siendo heterogéneos de un país a otro. Bibliografía: 33 referencias.

Durand-Moreau, Q.

**APPORTS DE LA PSYCHOSOCIOLOGIE DU TRAVAIL POUR LA CLINIQUE MÉDICALE DU TRAVAIL**

(Contribución de la psicosociología del trabajo a la clínica médica del trabajo)

*Resumen en: Arch Mal Prof Environ, 2015, v. 76 n. 2, pp. 107-114*

Medicina trabajo, psicosociología, interacción, estudios

La clínica médica del trabajo es un sistema en el curso del cual el médico del trabajo hace al paciente - trabajador expresarse en términos de hechos localizables en el tiempo y el espacio con el fin de comprender la relación salud-trabajo. Esta corriente se alimenta de aportaciones de psicodinámica del trabajo, de la clínica de la actividad, de la ergonomía y de la biología. La psicosociología del trabajo es un campo reciente de interés en la actividad clínica del trabajo. Tiene

en cuenta aspectos individuales y sociales prestando atención a la actividad profesional. Para ilustrar el interés de esta disciplina para la medicina del trabajo, se comenta el caso de una administradora de seguros con trastorno de ansiedad generalizada. La venta de seguros funerarios y otros productos de previsión era para ella una actividad específica imposible de realizar debido a los dramas personales que tenía que enfrentar. La psicosociología del trabajo se ocupa de todas las formas de trabajo (trabajo ilegal, trabajo informal, esclavitud...) que no conciernen en su totalidad al médico al médico del trabajo, y presta atención a la persona más allá de su actividad profesional, sobrepasando el marco del ejercicio de la medicina del trabajo. Bibliografía: 26 referencias.

Magroun, I. et al.

**PSYCHOSYNDROME ORGANIQUE CHEZ DES SALARIÉS EXPOSÉS AUX SOLVANTS ORGANIQUES**

(Síndrome psicoorgánico en los trabajadores expuestos a disolventes orgánicos)

*Resumen en: Arch Mal Prof Environ, 2015, v. 76 n. 2, pp. 142-149*

Disolventes orgánicos, trabajadores, exposición, exposición aguda, exposición crónica, síndrome psicoorgánico, matrices exposición/trabajo

Estudio descriptivo transversal que incluía a 306 personas que trabajaban en fábricas con disolventes orgánicos. La evaluación del síndrome psicoorgánico se realizó mediante un cuestionario adaptado del cuestionario sueco Q16. Se midió y calculó la exposición aguda y acumulativa a disolventes. Se concluye que los trabajadores con exposición crónica a disolventes orgánicos, incluso a concentraciones bajas requieren vigilancia. Es interesante desarrollar una matriz de exposición/trabajo para evaluar de forma objetiva la exposición a disolventes e implementar medidas de prevención adecuadas. Bibliografía: 23 referencias.

Souza, B. B. et al.

**LIFETIME SHIFT WORK EXPOSURE: ASSOCIATION WITH ANTHROPOMETRY, BODY COMPOSITION, BLOOD PRESSURE, GLUCOSE AND HEART RATE VARIABILITY**

(Turnicidad permanente: su asociación con la antropometría, la composición corporal, la presión arterial, la glucosa y el ritmo cardíaco)

Resumen en: [Occup Environ Med. 2015, v. 72 n.3, pp. 208-215](#)

Turnicidad, turnos prolongados, aparato cardiovascular, riesgos, hipertensión  
La turnicidad mantenida toda la vida está asociada a factores de riesgo cardiovascular. Según los resultados obtenidos por los autores, la turnicidad promueve cambios desfavorables para el control cardíaco autónomo relacionados con la modulación del sistema nervioso parasimpático y un aumento de la presión sanguínea. El análisis de regresión realizado muestra una asociación negativa con los tres parámetros elegidos como indicadores de buena regulación cardíaca y una asociación positiva con los dos parámetros representativos de presión arterial. Conviene, por tanto, diseñar estrategias eficaces para la vigilancia de la salud y su promoción en trabajadores a turnos. Bibliografía: 62 referencias.

Pidd, K. et al.

**DO WORKPLACE POLICIES WORK? AN EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN AOD POLICIES AND WORKERS' SUBSTANCE USE**

(¿Funcionan las políticas en los lugares de trabajo? Análisis de la relación entre las políticas de alcohol o drogas y el uso de sustancias de los trabajadores)

Resumen en: [Int J Drug Policy. 2015](#)

Trabajadores, alcohol, drogas, impacto, política preventiva, estudios, Australia  
Estudio hecho en Australia que analiza la relación entre las políticas que se llevan a cabo en lugares de trabajo, con el consumo de alcohol y drogas por parte de los trabajadores. El estudio demuestra que las políticas más básicas servían para reducir el consumo de alcohol, pero que para el caso de las drogas, era necesario el uso de políticas más integrales. El estudio también demuestra que las pruebas de consumo de alcohol y drogas hechas a los trabajadores, tampoco hacían reducir su ingesta. El estudio deja claro que implementar unas políticas efectivas en este ámbito, daría numerosos beneficios tanto a los trabajadores como a los lugares de trabajo que estos ocupan. Bibliografía: 32 referencias.

Buckley, J. P. et al.

**THE SEDENTARY OFFICE: AN EXPERT STATEMENT ON THE GROWING CASE FOR CHANGE TOWARDS BETTER HEALTH AND PRODUCTIVITY**

(Sedentarismo en la oficina: una declaración de expertos sobre casos crecientes para el cambio hacia una mejor salud y productividad)

Resumen en: [Br J Sports Med. 2015, n. 49, pp. 1357-1362](#)

Trabajadores, oficinas, salud, productividad, ergonomía, sedentarismo, recomendaciones

Estudio realizado por un grupo de expertos internacionales sobre los riesgos implícitos en el trabajo de oficinas. El estudio analiza estos riesgos y los relaciona con posibles problemas de salud causados por el sedentarismo. Analiza también la evolución de la sociedad hacia una vida más sedentaria, tanto dentro como fuera del trabajo. Describe las actividades sedentarias en casa, cada vez más habituales, y que pueden llegar a ser actividades puramente observadoras, como sería el caso de mirar el televisor y/o el ordenador. Se analizan porcentualmente los problemas de salud más frecuentes relacionados con esta forma de vida. Por último, se ofrecen una serie de recomendaciones que se podrían llevar a cabo para evitar futuros problemas de salud causados por el trabajo sedentario prolongado. Bibliografía: 67 referencias.

Barone Gibbs, B. et al.

**DEFINITION, MEASUREMENT, AND HEALTH RISKS ASSOCIATED WITH SEDENTARY BEHAVIOR**

(Definición, medición, y riesgos para la salud asociados con la conducta sedentaria)

[Med Sci Sports Exerc. 2015, n. 47 \(6\), pp. 1295-1300](#)

Trabajadores, lugares trabajo, sedentarismo, actividad física, salud

La conducta sedentaria lleva implícita una serie de riesgos para la salud importantes. A la hora de investigar sobre ello, es necesario establecer las líneas más importantes de trabajo así como los procedimientos a seguir. El artículo expone todo ello con una serie de recomendaciones. La primera recomendación es establecer la definición de conducta sedentaria. La segunda, mejorar y estandarizar los métodos para evaluar la conducta sedentaria. Y la última, ampliar la literatura sobre el tema, incluyendo estudios longitudinales con medidas para la conducta sedentaria. Bibliografía: 33 referencias.

Tamura, T. et al.

**RELATIONSHIPS (I) OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF HIGH-RESOLUTION COMPUTED TOMOGRAPHY FOR OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL RESPIRATORY DISEASES WITH THE ILO INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF RADIOGRAPHS OF PNEUMOCONIOSES FOR PARENCHYMAL ABNORMALITIES**

(Relaciones (I) de la clasificación internacional de tomografías computarizadas de alta resolución para enfermedades respiratorias laborales y ambientales con la Clasificación Internacional de la OIT de radiografías de neumoconiosis para anomalías parenquimales)

*Ind Health. 2015, v. 53 n. 3, pp. 260-270*

Enfermedades respiratorias, enfermedades profesionales, radiografías, tórax, OIT, clasificación, TAC, neumoconiosis, silicosis

A 46 pacientes con exposición a polvo mineral y 28 controles sin exposición se les practicaron radiografía torácica antero-posterior y tomografía computarizada de alta resolución. Se registró la historia laboral y de tabaquismo de los sujetos. Los expertos leyeron de forma independiente las radiografías (siguiendo el método OIT/ICRP), así como las tomografías computarizadas de alta resolución utilizando los grados de anomalías parenquimales de la Clasificación Internacional de Enfermedades Respiratorias Laborales y Ambientales (ICOERD) para opacidades redondeadas bien definidas, lineales u opacidades irregulares y enfisema. La correlación entre los grados de ICOERD y las profusiones de OIT/ICRP se evaluó mediante la correlación de orden de rango de Spearman. La lectura mediante ICOERD de las tomografías correlacionó bien con los criterios OIT/ICRP previamente validados. Se concluye que la ICOERD detecta adecuadamente micronódulos neumoconíticos y puede utilizarse para la interpretación de la neumoconiosis. Bibliografía: 25 referencias.

Tamura, T. et al.

**RELATIONSHIPS (II) OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF HIGH-RESOLUTION COMPUTED TOMOGRAPHY FOR OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL RESPIRATORY DISEASES WITH VENTILATORY FUNCTIONS INDICES FOR PARENCHYMAL ABNORMALITIES**

(Relaciones (II) de la clasificación internacional de tomografías computarizadas

de alta resolución para enfermedades respiratorias laborales y ambientales con los índices de funciones ventilatorias para anomalías parenquimales)

*Ind Health. 2015, v. 53 n. 3, pp. 271-279*

Enfermedades respiratorias, enfermedades profesionales, TAC, neumoconiosis, silicosis, enfisema

Mediante análisis univariados y multivariados, se investigó la relación entre las características del sujeto y las anomalías parenquimales según ICOERD y los resultados de las pruebas de función respiratoria (VFT). A 35 pacientes con exposición a polvo mineral y 27 controles se les realizaron VFT y tomografía computarizada de alta resolución (HRCT). Se registró la historia laboral de todos los sujetos para exposición al polvo mineral y tabaquismo. Los expertos evaluaron de forma independiente las HRCT utilizando los grados de anomalías parenquimales de ICOERD de opacidades redondeadas bien definidas (RO), lineales u opacidades irregulares (IR) y enfisema (EM). Las HRCT mostraron que 11 pacientes tenían RO; 15 pacientes, IR; y 19 pacientes, EM. Según el modelo de regresión múltiple, la edad y la estatura tenían asociaciones significativas con muchas funciones ventilatorias de índices como la capacidad vital forzada capacidad vital y volumen espiratorio forzado en 1 s (FEV1). Los resultados sugieren que la notación de ICOERD es adecuada basándose en el modelo de regresión múltiple bueno y significativo de la función ventilatoria con la suma de grados de enfisema. Bibliografía: 26 referencias.

Neupane, S. et al.

**DOES THE ASSOCIATION BETWEEN MUSCULOSKELETAL PAIN AND SICKNESS ABSENCE DUE TO MUSCULOSKELETAL DIAGNOSES DEPEND ON BIOMECHANICAL WORKING CONDITIONS?**

(¿Depende la asociación entre dolor musculoesquelético y el absentismo por una enfermedad musculoesquelética diagnosticada de las condiciones de trabajo biomecánicas?)

*Resumen en: Int Arch Occup Environ Health. 2015, v. 88 n. 3, pp. 273-279*

Industria alimentación, biomecánica, condiciones trabajo, enfermedades musculoesqueléticas, absentismo, trabajadores

Mediante encuesta y los registros de bajas del departamento de personal de una empresa de la industria alimentaria, se investigó la asociación entre el do-

lor musculoesquelético, localizado en una o en más partes del cuerpo, con las ausencias por enfermedad de 901 trabajadores de producción. Se halló una incidencia muy alta de absentismo por enfermedad en trabajos muy fatigantes desde el punto de vista biomecánico. El dolor localizado en varias partes del cuerpo fue un predictor del absentismo por trastorno musculoesquelético entre los trabajadores con baja exposición, pero no entre los que tenían altas exposiciones. Bibliografía: 28 referencias.

Edlund, M. et al.

#### QUANTITATIVELY MEASURED TREMOR IN HAND-ARM VIBRATION-EXPOSED WORKERS

(Medición cuantitativa del temblor en trabajadores expuestos a vibraciones mano-brazo)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 3, pp. 305-310](#)

Trabajadores, vibraciones mano-brazo, exposición, evaluación, sistema nervioso El estudio se llevó a cabo en trabajadores con y sin exposición a vibraciones mano-brazo (VMB), la mayoría procedentes de una planta de ingeniería. Se realizaron exámenes clínicos, entrevistas médicas y cuestionarios, se determinó la dosis de exposición a VMB a través de mediciones y cuestionarios, y se midió el temblor postural empleando el CATSYS Tremor Pen®. El análisis se realizó mediante modelos de regresión lineal múltiple, evaluándose la asociación entre variables para el temblor y la exposición a VMB. Se concluyó que no hay evidencia de asociación entre la exposición a VMB y el temblor postural medido, mientras que el incremento en la edad y el uso de nicotina parecen ser los predictores más importantes del mismo. Bibliografía: 26 referencias.

Daugaard, S. et al.

#### INDIVIDUAL AND WORK-UNIT MEASURES OF PSYCHOLOGICAL DEMANDS AND DECISION LATITUDE AND THE USE OF ANTIHYPERTENSIVE MEDICATION

(Medidas individuales y por unidades de trabajo de las dimensiones demandas psicológicas y libertad de decisión y el uso de medicación antihipertensiva)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 3, pp. 311-319](#)

Trabajo, trabajadores, estrés, hipertensión, epidemiología, estudios

El objetivo de este estudio era analizar si las exigencias psicológicas (demandas) y la libertad de decisión (control) medidos en el plano individual y el plano unidad de trabajo (grupo de empleados que dependen de un mismo jefe) estaban relacionadas con la prescripción de medicación antihipertensiva. Participaron 3.421 mujeres y 897 hombres de 388 unidades de trabajo. Las conclusiones indican que las altas demandas psicológicas estaban asociadas con la compra prescrita de medicación antihipertensiva entre las mujeres, tanto a nivel individual como de unidad de trabajo. Entre los hombres no hubo asociaciones. Bibliografía: 53 referencias.

du Prel, J.-B, Peter, R.

#### WORK-FAMILY CONFLICT AS A MEDIATOR IN THE ASSOCIATION BETWEEN WORK STRESS AND DEPRESSIVE SYMPTOMS: CROSS-SECTIONAL EVIDENCE FROM THE GERMAN LIDA-COHORT STUDY

(Conflictos trabajo-familia como mediador en la asociación entre estrés laboral y síntomas depresivos: análisis transversal del estudio alemán de la cohorte lidA)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 3, pp. 359-368](#)

Vida laboral, vida familiar, depresión, síntomas, evaluación, Cuestionario ERI

El cambio demográfico conduce a una disminución de la fuerza de trabajo en Alemania. Los síntomas depresivos producen muchos días de absentismo en el trabajo, pérdida de productividad y jubilación anticipada. Por lo tanto, las medidas para la prevención de la depresión son importantes para el mantenimiento de la competitividad global. Se ha investigado el papel del conflicto trabajo-familia en la asociación conocida entre estrés laboral y síntomas depresivos. La conclusión obtenida es que la prevención del conflicto trabajo-familia puede ayudar a reducir los días de absentismo al trabajo y la jubilación anticipada debido a los síntomas depresivos asociados al estrés laboral en las mujeres y hombres de mediana edad. Bibliografía: 50 referencias.

Burström, L., Nilsson, T., Wahlström, J.

**WHOLE-BODY VIBRATION AND THE RISK OF LOW BACK PAIN AND SCIATICA: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**

(Vibración de cuerpo entero y riesgo de lumbalgia y ciática: una revisión sistemática y metanálisis)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 4, pp. 403-418](https://doi.org/10.1177/0360120914543221)

Vibraciones cuerpo entero, trabajadores, exposición, lumbalgias, lumbociática, meta-análisis

Los autores realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos de PubMed (National Library of Medicine, Bethesda), Nioshtic2 (NIOSH, Morgantown) y ScienceDirect (Elsevier, Amsterdam) para los registros hasta el 31 de diciembre de 2013. Dos de los autores evaluaron de forma independiente los estudios para determinar su elegibilidad, la validez y el posible riesgo de sesgo. La revisión muestra que existe evidencia científica de que la exposición a vibraciones de cuerpo entero aumenta el riesgo de dolor lumbar y ciática. Bibliografía: 93 referencias.

Kreuzer, M. et al.

**MORTALITY FROM INTERNAL AND EXTERNAL RADIATION EXPOSURE IN A COHORT OF MALE GERMAN URANIUM MILLERS, 1946–2008**

(Mortalidad por exposición a la radiación interna y externa en una cohorte de trabajadores de uranio alemanes, 1946-2008)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 4, pp. 431-441](https://doi.org/10.1177/0360120914543221)

Uranio, trabajadores, exposición, radiaciones, riesgos, epidemiología, estudios cohorte

Se realizó el seguimiento de la mortalidad de 1946 a 2008, acumulando 158.383 años-persona en riesgo. La exposición acumulativa a los descendientes del radón en el trabajo en meses, los radionucleidos de larga vida de polvo de mineral de uranio en kBq/m<sup>3</sup>, la radiación gamma externa en mSv y el polvo de sílice se estimaron mediante una matriz de exposición/trabajo. Se aplicaron modelos de regresión de Poisson internos para estimar el exceso de riesgo relativo lineal por unidad de exposición acumulativa. Los resultados demuestran un exceso de mortalidad por cáncer de pulmón debido a la exposición a radón y de cánceres sólidos debido a la radiación gamma externa en trabajadores de uranio que

no fue estadísticamente significativo. La exposición a uranio no se asoció con cualquier causa de muerte, pero las dosis absorbidas por los órganos se estimó que eran bajas. Bibliografía: 30 referencias.

Tomioka, K. et al.

**INCREASED RISK OF LUNG CANCER ASSOCIATED WITH OCCUPATIONAL EXPOSURE TO BENZIDINE AND/OR BETA-NAPHTHYLAMINE**

(Aumento del riesgo de cáncer de pulmón asociado con la exposición laboral a bencidina y/o beta-naftilamina)

Resumen en: [Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 4, pp. 455-465](https://doi.org/10.1177/0360120914543221)

Aminas aromáticas, bencidina, naftilamina-2-, trabajadores, exposición, pulmones, neoplasias malignas, tabaco, epidemiología, estudios cohorte

Un total de 224 trabajadores expuestos a bencidina y/o beta-naftilamina (BZ/BNA) de una sola fábrica fueron seguidos desde 1953 a 2011. Para estimar la dosis de exposición a BZ/BNA, se definió la duración de la exposición como la duración del empleo entre 1953 y 1972, período cuando se produjeron BZ y BNA y se utilizaron en la fábrica. Los sujetos fueron divididos (en grupos de corto y largo plazo) basados en la mediana de la duración de la exposición. Las razones de incidencia estandarizada de cáncer específico se calcularon con las tasas de incidencia nacional y regional como referencia. La historia de tabaquismo se obtuvo a través de cuestionarios y otras fuentes. La asociación entre incidencia de cáncer de pulmón o de cáncer de vejiga y la duración de la exposición se determinó usando el modelo de riesgos proporcionales de Cox. Este estudio confirma el riesgo alto de cáncer de pulmón y de vejiga, sugiriendo que las BZ/BNA tienen el potencial para causar cáncer de pulmón. Bibliografía: 43 referencias.

Soler Alba, R.

**SANIDAD MARÍTIMA. CUIDADOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL (I): CÓMO EVITAR SU DETERIORO EN EL TRABAJO**

Disponible en: [Mar, 2015, n. 548, pp. 72-73](https://doi.org/10.1177/0360120914543221)

Industria pesquera, trabajadores, gente mar, salud, espalda, columna vertebral, prevención

Las funciones fundamentales de nuestra espalda son servir de soporte a la parte superior del cuerpo y proteger a la médula espinal. Podríamos decir que la espalda es el eje de nuestro cuerpo, el que permite mantenernos erguidos. En su centro, está formada por la columna vertebral, su estructura más importante. Se trata de un conjunto óseo formado por 33 vértebras que, desde su parte superior a la inferior, se compone de siete cervicales, doce dorsales, cinco lumbares, otras cinco que constituyen el sacro y cuatro que forman el coxis.

---

Soler Alba, R.

**SANIDAD MARÍTIMA. COLUMNA VERTEBRAL (II): COMO EVITAR SU DETERIORO EN ACTIVIDADES EXTRALABORALES**

Disponible en: [Mar. 2015, n. 549, pp. 72-73](#)

Salud, espalda, columna vertebral, riesgos, prevención

La espalda puede sufrir daños por las posturas que adoptamos durante la jornada laboral. Sin embargo, muchas de las actividades que realizamos habitualmente en nuestra vida diaria también pueden provocarnos agudos dolores de espalda. Actividades tales como caminar, ir en coche, barrer, cocinar o hacer la compra, pueden ser la causa de problemas en la espalda. El artículo da las claves para realizar todas estas actividades de una forma segura y correcta.

---

Miura, N. et al.

**A STUDY TO INVESTIGATE CHANGES IN THE LEVELS OF BIOMARKERS OF EXPOSURE TO SELECTED CIGARETTE SMOKE CONSTITUENTS IN JAPANESE ADULT MALE SMOKERS WHO SWITCHED TO A NON-COMBUSTION INHALER TYPE OF TOBACCO PRODUCT**

(Estudio para investigar los cambios en los niveles de biomarcadores de exposición a humo de diversos cigarrillos en fumadores adultos japoneses que cambiaron a productos de tabaco de inhalación sin combustión)

*Regul Toxicol Pharmacol, 2015, v. 71 n. 3, pp. 498-506*

Indicadores biológicos, exposición, tabaco, cigarrillos, cigarrillos electrónicos, estudios clínicos, nicotina, NNK, vida media

Estudio clínico de la variación de 14 biomarcadores de exposición (IBE) de 10 componentes mutagénicos del humo de cigarrillos detectados por un test de mutagenicidad en orina al ser sustituidos los cigarrillos convencionales por un inhalador de productos de tabaco sin combustión. El estudio se realizó en 80 japoneses adultos sanos durante 4 semanas en régimen de residencia controlado. Se midió una reducción general de todos los IBE, siendo los niveles a los 29 días muy similares a los del grupo de no fumadores, a excepción de los correspondientes a nicotina y NNK [4-metilnitrosamina-1-(3-piridil)-1-butanona]. Este último parámetro no se pudo evaluar debido a su larga vida media, pero su magnitud se estimó mucho menor en los cigarrillos sin combustión, que en los de consumo de cigarrillos convencionales. Bibliografía: 22 referencias.

Rocha, G. H. O. et al.

**EXPOSURE TO HEAVY METALS DUE TO PESTICIDE USE BY VINEYARD FARMERS**

(Exposición a metales pesados por uso de plaguicidas en trabajadores de la viña)

Resumen en: *Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 7, pp. 875-880*

Industria agrícola, viticultores, plaguicidas, metales pesados, exposición, control biológico

El objetivo del estudio fue analizar estadísticamente los niveles de metales pesados en suero de muestras biológicas obtenidas de trabajadores de viñedos del sur de Brasil y comprobar si hay exposición a metales pesados por el uso

de plaguicidas. Las muestras de suero procedían de 54 trabajadores de la viña y de 108 personas sanas no expuestas. Las de los trabajadores de viñedos se obtuvieron en tres momentos diferentes durante un período de 1 año. Para cada muestra, se determinaron los niveles de plomo, arsénico, níquel, zinc, manganeso y cobre. Los resultados mostraron que los niveles de todos los metales pesados analizados en el suero de los trabajadores de la viña fueron entre dos y cuatro veces mayores que en el de los controles siendo esta diferencia estadísticamente significativa con respecto al grupo control. Los niveles séricos de los metales entre los trabajadores de la viña también se correlacionaron con la frecuencia de uso de los plaguicidas en un momento determinado del año y que variaba de acuerdo a las condiciones estacionales condicionadas por la necesidad de la aplicación de plaguicidas. Los autores concluyen que en la zona de viñedos estudiada, los trabajadores eran más susceptibles a la exposición a metales pesados debido al uso de plaguicidas. Bibliografía: 27 referencias.

Lebailly, P. et al.

**DNA DAMAGE IN B AND T LYMPHOCYTES OF FARMERS DURING ONE PESTICIDE SPRAYING SEASON**

(Daño en el ADN de los linfocitos B y T de los agricultores durante una temporada de fumigación con plaguicidas)

Resumen en: *Int Arch Occup Environ Health, 2015, v. 88 n. 7, pp. 963-972*

Industria agrícola, agricultores, plaguicidas, exposición, ADN, ensayo cometa, control biológico, estudios casos-controles

El objetivo del estudio fue medir el daño del ADN en los linfocitos B y T de los agricultores durante una temporada de fumigación con plaguicidas comparándolo con un grupo control. Se obtuvieron al menos dos muestras de sangre periférica por cada individuo: una en un período sin aplicación de plaguicidas (varias semanas después de la última utilización) y otra durante el período intensivo de pulverización. El daño del ADN se estudió mediante el ensayo cometa alcalino en linfocitos aislados B y T. Tras la comparación longitudinal del daño en el ADN, se observó en los agricultores expuestos y en ambos períodos de tiempo estudiados, un efecto genotóxico estadísticamente significativo para los dos tipos de linfocitos durante la temporada de la fumigación con plaguicidas. Por el contrario, el grupo control no mostró modificaciones significativas. Los

daños sobre el ADN de ambos tipos de linfocitos fueron estadísticamente mayores entre los agricultores durante el periodo de aplicación intensiva pero no así en el periodo de descanso. El efecto estacional observado entre los agricultores no se correlacionó ni con el área agrícola total, ni con área de la finca dedicada a cultivos ni con la exposición solar reciente. Finalmente se concluye en un efecto genotóxico en los linfocitos de los agricultores expuestos a plaguicidas. Bibliografía: 43 referencias.

---

Moretti, M. et al.

**MICRONUCLEI AND CHROMOSOME ABERRATIONS IN SUBJECTS OCCUPATIONALLY EXPOSED TO ANTINEOPLASTIC DRUGS: A MULTICENTRIC APPROACH**

(Micronúcleos y aberraciones cromosómicas en sujetos con exposición laboral a fármacos antineoplásicos: un enfoque multicéntrico)

Resumen en: [\*Int Arch Occup Environ Health\*, 2015, v. 88 n. 6, pp. 683-695](#)

Enfermeros, antineoplásicos, manejo, exposición, genotoxicidad, micronúcleos, aberraciones cromosómicas, control biológico

Enfermeras voluntarias de cinco hospitales del norte y centro de Italia, con exposición laboral a fármacos antineoplásicos y sin exposición, participaron en el estudio. Se evaluó la contaminación superficial y la exposición dérmica a los antineoplásicos mediante la determinación de ciclofosfamida en las superficies seleccionadas (toallitas) y en la ropa de las enfermeras expuestas. La concentración de ciclofosfamida no metabolizada (como un biomarcador de dosis interna), se midió en muestras de orina al final de la jornada. El control biológico de los efectos genotóxicos (es decir, el control biológico del efecto) se realizó mediante el análisis de micronúcleos y aberraciones cromosómicas en linfocitos de la sangre periférica. También se analizaron los polimorfismos genéticos de las enzimas implicadas en la detoxificación metabólica (es decir, glutatión S-transferasas). Debido a que los micronúcleos y las aberraciones cromosómicas se han descrito como predictores del aumento del riesgo de cáncer, los resultados apuntan a una necesidad de mejorar los procedimientos específicos de seguridad en el manejo y administración de fármacos antineoplásicos. Bibliografía: 75 referencias.

---

Janasik, B. et al.

**BIOLOGICAL MONITORING AND THE INFLUENCE OF GENETIC POLYMORPHISM OF AS3MT AND GSTS ON DISTRIBUTION OF URINARY ARSENIC SPECIES IN OCCUPATIONAL EXPOSURE WORKERS**

(Control biológico e influencia del polimorfismo genético de As3MT y GSTs en la distribución de las especies de arsénico urinarias en trabajadores con exposición laboral)

Resumen en: [\*Int Arch Occup Environ Health\*, 2015, v. 88 n. 6, pp. 807-818](#)

Arsénico, trabajadores, exposición, control biológico, orina, polimorfismos genéticos

Se recogieron muestras ambientales utilizando muestreadores individuales durante el turno de trabajo. Se analizaron muestras de orina para el arsénico total y formas químicas del arsénico (AsIII; AsV, MMA, DMA, AsB) mediante HPLC-ICP-MS. Se realizó una reacción en cadena de polimerasa específica para la amplificación de los exones y regiones complementarias de As3MT y GSTs. Los resultados del estudio señalan que la concentración de arsénico inorgánico (iAs) o la suma de iAs + ácido metilmalónico en orina puede ser un indicador biológico fiable de exposición laboral al arsénico. Este estudio demuestra que el genotipo As3MT y GSTs puede influir en el metabolismo del arsénico. Sin embargo, se requieren más estudios sobre el polimorfismo genético en condiciones laborales. Bibliografía: 50 referencias.

---

Bestratén Belloví, M., Poy Quintana, X.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

## EFICACIA PREVENTIVA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (I)

Madrid: INSHT, 2015.- 8 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1043)

CDU 614.8 Ins

<http://insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1043a1054/ntp-1043w-m.pdf>

Empresas, responsabilidad social, prevención, riesgos, excelencia, buenas prácticas, estudios

Esta NTP presenta los resultados del estudio de campo realizado en el año 2013 en 65 empresas que se desenvuelven en el camino de la excelencia, respecto a la interrelación entre la eficacia del sistema de prevención de riesgos laborales y las acciones de Responsabilidad Social (RS), así como su contribución al éxito empresarial. Supone una continuación de las NTP 643 y 644 sobre responsabilidad social empresarial, y de las NTP 966 y 967 sobre eficacia preventiva y excelencia empresarial. Se expone la metodología de actuación, así como la identificación y clasificación de las acciones de RS y las conclusiones del estudio.

Bestratén Belloví, M., Poy Quintana, X.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España)

## EFICACIA PREVENTIVA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (II): BUENAS PRÁCTICAS

Madrid: INSHT, 2015.- 8 p.; 30 cm

(Notas técnicas de prevención; NTP-1044)

CDU 614.8 Ins

<http://insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1043a1054/ntp-1044w.pdf>

Empresas, responsabilidad social, prevención, riesgos, excelencia, buenas prácticas, estudios

Esta NTP complementa a la NTP-1042, en la que se presentaban los resultados del estudio de campo sobre la integración de la prevención de riesgos laborales a la política de responsabilidad social y su contribución al éxito empresarial,

realizado en el año 2013 en 65 empresas. En esta NTP, se exponen las mejores prácticas en responsabilidad social empresarial identificadas, así como las reflexiones derivadas de ellas.

Unión General de Trabajadores Murcia. Región

## MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN CENTROS SANITARIOS

[Murcia]: UGT, [201-?].- 124 p.; 30 cm

CDU 362.11:614.8 Uni

<http://enlaces.ugtmurcia.es/nuevaweb/salud%20laboral/manual%20centros%20sanitarios.pdf>

Sector sanitario, trabajadores, riesgos, salud, seguridad, modelos, normas, legislación, España

CONTENIDO: Introducción. Principios generales de la acción preventiva. Riesgos laborales y medidas preventivas en el sector sanitario. Riesgos de seguridad. Atrapamientos, caídas, golpes y cortes en máquinas y herramientas. Contactos eléctricos. Incendios y explosiones. Riesgos de higiene. Residuos tóxicos y peligrosos. Gases anestésicos. Desinfectantes. Medicamentos. Prevención de la alergia al látex. Compuestos citostáticos. Riesgos físicos. Energía mecánica: ruido y vibraciones. Energía calórica: estrés térmico. Energía electromagnética: radiaciones. Riesgos biológicos: tétanos, tuberculosis, hepatitis, sida, virus de la gripe A (HINI), infección intrahospitalaria (nosocomial), vigilancia de la salud, vacunaciones y aislamiento. Riesgos ergonómicos. Manipulación manual de cargas. Método seguro. Movilización de enfermos. Trabajos con pantallas de visualización de datos. Movimientos repetitivos. Posturas inadecuadas y posturas estáticas en el puesto de trabajo. Problemas de espalda. Riesgos psicosociales. Trabajo a turnos y nocturno. Carga mental. Estrés laboral. Síndrome del burnout. Acoso psicológico laboral (mobbing). Acoso sexual. Violencia física y/o verbal. Normativa. Anexos: modelos de escritos más frecuentes.

Martín Díez, M. J. et al.

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales País Vasco. Departamento de Empleo y Políticas Sociales

## GUÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE LAS ADICCIONES EN LA EMPRESA

Bilbao: OSALAN, 2014.- paginación múltiple  
CDU CV 613.8

[https://www.diba.cat/documents/467843/53227647/guia\\_adicciones\\_osalan.pdf/0c335a2e-eadc-4ddb-bee1-66e94835a16b](https://www.diba.cat/documents/467843/53227647/guia_adicciones_osalan.pdf/0c335a2e-eadc-4ddb-bee1-66e94835a16b)

Empresas, trabajadores, adicción, consumo, drogas, prevención, implantación, plan acción, País Vasco, guías

CONTENIDO: 1. Introducción. 2. Drogas y mundo laboral. 3. Marco normativo. Normativa internacional. Unión Europea. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Normativa estatal. Constitución Española. Código Penal. Estatuto de los trabajadores. Ley General de sanidad. Ley de prevención de riesgos laborales. Normativa autonómica CAV. Ley 18/1998. Ley7/2004. Ley 1/2011. 4. Conceptos básicos en adicciones. Definiciones. Sustancias Adictivas. Clasificación de sustancias adictivas. Alcohol. Sustancias adictivas y riesgos. Adicciones sin sustancias. 5. Plan de prevención de adicciones en las empresas de la comunidad autónoma vasca. Creación de un grupo de trabajo. Estudio de la situación de la empresa. Evaluar coste/beneficio. Análisis previo. Punto de partida. Factores favorecedores de consumo. Factores extra laborales. Factores laborales. Factores protectores de las adicciones. Recursos. Proporcionar una política de prevención en la empresa. Definir objetivos. Desarrollo del plan de actuación. Prevención primaria. Información y sensibilización. Pautas de consumo. Evaluación en la empresa. Prevención secundaria. Test de despistajes o detección de consumo. Test de despistaje conductas adictivas. Protocolo de actuación en intoxicación aguda. Programas de formación e información. Prevención terciaria. Acceso a las ayudas especializadas. Retorno al trabajo. Aceptación del proyecto. Gestión de sugerencias. Declaración formal. Desarrollo de un sistema de seguimiento y evaluación. 6. Centros de ayuda en la CAV.

Organización Internacional del Trabajo  
**SEGURIDAD Y SALUD EN LA GRANJA**  
Ginebra: OIT, 2015.- 8 p.; 30 cm  
CDU 614.8 C30/181

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_409783.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_409783.pdf)

Granjas, riesgos, animales, plaguicidas, máquinas, tractores, prevención, recomendaciones, EPI

A lo largo de la jornada laboral en una granja, se realizan muchas tareas distintas. Entre las actividades está el trabajar con animales, manipular cargas, utilizar diferentes tipos de máquinas y manejar diferentes productos químicos, incluyendo plaguicidas. Estas actividades entrañan muchos riesgos a tener en cuenta para evitar accidentes y enfermedades.

CONTENIDO: Trabajar con animales. Manipular cargas. Uso y almacenamiento de productos químicos. ¿Cómo se almacenan los pesticidas de forma segura? Trabajar con maquinaria. Cuando utilice tractores.

Kouabenan, D. R., Ngueutsa, R., Mbaye, S.

## SAFETY CLIMATE, PERCEIVED RISK, AND INVOLVEMENT IN SAFETY MANAGEMENT

(Clima de seguridad, percepción del riesgo y participación en la gestión de la seguridad)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug. pp. 72-79](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.07.001)

Industria nuclear, seguridad, gestión, clima, riesgos, percepción, supervisores Sesenta y tres gerentes de dos centrales nucleares francesas respondieron un cuestionario de medición del clima de seguridad percibido del lugar de trabajo, riesgo percibido e implicación en la gestión de la seguridad. Se planteó la hipótesis de que una percepción positiva del clima de seguridad promovería la participación en la gestión de la seguridad, y que este efecto sería más fuerte que el efecto del riesgo percibido. También se esperaba que las dimensiones del clima de seguridad tendrían un impacto diferente sobre la participación en la gestión de la seguridad. Como se esperaba, el riesgo percibido, así como el clima de seguridad, estaban relacionados con la participación de los gerentes en la gestión de la seguridad: cuanto más percibían los riesgos como probables y graves para sus supervisados, más implicados estaban en la gestión de la seguridad. De forma similar, los gerentes que percibían un buen clima de seguridad en su empresa se involucraban más en la gestión de la seguridad que los que percibían un mal clima de seguridad. Por otra parte, los resultados mostraron que el

clima de seguridad era la variable clave porque mediatizaba totalmente el efecto de la percepción del riesgo sobre la participación en la gestión de la seguridad. Bibliografía: 55 referencias.

Strauch, B.

## CAN WE EXAMINE SAFETY CULTURE IN ACCIDENT INVESTIGATIONS, OR SHOULD WE?

(¿Podemos o debemos examinar la cultura de la seguridad en las investigaciones de accidentes?)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug. pp. 102-111](#)

Accidentes, investigación, cultura seguridad, seguridad, sistemas, accidentes catastróficos

Se ha prestado considerable atención a la cultura de la seguridad desde el accidente de la central nuclear de Chernobyl de 1986. Sin embargo, se han realizado pocas investigaciones que establezcan un vínculo entre la cultura de la seguridad y los procesos de seguridad, y los métodos utilizados para evaluar la cultura de la seguridad, principalmente cuestionarios, han sido criticados por razones metodológicas. Una forma de mejorar la seguridad del sistema es mediante la aplicación de las lecciones de las investigaciones de accidentes de seguridad de procesos para remediar las deficiencias organizativas identificadas en la investigación. En lugar de intentar determinar la cultura de la seguridad directamente, examinando las decisiones y acciones de la empresa directamente después de un accidente los investigadores pueden hacer inferencias acerca de la cultura de la seguridad en el momento del accidente. Este estudio sugiere un método para examinar directamente el papel de las organizaciones en accidentes identificando la naturaleza de los errores de la organización y describiendo la lógica que puede vincular estos errores a las causas del accidente. Se describe la aplicación de este método en varias investigaciones de accidente. Bibliografía: 47 referencias.

Seo, H.-C. et al.

## ANALYZING SAFETY BEHAVIORS OF TEMPORARY CONSTRUCTION WORKERS USING STRUCTURAL EQUATION MODELING

(Análisis de los comportamientos de seguridad de los trabajadores temporales de la construcción utilizando modelos de ecuaciones estructurales)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug. pp. 160-168](#)

Industria construcción, Corea, trabajadores temporales, seguridad, conducta, evaluación

Los autores establecieron relaciones entre los factores individuales y organizacionales que afectan los comportamientos de seguridad de los trabajadores temporales mediante modelos de ecuaciones estructurales. Estos modelos se utilizan para estimar simultáneamente las relaciones de causa y efecto entre muchas variables independientes y variables dependientes. Se aplicó un cuestionario a los trabajadores temporales de la construcción, y se obtuvieron los siguientes resultados. Primero, las características personales tenían un efecto parcial sobre el estrés en el trabajo y un efecto directo sobre la cultura de la seguridad. En segundo lugar, las características personales y el estrés laboral tenían un efecto directo sobre la fatiga percibida. En tercer lugar, las características personales y la cultura de la seguridad tenían un efecto directo sobre el clima de seguridad, y las características personales también tenían un efecto indirecto. Por último, las características personales no tenían ningún efecto directo sobre el comportamiento de seguridad, pero sí tenían efectos indirectos. Estos resultados se pueden utilizar como datos preliminares para desarrollar programas de seguridad adicionales para trabajadores temporales de la construcción. Bibliografía: 100 referencias.

Argenti, F. et al.

## THE ASSESSMENT OF THE ATTRACTIVENESS OF PROCESS FACILITIES TO TERRORIST ATTACKS

(Evaluación de la atracción de las instalaciones de procesos a los ataques terroristas)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug. pp. 169-181](#)

Industria procesos, accidentes catastróficos, riesgos, terrorismo, seguridad, vulnerabilidad

En este estudio se presenta una metodología semicuantitativa para la evaluación de la atracción de las instalaciones industriales con respecto a los actos maliciosos de interferencia. La metodología considera dos aspectos principales

como incentivos. El primero se relaciona con el potencial de peligro de la planta, es decir, el potencial de causar graves daños a la población en caso de ataque exitoso que lleve a un accidente grave en la instalación. El segundo aspecto es el valor percibido que un objetivo puede tener para una amenaza específica. Bibliografía: 60 referencias.

---

Goerlandt, F., Montewka, J.

## A FRAMEWORK FOR RISK ANALYSIS OF MARITIME TRANSPORTATION SYSTEMS: A CASE STUDY FOR OIL SPILL FROM TANKERS IN A SHIP-SHIP COLLISION

(Un marco para el análisis de riesgos de los sistemas de transporte marítimo: Un estudio de caso de derrame de petróleo de buques tanque en un abordaje entre buques)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 76 n. july, pp. 42-66](#)

Buques, choques, abordajes, transporte marítimo, riesgos, evaluación, petróleo, derrames

En este trabajo se propone un marco para el análisis de riesgos de los sistemas de transporte marítimo en el que dicho análisis debe entenderse como una herramienta de apoyo a las decisiones argumentadas. A la incertidumbre se le da un papel más importante que en el estado actual de desarrollo en el área de aplicación del transporte marítimo, presentándose varias herramientas para su análisis. Se aplica una descripción del riesgo de dos etapas. En la primera, se aplica la red bayesiana (BN) de modelado para la cuantificación del riesgo probabilístico. El modelo funciona como una herramienta de comunicación y argumentación, que sirve como una ayuda para pensar en una evaluación de la evidencia cualitativa y del efecto supuesto. La evaluación de la evidencia se utiliza junto con un análisis de sensibilidad para seleccionar hipótesis alternativas para la cuantificación del riesgo, mientras que la evaluación de efecto supuesto se utiliza para transmitir una argumentación más allá del modelo. Basándose en lo anterior, en la segunda etapa se hace un juicio reflexivo de la incertidumbre que se complementa con una fuerza global de la evaluación de la evidencia. El marco se aplica a un estudio de caso de derrame de petróleo por abordajes entre buques tanque, dirigido a la planificación de la capacidad de respuesta y a la evaluación del riesgo ecológico. El modelo

BN es una herramienta proactiva y transferible para evaluar la ocurrencia de diversos tamaños de derrames en una zona marítima. Mientras que el caso práctico utiliza pruebas específicas para el Golfo de Finlandia, el enfoque del análisis del modelo y el riesgo se puede aplicar a otras áreas. Sobre la base de los criterios de la evaluación y en las pruebas para analizar el modelo de riesgo y el riesgo, se encuentra que el modelo es una representación verosímil del riesgo derrame de petróleo por el abordaje entre buques tanque. Bibliografía: 130 referencias.

---

Hsu, W.-K. K., Huang, S.-H. S., Yeh, R.-F. J.

## AN ASSESSMENT MODEL OF SAFETY FACTORS FOR PRODUCT TANKERS IN COASTAL SHIPPING

(Un modelo de evaluación de los factores de seguridad para los productos de petroleros en la navegación de cabotaje)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 76 n. july, pp. 74-81](#)

Buques cisterna, petróleo, seguridad, riesgos, evaluación, petróleo, derrames, modelos, lógica difusa

El propósito de este trabajo es evaluar los factores de seguridad de los petroleros en la navegación de cabotaje. Los factores de seguridad de los petroleros en la navegación costera se han examinado sobre la base de las características operativas y de la literatura relevante. Se propuso un Índice de Gestión de Seguridad (IGS), basado en el modelo de sistema jerárquico analítico difuso (AHP) para evaluar los factores de seguridad, mediante el cual los operadores de buques cisterna puedan establecer medidas para mejorar la seguridad de los referidos buques. Finalmente, para validar el modelo propuesto, se investigó empíricamente (basándose en la experiencia) la flota de buques cisterna de la compañía China Petroleum Corporation (CPC) en Taiwán. Los resultados proponen 16 factores de seguridad para los petroleros en la navegación de cabotaje, entre los cuales, los que tienen necesidad de mejorar para la flota de CPC son: el clima de seguridad a bordo del buque, la autorregulación de la tripulación, el conocimiento de la seguridad por parte de la tripulación, ejercicios de seguridad a bordo del buque y el estado de la maquinaria del barco. En base a estos resultados se analizan las implicaciones teóricas y de gestión para la mejora de la seguridad del buque. Bibliografía: 29 referencias.

Lu, L. et al.

## INDIVIDUAL AND ORGANIZATIONAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT BY CHINESE MIGRANT WORKERS EXPOSED TO ORGANIC SOLVENTS

(Factores individuales y organizativos asociados al uso de equipos de protección individual por los trabajadores migrantes chinos expuestos a disolventes orgánicos)

[Safety Sci. 2015, v. 76 n. july, pp. 168-174](#)

China, trabajadores, migrantes, protecciones personales, uso, salud, seguridad, PYME, promoción, modelos

El uso de equipos de protección individual (EPI), como mascarillas y guantes durante el trabajo es la medida más directa y eficaz para prevenir y reducir las enfermedades profesionales en trabajadores expuestos a disolventes orgánicos. Sin embargo, el uso de estos equipos entre los trabajadores migrantes rara vez se ha estudiado en China. Este artículo estudia tanto los factores individuales como los organizativos asociados con el cumplimiento, por los trabajadores migrantes chinos, del uso de EPI y también determina la importancia relativa de estos factores. Los datos fueron recogidos en 2012 a través de un estudio transversal en el que se incluyeron a 907 migrantes (de zonas rurales a zonas urbanas) expuestos a disolventes orgánicos y que trabajaban en pequeñas y medianas empresas (PYME) en la Región del Delta del Río de las Perlas ((Zhu Jiang). Se utilizó un Modelo de Promoción de la Salud (MPS) como marco teórico para examinar los predictores que afectan el uso del EPI, teniéndose en cuenta los siguientes: beneficios y dificultades percibidas, autoeficacia percibida, modelos y normas sociales, apoyo interpersonal y factores organizativos. Tras el análisis estadístico de los resultados, los autores concluyen que se debe dar prioridad a la mejora de modelos sociales, las normas sociales y el apoyo interpersonal como una estrategia para mejorar el cumplimiento de los trabajadores migrantes con el uso de los EPI. Bibliografía: 30 referencias.

---

Garmer, K. et al.

## DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THREE-STEP RISK ASSESSMENT METHOD FOR SHIP RECYCLING SECTOR

(Desarrollo y validación del método de evaluación del riesgo en tres pasos para el sector del reciclado de buques)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 76 n. july, pp. 175-189](#)

Buques, desguace, reciclado, riesgos, evaluación, gestión, métodos

La eliminación de los buques al final de su vida útil de una manera ambientalmente adecuada y segura es un reto importante en la actualidad. En el presente estudio se ha hecho un intento para desarrollar un método de evaluación de riesgos en tres pasos que ofrece un enfoque pedagógico y sistemático para el análisis en equipo (comprendiendo a los gerentes de producción, oficiales de seguridad, supervisores de seguridad y al vigilante experto designado para reducir los riesgos) y mejorar la seguridad en los astilleros de reciclado de buques. La evaluación del riesgo en tres pasos se llevó a cabo en 35 astilleros de reciclado de buques a través de encuestas y de comunicación puerta a puerta. Se recogieron 35 conjuntos de datos correspondientes al personal de los referidos astilleros así como 9 grupos de datos más para documentar las percepciones de los expertos. Así pues, se usaron 44 conjuntos de datos para validar el método. La validación del método de/en tres pasos, aborda fundamentalmente las diferencias o similitudes en la percepción del riesgo entre varios gestores en los campos de la seguridad, salud y medio ambiente y que se ofrecieron voluntariamente a participar en este estudio. Con el fin de validar el método de evaluación de riesgos, se desarrollaron tres protocolos de validación. También se llevó a cabo la comprobación de la coherencia en los grupos de datos y se encontró que la relación era lineal con pendiente cercana a uno. Finalmente, los autores del estudio señalan que, este método de evaluación del riesgo de tres pasos pareció dar resultados consistentes en una variedad de escenarios de validación distintos. Bibliografía: 35 referencias.

---

Soner, O., Asan, U., Celik, M.

## USE OF HFACS-FCM IN FIRE PREVENTION MODELLING ON BOARD SHIPS

(Uso del Sistema de Análisis y Clasificación de los Factores Humanos (SACFH) y del Mapeo Cognitivo Difuso (MCD) en el modelo de la prevención de incendios a bordo de buques)

Resumen en: [Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug, pp. 25-41](#)

Buques, seguridad, evaluación, gestión, incendios, lógica difusa

Esta investigación propone un enfoque de modelo proactivo que combina el

Mapeo Cognitivo Difuso (MCD) y el Sistema de Análisis y Clasificación de los Factores Humanos (SACFH). Principalmente, el modelo sugerido ayuda a predecir y eliminar las causas fundamentales que están detrás de las deficiencias y que se repiten con frecuencia a bordo de buques. Respaldado por simulaciones cualitativas, el modelo SACFH-MCD se verifica en un fuego relacionándolo con una base de datos de deficiencias. Los hallazgos indican que las causas fundamentales de una deficiencia relacionada con incendios a bordo del buque se podrían encontrar en varios niveles como: actos inseguros, condiciones previas a los actos inseguros, supervisión insegura e influencias organizativas. Teniendo en cuenta las causas fundamentales determinadas y sus prioridades, se establecieron los Mecanismos de Sistema de Buque Seguro (MSBS), de Operación de Buque Seguro (MOBS), y de Ejecución de Buque Seguro (MEBS). En consecuencia, el documento tiene un valor añadido en la predicción de las causas fundamentales y para aumentar el potencial de lucha contraincendios, lo que proporciona aportaciones razonables en la mejora de la seguridad en el mar. Bibliografía: 91 referencias.

de empresas por parte de una de las industrias petroquímicas de Irán. Este estudio transversal se realizó durante 2013 entre 14 empresas contratistas y 483 trabajadores seleccionados aleatoriamente. La herramienta de recogida de datos incluyó dos formularios, uno relacionado con el SGSSMA y el segundo con la SSMA en función de las actividades o indicadores proporcionados por los trabajadores. El estudio mostró que el SGSSMA se estableció correctamente, lo que es un reflejo de la eficiente supervisión normativa de la empresa matriz. Sin embargo, no fue suficiente para prevenir lesiones y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Bibliografía: 29 referencias.

Golami, P. S. et al.

## ASSESSMENT OF HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM FUNCTION IN CONTRACTING COMPANIES OF ONE OF THE PETRO-CHEMISTRY INDUSTRIES IN IRAN, A CASE STUDY

(Evaluación del funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en las empresas contratantes de una de las industrias petroquímica en Irán. Estudio de un caso)

Resumen en: [\*Safety Sci. 2015, v. 77 n. aug. pp. 42-47\*](#)

Industria petroquímica, salud, seguridad, trabajo, gestión, evaluación

El aumento de la preocupación en la industria durante los últimos años por la seguridad, salud y medio ambiente (SSMA), se ha traducido en el desarrollo de un Sistema integrado de Gestión de la Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SGSSMA) en muchas organizaciones incluyendo empresas iraníes del petróleo y compañías de gas relacionadas. Sin embargo, no había ningún estudio sobre el nivel de cumplimiento y de aplicación de estas directrices en este tipo de industrias. Por ese motivo, se llevó a cabo este estudio a fin de evaluar el sistema de gestión de la seguridad, salud y medio ambiente en la contratación

Hart, J.

## MODERN WORKPLACE LEARNING: A RESOURCE BOOK FOR L&D

(Aprendizaje en lugares de trabajo modernos: recurso para el aprendizaje y desarrollo)

[S.I.]: [s.n.], 2015.- 213 p.; 23 cm

CDU 37 Har

Organizaciones, lugares trabajo, aprendizaje, desarrollo, modernización, orientación

Jane Hart presenta un recopilatorio de consejos prácticos y orientación para ayudar al aprendizaje y desarrollo en las organizaciones. Estos consejos se encaminan a transformar las prácticas de aprendizaje del lugar de trabajo, tanto a través de la provisión moderna de contenidos como en la promoción y apoyo al aprendizaje continuo.

CONTENIDO: Introducción. Suministro de formación moderna. Promover el aprendizaje diario.

Merodio Fernández, P.

## ¿CÓMO LA FORMACIÓN HA INNOVADO LA EMPRESA?

*Form Seg Laboral, 2015, n. 142, pp. 96-98*

Formación, empresas, trabajadores, prevención, siniestralidad, normas, metodología

En estos últimos años estamos viendo un cambio cuantitativo y cualitativo en la normativa que regula la prevención de riesgos laborales, y, más en particular, en la formación que se debe impartir en los sectores regulados por convenio, como por ejemplo en la industria de la construcción, del metal, de la madera, de la cerámica y del vidrio. Es necesaria una formación teórica-práctica, destinada a evitar el alto índice de siniestralidad que hay en algunos sectores como en la construcción, donde muchos de los casos de accidente son debidos a la falta de una formación que se ajuste al puesto de trabajo. Se debe hacer especial hincapié en la metodología didáctica en base a los contenidos marcados por la normativa. La formación debe impartirse con habilidades que motiven de cara al tema a impartir y que conecten con los objetivos que se desean alcanzar por parte de los alumnos y de las empresas. En cada sesión formativa debe ser usada una metodología inductiva y una metodología participativa.

Gómez Pardo, M. A.

## EL ENTRENAMIENTO DE COMPORTAMIENTOS SEGUROS EN LAS CENTRALES NUCLEARES DE ASCÓ Y VANDELLÓS II

*Form Seg Laboral, 2015, n. 143, pp. 114-116*

Centrales nucleares, trabajadores, formación, simuladores, prevención, riesgos, salud

El artículo explica la creación de un simulador de factores humanos, donde poder abordar desde el punto de vista práctico la prevención del error humano en la operativa de plantas, así como el reflejo que la prevención de dicho error tiene en la gestión de la seguridad y salud. El uso de esta herramienta formativa permite profundizar en el cumplimiento de la Ley 31/95, donde se cita la obligatoriedad de que la formación cubra los aspectos teóricos y prácticos del conjunto de riesgos a los que haya exposición. Este simulador se presentó como una herramienta fundamental para la mejora de la formación del personal que trabaja en las centrales nucleares

## Febrero 2016

### Gestión del estrés laboral a nivel de la organización y del individuo

9 – 10 febrero, Buxton (Reino Unido)

*Información:*

Training Unit, Harpur Hill, Buxton, Derbyshire, SK17 9JN.

Tel.: +44 (0) 1298 218806. Fax: +44 (0) 1298 218822

E-mail: [training@hsl.gsi.gov.uk](mailto:training@hsl.gsi.gov.uk)

Web: [www.hse.gov.uk/events/hsl-managing-work-related-stress-at-organisational-individual-level.htm](http://www.hse.gov.uk/events/hsl-managing-work-related-stress-at-organisational-individual-level.htm)

---

### EDI Forum 2016

#### Más allá de amianto. Descontaminación de residuos peligrosos

10 de febrero, Bruselas (Bélgica)

*Información:*

EDA, Rue des Colonies 11, 1, Atrium Building – Regus B.C. – Rabuso, 1000 Brussels (Bélgica).

Tel.: +32 280 852 58

Web: [www.decontaminationinstitute.org/forum/edi2016/presentation?\\_mrMail-ingList=57&\\_mrSubscriber=2910](http://www.decontaminationinstitute.org/forum/edi2016/presentation?_mrMail-ingList=57&_mrSubscriber=2910)

---

### Curso experto en metodología MAPO: áreas quirúrgicas y ambulatorias

10 – 11 febrero, Barcelona (España)

*Información:*

Centro de Ergonomía Aplicada S.L. (CNEA), C/Cardenal Reig, 23 08028 Barcelona, España.

Tel.: 934 408 005 - Móvil: 679227585

E-mail: [Info@cnea.eu](mailto:Info@cnea.eu)

Web: [www.cnea.eu](http://www.cnea.eu)

---

### Congreso Nacional de Medicina y Enfermería en el Trabajo

#### Mejorando juntos la salud en el trabajo

11 – 13 febrero, Madrid (España)

*Información:*

Grupo Pacífico

C/ General Martínez Campos 44 – 1º A y c – 28010 Madrid, España.

Tel.: 91 383 60 00

E-mail: [met2016@pacifico-meetings.com](mailto:met2016@pacifico-meetings.com)

Web: [www.congresonacionalmet2016.com](http://www.congresonacionalmet2016.com)

---

### SICUR 2016

23 – 26 febrero, Madrid (España)

*Información:*

M. Ángeles Llorente

Tel.: 902 22 15 15. Fax: 91 722 57 88

E-mail: [sicur@ifema.es](mailto:sicur@ifema.es)

Web: [www.ifema.es/sicur\\_01/Informacion\\_general/Fichatecnica/index.htm](http://www.ifema.es/sicur_01/Informacion_general/Fichatecnica/index.htm)

---

### CCOHS Forum 2016

#### El cambiante mundo del trabajo

29 febrero – 1 marzo, Vancouver (Canadá)

*Información:*

Web: <http://ccohs.ca/events/forum16/default.html>

---

## Marzo 2016

---

### \*\*\* Acoso Psicológico en el trabajo

1 de marzo, Madrid (España)

*Información:*

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.

Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)

Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

**Marzo 2016****\*\*\* La presencia y gestión del recurso preventivo en obra**

4 de marzo, Madrid (España)

*Información:*

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>,3<sup>a</sup>,5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.  
Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)**Promoción de la seguridad – de la teoría a las mejores soluciones prácticas****14 – 18 marzo, Krapihovi, Tuusula, (Finlandia)***Información:*

Tuula Räsänen, Human factors work and safety, Finnish Institute of Occupational Health, Topeliuksenkatu 41 a A, FI-00250 Helsinki, Finlandia.  
Tel.: +358 40 505 4546

E-mail: [tuula.rasanen@ttl.fi](mailto:tuula.rasanen@ttl.fi)Web: [www.niva.org/course/safety-promotion/](http://www.niva.org/course/safety-promotion/)**\*\*\* Buenas prácticas preventivas en la realización de trabajos de poda**

15 de marzo, Madrid (España)

*Información:*

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>,3<sup>a</sup>,5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.  
Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)**OSHME 2016****Occupational Safety and Health Middle East 2016**

15 – 17 marzo, Adnec-Abu Dhabi (Emiratos Árabes Independientes)

*Información:***Reed Exhibitions Middle East**

P.O. Box 77899, Abu Dhabi, Emiratos Árabes Independientes.

Tel.: +971 2 4917615. Fax: +971 2 4917612.

E-mail: [info@isnrabudhabi.com](mailto:info@isnrabudhabi.com)Web: <http://isnrabudhabi.com/Portal/occupational-safety-and-health-middle-east-2016.aspx>**Trabajadores jóvenes y vida laboral sostenible**

15 – 17 marzo, Oslo (Noruega)

*Información:*

Bo Veiersted, National Institute of Occupational Health,

Tel.: +47 920 82 459

E-mail: [bo.veiersted@stami.no](mailto:bo.veiersted@stami.no)Web: [www.niva.org/](http://www.niva.org/)**\*\*\* Riesgos que nos esperan: nanopartículas**

16 de marzo, Madrid (España)

*Información:*

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>,3<sup>a</sup>,5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.

Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)**VI Congreso internacional FOHNEU****Nuevos horizontes en salud laboral**

16 – 18 marzo, Rotterdam (Holanda)

*Información:*

## Marzo 2016

Susan Dijkstra  
FOHNEU congress secretariat, Erasmus MC – het Congresbureau.  
Tel.: + 31 (0) 10 704 3880.  
E-mail: [s.dijkstra@erasmusmc.nl](mailto:s.dijkstra@erasmusmc.nl)  
Web: [www.fohneucongress2016.com](http://www.fohneucongress2016.com)

### Control biológico de la exposición química en el trabajo – Introducción

17 de marzo, Buxton (Reino Unido)

*Información:*

Training Unit, Harpur Hill, Buxton, Derbyshire, SK17 9JN.  
Tel.: +44 (0) 1298 218806. Fax: +44 (0) 1298 218822  
E-mail: [training@hsl.gsi.gov.uk](mailto:training@hsl.gsi.gov.uk)  
Web: [www.hsl.gov.uk/health-and-safety-training-courses/biological-monitoring-for-chemical-exposures-at-work---an-introduction](http://www.hsl.gov.uk/health-and-safety-training-courses/biological-monitoring-for-chemical-exposures-at-work---an-introduction)

### IV Conferencia de la estrategia internacional sobre seguridad y salud en el trabajo

21 – 24 marzo, Dresden (Alemania)

*Información:*

DGUV/IAG  
Tel.: +49 351 457 1517. Fax: 49 351 457 1325  
E-mail: [strategyconference@dguv.de](mailto:strategyconference@dguv.de)  
Web: [www.dguv.de/isc/index.jsp](http://www.dguv.de/isc/index.jsp)

### SHO 2016

23 – 24 marzo, Guimarães (Portugal)

*Información:*

DPS, Universidade do Minho, 4800-058 Guimarães, Portugal.  
Tel: +253 510 367  
E-mail: [sho2016@sposho.pt](mailto:sho2016@sposho.pt)  
Web: [www.sposho.pt](http://www.sposho.pt)

### \*\*\*Identidad de género. Gestión de la diversidad en la prevención de riesgos laborales

30 de marzo, Madrid (España)

*Información:*

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>,3<sup>a</sup>,5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.  
Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)

Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

## Abril 2016

### \*\*\*La voz como instrumento de trabajo

14 de abril, Barcelona (España)

*Información:*

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Dulcet 2 - 10, 08034 Barcelona, España.  
Tel.: 932 800 102. Fax: 932 803 642.

E-mail: [cnctformacion@insht.meyss.es](mailto:cnctformacion@insht.meyss.es)

Web: [www.insht.es](http://www.insht.es)

### Dolor y trabajo

14 – 21 abril, Oslo (Noruega)

*Información:*

Nina Sténs, NIVA, , Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki, Finlandia.  
tel: +358 40 748 4109  
E-mail: [nina.stens@niva.org](mailto:nina.stens@niva.org)  
Web: [www.niva.org](http://www.niva.org)

### \*\*\*Destrezas y habilidades sociales para la prevención de conflictos en el trabajo

20 – 21 abril, Madrid (España)

*Información:*

## Abril 2016

Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), C/ Ventura Rodríguez, 7. 2<sup>a</sup>,3<sup>a</sup>,5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> planta, 28008, Madrid, España.  
Tel.: 91 420 58 05 / 900 713 123

E-mail: [catalogo@madrid.org](mailto:catalogo@madrid.org)

Web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

### \*\*\* Salud y bienestar de los trabajadores – Desarrollo de empleados saludables y resilientes

21 abril, Dublín (Irlanda)

Información:

Anita Furlong, Conference Administrator, EAP Institute, 143 Barrack Street, Waterford, Irlanda.

Tel.: 051 855733.

E-mail: [anita@eapinstitute.com](mailto:anita@eapinstitute.com)

Web: [www.eapinstitute.com/documents/healthwellbeing2016.pdf](http://www.eapinstitute.com/documents/healthwellbeing2016.pdf)

### Salud y seguridad a bordo de buques

Información:

Tim Carter, The Norwegian Centre for Maritime Medicine.

Tel: +44 780 303 8911

E-mail: [tim.sea@doctors.org.uk](mailto:tim.sea@doctors.org.uk)

Web: [www.niva.org](http://www.niva.org)

### \*\*\* Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo

28 de abril, Madrid (España)

Información:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, c/ Torrelaguna 73, 28027, Madrid, España.

Tel.: 91 363 41 00. Fax: 91 363 43 27.

Web: [www.insht.es](http://www.insht.es)

## Mayo 2016

### \*\*\* I Encuentro de la red española de empresas saludables

5 de mayo, Madrid (España)

Información:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, c/ Torrelaguna 73, 28027, Madrid, España.

Tel.: 91 363 41 00. Fax: 91 363 43 27.

Web: [www.insht.es](http://www.insht.es)

### \*\*\* VIII Conferencia sobre seguridad y salud en el trabajo

8 – 11 mayo, Estambul (Turquía)

Información:

Uğur Mumcu Caddesi, Kuleli Sokak No: 40  
GOP Çankaya / Ankara, Turquía.

Tel.: +90 (312) 446 57 23

E-mail: [info@tioshconference.gov.tr](mailto:info@tioshconference.gov.tr)

Web: [www.tioshconference.gov.tr/](http://www.tioshconference.gov.tr/)

### \*\*\* Seguridad y salud en agricultura y horticultura

9 – 13 mayo, Ystad (Suecia)

Información:

Nina Sténs, NIVA, Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki, Finlandia.

tel: +358 40 748 4109

E-mail: [nina.stens@niva.org](mailto:nina.stens@niva.org)

Web: [www.niva.org](http://www.niva.org)

### \*\*\* Gestión de la diversidad y la inclusión

17 – 19 mayo, Copenhague (Dinamarca)

Información:

Siv Jansson, NIVA, Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki, Finlandia.

tel: +358 40 748 4109

E-mail: [siv.Jansson@niva.org](mailto:siv.Jansson@niva.org)

Web: [www.niva.org](http://www.niva.org)

**Mayo 2016****\*\*\*II Encuentro nacional de seguridad y salud en el sector marítimo pesquero**

24 de mayo, Sevilla (España)

*Información:*

Centro Nacional de Medios de Protección, C/ Carabela La Niña, nº 2, 41007,

Apdo. 3037- 41080 Sevilla, España.

Tel.: 954 514 111. Fax 954 672 797

E-mail: [cnpmpinsht@meyss.es](mailto:cnpmpinsht@meyss.es)Web: [www.insht.es](http://www.insht.es)

A pesar de la abundante bibliografía existente sobre los peligros asociados a los espacios confinados y las medidas preventivas que deben adoptarse cuando se trabaja en ellos, los accidentes con resultados graves o mortales, incluso con muertes múltiples, siguen produciéndose con una trágica habitualidad.

Valga como ejemplo lo sucedido en la localidad de Alpachiri (departamento Guatraché, en la provincia de La Pampa, Argentina) donde el pasado 30 de diciembre<sup>1</sup> tres trabajadores murieron ahogados mientras limpiaban la noria de una planta de silos de la empresa Trimag S.A. A falta de las conclusiones de una investigación todavía en curso, se cree que se habrían quedado sin oxígeno, lo que provocó que se desvanecieran y cayeran a un pozo que contenía agua y cereal.

Una empleada advirtió a los servicios de emergencia de la localidad que tres trabajadores habían entrado en la noria de la planta de silos, a los fines de realizar una limpieza, pero no salían. Poco después se constató que habían fallecidos ahogados, luego de haber caído a un pozo de unos 5 metros de profundidad que se encontraba con agua y cereal.

Presuntamente las víctimas se quedaron sin oxígeno debido a que el cereal había fermentado, lo que quizás se potenció producto de las pastillas que muchas veces se colocan para preservar el cereal, explicó el responsable local de emergencias.

Un espacio confinado es cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Los riesgos en estos espacios son múltiples, ya que además de la acumulación de sustancias tóxicas o inflamables y escasez de oxígeno se añaden a menudo los ocasionados por la estrechez, incomodidad de posturas de trabajo, limitada iluminación, etc. Otro aspecto a destacar es la amplificación de algunos riesgos como ocurre en el caso del ruido, muy superior al que un mismo equipo generaría en un espacio abierto, por la transmisión de las vibraciones. En general se puede decir que los trabajos en recintos confinados conllevan una problemática de riesgos adicionales que obligan a unas precauciones más exigentes.

<sup>1</sup> [http://www.laarena.com.ar/la\\_provincia-tres\\_trabajadores\\_muertos-152783-114.html](http://www.laarena.com.ar/la_provincia-tres_trabajadores_muertos-152783-114.html)

Una característica de los accidentes en estos espacios es la gravedad de sus consecuencias tanto para la persona que realiza el trabajo como para las personas que la auxilian de forma inmediata sin adoptar las necesarias medidas de seguridad. El origen de estos accidentes es el desconocimiento de los riesgos, debido en la mayoría de las ocasiones a falta de capacitación y adiestramiento, y a una deficiente comunicación sobre el estado de la instalación y las condiciones seguras en las que las operaciones han de realizarse.

De forma general se distinguen dos tipos de espacios confinados: espacios confinados abiertos por su parte superior y de una profundidad tal que dificulta su ventilación natural y espacios confinados cerrados con una pequeña abertura de entrada y salida. Al primer grupo pertenecen los fosos de engrase de vehículos, las cubas de desengrasado, los pozos, los depósitos abiertos y las cubas, entre otros.

En el segundo grupo se incluyen: reactores, tanques de almacenamiento, sedimentación, etc., salas subterráneas de transformadores, gasómetros, túneles, alcantarillas, galerías de servicios, bodegas de barcos, arquetas subterráneas y cisternas de transporte.

Los motivos de acceso a espacios confinados son diversos y se caracterizan por la infrecuencia de su entrada, realizada a intervalos irregulares y para trabajos no rutinarios y no relacionados con la producción, tales como la construcción del propio recinto, su limpieza, pintado, reparación e inspección.

## BIBLIOGRAFÍA

ANGELICO, D. F.

**Controlling and removing static electricity during confined space entry ventilation**

[EHS Today, 2009, v. 2 n. 5, pp. 50-52](http://EHS.TODAY.2009.V.2.N.5.PP.50-52)

BELLO, D.

**Regulating confined spaces in a unique industry**

*Safety Health, 2008, 177, 5, 48- 51*

BONDÉELLE, A. et al.

**La formation, outil primordial de prévention**

*Trav Séc, 2014, n. 751, pp. 13-25*

BOTROS, K. K. et al.

**On the performance of expellers to evacuate combustible gases from confined spaces**

*Resumen en: J Loss Prev Process Ind, 2009, 22, 1, 66- 75*

BRUCK, L.

**Confined space safety and rescue: challenges and lessons learned**

*Occup Hazards, 2008, 70, 4, 29- 31*

BRYANT, C., HUTTER, J.

**Fall protection and confined spaces**

*EHS Today, 2009, 2, 1, 34- 39*

BURLET-VIENNEY, D., CHINNIAH, Y., BAHLOUL, A.

**The need for a comprehensive approach to managing confined space entry: Summary of the literature and recommendations for next steps**

*Resumen en: J Occup Environ Hyg, 2014, v. 11 n. 8, pp. 485-498*

CLERGIOT, J.

**Protection individuelle: un homme équipé en vaut deux**

*Trav Séc, 2011, n. 716, pp. 42-43*

DE OLIVEIRA JORGE, C. L.

**Seguridad en espacios confinados en Brasil**

*Disponible en: Prevencionistas, 2015, n. 18, pp. 28-30*

FERNÁNDEZ GARCÍA, R.

**Trabajos en espacios confinados**

*Gestión Práctica Riesgos Laborales, 2014, n. 114, pp. 8-17*

FISHWICK, T.

**Escaping vapours during tanker ship offloading cause two men to collapse**

*Resumen en: Loss Prev Bull, 2011, n. 220, pp. 9-13*

GÓMEZ ETXEBARRIA, G.

**Vigilancia de la salud en espacios confinados**

*Gestión Práctica Riesgos Laborales, 2013, n. 100, pp. 56-63*

GRANERO, S.

**Entrada a espacios confinados: listas mnemotécnicas para proteger a los trabajadores**

*Riesgo Laboral, 2011, n. 36, pp. 38-39*

GRÜN, C.

**Travaux d'accès difficile. Les interventions en milieux confinés**

*Prév BTP, 2012, n. 152, pp. 38-39*

HEALEY, T. C.

**Confined space entry. Case studies provide valuable lessons**

*Prof Safety, 2007, 52, 5, 56- 59*

HWANG, J.-J. et al.

**Safety management for polluted confined space with IT system: a running case**

*Int J Occup Safety Ergonomics, 2015, v. 21 n. 2, pp. 233-239*

IBBETSON, A., LAVARDA, G.

**Evaluación de la comunicación en espacios confinados**

*Prev World Magazine, 2008, n. 22, 60- 69*

LI, J., ABDEL- jawad, M., MA, G.

**New correlation for vapor cloud explosion overpressure calculation at congested configurations**

*Resumen en: J Loss Prev Process Ind, 2014, v. 31, pp. 16-25*

LIGUS, E. G.  
**Best practices for use of portable gas monitors in confined spaces**  
*EHS Today, 2011, v. 4 n. 8, pp. 39-42*

NOGUÉ, S. et al.  
**Fatal hydrogen sulphide poisoning in unconfined spaces**  
*Occup Med, 2011, v. 61 n. 3, pp. 212-214*

SAGOT, F.  
**Comment traiter les peintures au plomb**  
*Prév BTP, 2008, 111, 38- 39*

SCHEEPERS, P. T. J., VERMEULEN, R. C. H.  
**Diesel engine exhaust classified as a human lung carcinogen. How will this affect occupational exposures?**  
*Extracto en: Occup Environ Med, 2012, v. 69 n. 10, pp. 691-693*

SCHUBERT, R.  
**Secourir dans des cuves et espaces exigus: un problème sous-estimé**  
*Kan Brief, 2013, n. 2, pp. 14*

SMITH, P. A. et al.  
**Exposure of unsuspecting workers to deadly atmospheres in below-ground confined spaces and investigation of related whole-air sample composition using adsorption gas chromatography**  
*Resumen en: J Occup Environ Hyg, 2014, v. 11 n. 12, pp. 800-808*

SVEDBERG, U.  
**Hazardous off-gassing of carbon monoxide and oxygen depletion during ocean transportation of wood pellets**  
*Ann Occup Hyg, 2008, 52, 4, 259- 266*

SVEDBERG, U. R. A. et al.  
**Oxygen depletion and formation of toxic gases following sea transportation of logs and wood chips**  
*Ann Occup Hyg, 2009, 53, 8, 779- 813*

TORRA PIQUÉ, R.  
**Equipo personal para iluminación**  
*Gac Protecc Laboral, 2009, 60, 14-16, 18*

UYSTEPRUYST, D., MONNOYER, A.  
**A numerical study of the evolution of the blast wave shape in rectangular tunnels**  
*Resumen en: J Loss Prev Process Ind, 2015, v. 34 n.3, pp. 225-231*

WILSON, E.  
**Expanding confined space awareness**  
*Occup Hazards, 2008, 70, 9, 82- 86*

WILSON, M. P., MADISON, H. N., HEALY, S. B.  
**Confined space emergency response: assessing employer and fire department practices**  
*Resumen en: J Occup Environ Hyg, 2012, v. 9 n. 2, pp. 120-128*

ZHANG, P. et al.  
**Mitigation of methane/air explosion in a closed vessel by ultrafine water fog**  
*Resumen en: Safety Sci, 2014, v. 62 n. feb, pp. 1-7*

**Hipervínculos:**

El INSHT no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSHT del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquél redirija.

**Catálogo general de publicaciones oficiales:** <http://publicacionesoficiales.boe.es>

**Catálogo de publicaciones del INSHT:** <http://www.insht.es/catalogopublicaciones/>

**NOTAS**

Agradeceremos cualquier sugerencia relacionada con esta publicación, que puede remitirse a: [ergabib@insht.meyss.es](mailto:ergabib@insht.meyss.es). Asimismo, si desea recibir el ERGA Bibliográfico por correo electrónico, envíe un mensaje a [ergabib@insht.meyss.es](mailto:ergabib@insht.meyss.es) indicando suscripción\* en el apartado Asunto.

- **Si, por el contrario, desea que le demos de baja de nuestra lista de suscriptores, envíe un mensaje a la misma dirección con la indicación baja, en dicho apartado.**
- Todos los enlaces indicados han sido verificados en fecha 25 de enero de 2016.
- ERGA Bibliográfico está también disponible en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

---

*\*Los datos de carácter personal suministrados forman parte de un fichero titularidad del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.*

*El interesado autoriza expresamente a dicho titular a tratarlos automáticamente con la única finalidad de gestionar funciones derivadas de la solicitud, sin que se prevean cesiones de tales datos a otra entidad. Conforme a lo previsto en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, así como en la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el interesado podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante escrito dirigido al Director del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), C/ Torrelaguna nº 73, 28027 Madrid.*