

ÍNDICE

El dato del mes

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

La cueva de Hércules

El trabajo en el Arte

Edición: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo • **Redacción:** Documentación. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona.
NIPO 272-14-011-7

Más de 13.000 muertes al año por enfermedad profesional en el Reino Unido

La manifiesta incapacidad del sistema de “partes” emitidos cuando se detecta la afectación para conocer con un mínimo realismo la magnitud del problema de las enfermedades profesionales hace que, en aquellos casos en los que por parte de las autoridades existe un genuino interés por conocer la verdad o al menos una aproximación razonable a la misma, se complemente la información de los partes con la procedente de otras fuentes ya disponibles o creadas exprofeso con ese objetivo.

Uno de esos casos es el del gobierno británico, cuyo brazo armado en estas materias, el HSE (Health and Safety Executive), empezó en el año 2010 a publicar estimaciones del número de *fallecimientos* atribuibles a enfermedades de origen profesional. El HSE utiliza en sus estimaciones no menos de *siete fuentes de información distintas*, entre las cuales se encuentra una red de médicos centinela (THOR, The Health and Occupation Reporting) en la que se integran varias subredes cada una de las cuales está formada por especialistas en distintas ramas de la medicina: médicos de familia, neumólogos, dermatólogos, reumatólogos, psiquiatras...).

El último [informe de siniestralidad](#) fue publicado el 29 de octubre pasado y en él se recogen datos ciertamente sorprendentes. Se estima en alrededor de 13.000 el número de muertes anuales atribuibles a cáncer de pulmón y enfermedades pulmonares, básicamente debidas a exposiciones pasadas a polvo y sustancias químicas en el trabajo. La cifra incluye los casos de los que existe certeza (por ejemplo a través de un certificado de defunción) y aquellos de los que existe información suficiente que permita elaborar una estimación estadística.

La distribución de los citados casos entre las distintas patologías que los han originado se muestra en la figura 1, en la que se observa que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la que produce un mayor número de muertes (alrededor de 4.000 al año), seguida del mesotelioma y el cáncer de pulmón originados por el amianto, con unos 2.500 fallecimientos cada uno.

Las estimaciones actuales calculan que el número anual de fallecimientos por cáncer laboral (todos los tipos) se acerca a los 8.000, más de la mitad de los cuales son debidos a la exposición al amianto.

Estimated current annual deaths due to work-related diseases (with causal agents in brackets)

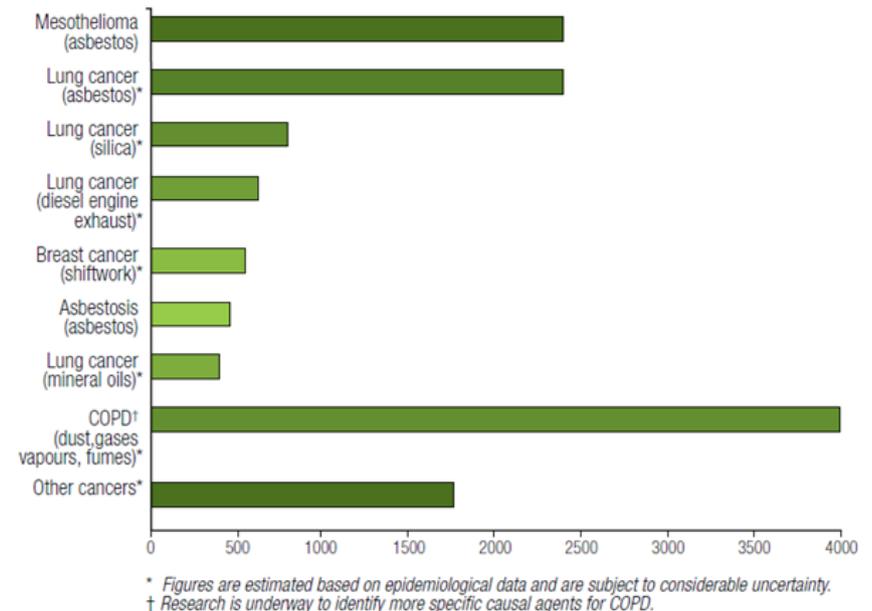
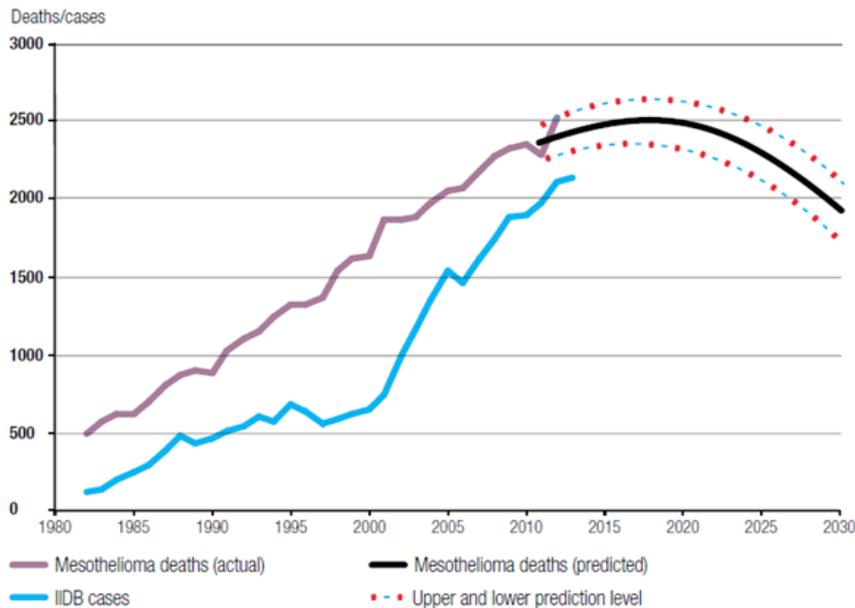


Figura 1. Estimación de los casos de muerte por enfermedad laboral por patología pulmonar en el Reino Unido. 2013

El empleo simultáneo de distintas fuentes de datos permite, para el mesotelioma, poner de manifiesto la diferencia entre el número de casos indemnizados (a través del Industrial Injuries Disablement Benefit, IIDB), y el número de casos totales estimados, así como las previsiones de estos en el futuro, lo que se muestra en la figura 2, de la que se deduce que la “epidemia” de mesotelioma empezará a remitir alrededor del año 2020.

EL DATO DEL MES

Mesothelioma in Great Britain: annual actual and predicted deaths, and IIDB cases

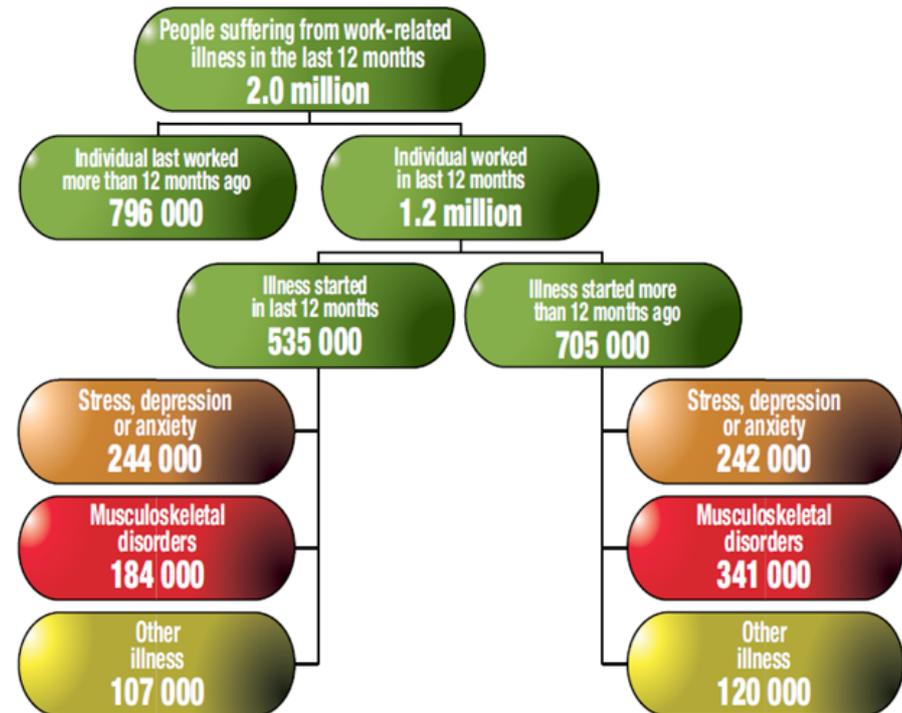


For further information go to www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso01.xls

Figura 2. Mesotelioma en Gran Bretaña: casos registrados y previsiones, y casos indemnizados. 2013

Para la estimación del número total de enfermedades causadas por el trabajo, el HSE utiliza fundamentalmente las respuestas a la Labour Force Survey (en España, la EPA) a la que se añaden algunas preguntas *ad hoc*. El resultado es que *dos millones* de personas declaran haber sufrido una enfermedad que atribuyen al trabajo en los últimos doce meses; de ellas, la mayor parte son dolencias psíquicas (estrés, ansiedad, depresión) y musculoesqueléticas, como se muestra en la figura 3

Self-reported illness caused or made worse by work, 2013/14



Source: Labour Force Survey

For further information, and detail on earlier years, see www.hse.gov.uk/statistics/lfs/swit3w12.xls and www.hse.gov.uk/statistics/lfs/swit6w12.xls

Figura 3. Salud percibida: enfermedades de origen laboral.

A pesar de todo ello, [aún hay quien se queja](#) de que las preocupaciones oficiales se centran en exceso en los accidentes y dejan en un segundo plano las enfermedades. Y es que nunca llueve a gusto de todos...

Salud total de los trabajadores: propuesta de NIOSH

Para el NIOSH norteamericano, el concepto de “salud total de los trabajadores” (*Total worker's Health*) que consiste en la integración de la prevención de riesgos laborales “tradicional” y de la promoción de la salud es una de las claves de la salud laboral del futuro, por lo cual ha efectuado una propuesta de programa nacional de actividades que hasta el 22 de diciembre admite aportaciones y comentarios del público. El documento (14 páginas, septiembre 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#). Para más información y el envío de comentarios, pueden [pinchar aquí](#).

Salud y condiciones de trabajo de los trabajadores autónomos en Francia

En setiembre de 2013 tuvo lugar en París un coloquio sobre salud y condiciones de trabajo de los trabajadores autónomos, un colectivo al que pertenecen alrededor del 15% de las personas que trabajan en la Unión Europea. Recientemente (mayo 2014) el Centre d'Études de l'Emploi ha publicado las actas del coloquio, un interesante documento de 230 páginas que puede descargarse [pinchando aquí](#). Se incluyen catorce contribuciones científicas, la mayor parte efectuadas por sociólogos, aunque también hay aportaciones procedentes de los campos de la epidemiología, la estadística, la salud pública y la psicología.

Responsabilidad social empresarial en la Unión Europea: políticas públicas

Este compendio (130 páginas, septiembre 2014) es en parte el resultado de siete revisiones realizadas en 2013 sobre las políticas de responsabilidad social empresarial en otros tantos Estados miembros de la Unión Europea y proporciona una actualización de lo realizado por dichos estados desde la publicación de la [comunicación de la Comisión](#) sobre el tema en el año 2011. Algunas de las aproximaciones más comunes así como las buenas prácticas se recogen en una serie de capítulos temáticos sobre cada uno de los principales aspectos de la responsabilidad social empresarial. Se incluye un amplio anexo en el que se detallan las iniciativas desarrolladas en cada estado. El documento

puede descargarse [pinchando aquí](#)
Comunicación de la Comisión

Italia: menos accidentes, pero más enfermedades

El último informe estadístico, publicado en noviembre de 2013, del Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) italiano, muestra que el número de declaraciones de accidente disminuye: en el año 2013 fueron 694648, 50.000 menos que en el año 2013. Con respecto a 2009, el descenso es del 21%. Más de la mitad de los accidentes mortales son accidentes *in itinere* y en misión, que en conjunto representan el 18% del total de accidentes, pero el 57% de los mortales.

En cambio, las declaraciones de enfermedad profesional, han aumentado el 12% respecto al año anterior, pasando de 46.283 a 51.839. La tasa de reconocimiento es del 38%, es decir, el INAIL (ente asegurador) ha admitido el origen profesional en tan solo 19.745 casos.

El documento (130 páginas) puede descargarse [pinchando aquí](#).

La nueva estrategia europea 2014-2020, explicada por la propia Comisión Europea

Aunque en el [número 138 de ERG@nline](#) ya incluimos una referencia a la nueva estrategia europea de seguridad y salud en el trabajo 2014-2020, creemos que puede ser de interés el número 38 de la revista Agenda Social Europea (publicado el 6 de octubre), que incluye un amplio dossier sobre la seguridad y salud en Europa (10 páginas), con especial atención a la nueva estrategia de la Comisión (publicada el 6 de junio) y a las actividades de ésta en relación con este asunto. La revista puede descargarse desde [esta dirección](#).

La propuesta de nuevo reglamento sobre comercialización de EPI sigue adelante

El pasado 27 de marzo la Comisión Europea hizo pública su propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual que, una vez aprobado, derogará la Directiva 89/686/CEE que hasta ahora ha sido la disposición vigente sobre esta materia en la Unión Europea. La sustitución de la directiva (que deja a los Estados miembros un cierto margen de maniobra en su aplicación) por un reglamento (que es directamente aplicable en los Estados miembros) pone de manifiesto la importancia que se concede a este tema en las altas instancias de la Unión y las disfunciones que la aplicación de la directiva había originado.

En efecto, en el texto introductorio puede leerse: *“Si bien la Directiva ha alcanzado con éxito sus objetivos de creación de un mercado único y de garantía de un elevado nivel de protección de los usuarios de EPI, han surgido algunos problemas durante su aplicación. Dichos problemas se refieren a la presencia en el mercado de productos que no garantizan un nivel de protección adecuado, a planteamientos divergentes de los organismos notificados, a la eficacia de la vigilancia del mercado y a riesgos relacionados con equipos de protección que actualmente no entran dentro del ámbito de aplicación de la Directiva EPI. Por otra parte, conviene aclarar y simplificar algunas disposiciones de la Directiva EPI.”*

El texto de la propuesta (37 páginas) puede descargarse [pinchando aquí](#). Los

once anexos que lo acompañan (30 páginas) pueden descargarse [pinchando aquí](#). El seguimiento del amplio recorrido del texto por las distintas instituciones de la Unión puede seguirse [pinchando en este enlace](#).

Nuevo reglamento sobre organización de la prevención en Alemania

En Alemania, las instituciones aseguradoras de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales (*Berufsgenossenschaften*) son asociaciones de empresarios pero la ley exige que sean cogestionadas por empresarios y sindicatos, les otorga carácter sectorial (con lo que los empresarios no pueden cambiarse de una a otra), les concede autonomía financiera (pueden fijar libremente las tarifas) pero no pueden obtener beneficios y, lo último pero no lo menos importante, tienen una cierta capacidad normativa y sancionadora; de hecho sus inspectores tienen el estatus legal de inspectores de trabajo a todos los efectos, estatus que comparten con los inspectores que trabajan en las administraciones públicas. Todo esto (y mucho más) está magníficamente explicado en una excelente publicación (108 páginas, 2012) de la oficina regional de la OMS en Europa, que puede descargarse [pinchando aquí](#), que ya incluimos en el número 132 de [ERG@nline](#).

La explicación anterior nos ha parecido necesaria para hacer comprensible el hecho de que las instituciones aseguradoras se han puesto de acuerdo por primera vez en un régimen uniforme para determinar el número de agentes de seguridad. La nueva norma tiene ahora cinco criterios obligatorios mediante los cuales los empresarios pueden (y deben) determinar el número de agentes de seguridad para su funcionamiento individual. A la nueva normativa, conocida como DGUV 1, puede accederse [pinchando aquí](#).

Nuevo reglamento sobre biocidas

El pasado día 10 de octubre el Diario Oficial de la Unión Europea publicó el Reglamento Delegado (UE) N° 1062/2014 de la Comisión de 4 de agosto de 2014 relativo al programa de trabajo para el examen sistemático de todas las

LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

sustancias activas existentes contenidas en los biocidas que se mencionan en el Reglamento (UE) no 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo. El nuevo Reglamento establece normas detalladas sobre la ejecución del programa de trabajo para el examen sistemático de todas las sustancias activas existentes que se mencionan en el artículo 89 del Reglamento (UE) no 528/2012. Puede descargarse (34 páginas) [pinchando aquí](#).

Recomendaciones de la OMS sobre EPI para el ébola

Como parte del compromiso de la Organización Mundial de la Salud con la seguridad y la protección de los trabajadores sanitarios y los pacientes para prevenir la transmisión de la enfermedad por el virus del ébola, la OMS ha efectuado un examen metódico de la guía sobre el equipo de protección personal (EPP) para los trabajadores sanitarios y la ha actualizado en el contexto del brote actual. Mediante la actualización de la guía se pretende explicar y normalizar las diferentes opciones del EPP que son efectivas y seguras en la protección de los trabajadores sanitarios y los pacientes, y ofrecer información para la adquisición de reservas de EPP en el brote actual del ébola. Como resultado de estas tareas están disponibles dos documentos. El primero (octubre 2014, 10 páginas) es una [guía rápida para la selección de los EPI](#). El segundo, de igual fecha y número de páginas, recoge las [especificaciones técnicas](#) que deben cumplir dichos equipos.

Accidentes mortales relacionados con el diseño de equipos

El presente estudio, procedente de Safeworkaustralia, resume los resultados de la investigación de 523 accidentes mortales centrándose en aquellos en los que una de las causas principales fue un diseño incorrecto de los equipos de trabajo. En total, en 63 de dichos accidentes se comprobó que la causa básica fue el diseño incorrecto, y en otros 125 se concluyó que el diseño pudo haber contribuido al accidente. El interesante documento (38 páginas, noviembre 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Trabajo en las proximidades de redes subterráneas

Durante los trabajos en proximidad de redes subterráneas son frecuentes los accidentes derivados del desconocimiento de la existencia de esas redes o un conocimiento insuficiente sobre sus características. Por ello en Francia entró en vigor el 1º de julio de 2012 una nueva reglamentación que, en ciertos casos, obliga a la realización de investigaciones previas *sin excavar*. Con tal motivo el

INRS ha elaborado este documento (36 páginas, 2014) en el que se revisa la reglamentación aplicable y se describen los tipos de instrumentos disponibles para realizar los trabajos previos (detectores de metales, radares, localizadores acústicos o electromagnéticos, etc.). Puede [descargarse pinchando aquí](#).

Intoxicaciones por monóxido de carbono en el almacenamiento de “pellets” de madera

Los llamados *pellets* (en castellano deberían llamarse bolitas, tabletas o comprimidos) están hechos de serrín y otros desechos de madera que han sido secados y comprimidos hasta formar pequeños cilindros que típicamente tienen entre uno y dos centímetros de alto y entre 3 y 12 milímetros de diámetro. Su uso se ha extendido rápidamente debido a que se trata de un combustible económico y ecológico al mismo tiempo, pero en su almacenamiento existe un riesgo: puede desprenderse monóxido de carbono y dar lugar a intoxicaciones mortales al entrar en el recinto en el que estén almacenados los pellets. Aunque estas no son muy frecuentes, el HSE británico ha recogido tres casos en Europa y por ello ha elaborado una [nota informativa](#). Igual proceder ha tenido la Generalitat de Catalunya, que ha publicado también [una alerta](#), ya que, dado el rápido aumento de usuarios, la probabilidad de percances aumenta.

Control de la exposición a polvo de madera

Se presentan los resultados de una investigación bibliográfica sobre cómo desarrollar una mejora de la gestión del riesgo por exposición a polvo de madera en las pequeñas y medianas empresas, tanto de fabricación como en el sector de la construcción. La búsqueda puso de manifiesto lo escaso de la documentación existente, pues solo se localizaron quince estudios sobre el tema. El informe final (28 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Exposiciones profesionales a contaminantes químicos y físicos: análisis diferencial según el sexo.

En el presente estudio se han comparado las exposiciones de puestos de trabajo ocupados por hombres y por mujeres a fin de poner de manifiesto, si este es el caso, las diferencias de exposición. Posteriormente se han comparado las exposiciones entre los puestos ocupados por ambos sexos en los mismos grupos profesionales. En conjunto, los hombres están más expuestos a los gases de escape de vehículos a motor, a hidrocarburos aromáticos policíclicos, y a polvo de materiales de construcción y de materiales abrasivos, mientras las mujeres están más expuestas a polvos de tejido y fibras textiles y a aldehídos alifáticos. Sin embargo, en los empleos en los que tanto hombres como mujeres están expuestos a una sustancia determinada, la intensidad de la exposición fue similar. El informe (83 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Agentes antineoplásicos y otros medicamento peligrosos en la asistencia sanitaria

El NIOSH norteamericano ha publicado recientemente una actualización de su listado de agentes antineoplásicos y otros medicamento peligrosos en la asistencia sanitaria. Originalmente publicada en 2004, la lista fue actualizada en 2010 y 2012 y, de nuevo este año 2014. El documento (34 páginas, setiembre 2014) incluye una introducción en la que se explican los criterios de inclusión en la lista y, para cada sustancia, se indican los motivos que justifican su inclusión. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Exposición profesional a las radiaciones ionizantes en Francia: balance 2013

En Francia, el Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) es el responsable de la vigilancia de las exposiciones de las personas profesionalmente expuestas a radiaciones ionizantes. El informe anual 2013 informa de que en ese año se vigilaron 352.082 trabajadores, con un descenso del 0,7% respecto al año anterior, y la dosis registrada disminuyó, en conjunto, un 1% encontrándose 9 casos en los que se sobrepasaron ampliamente los límites permitidos de exposición. De ellos, 6 fueron en el sector sanitario, dos en la industria no nuclear y uno en la industria nuclear. El informe (116 páginas, 2014) está disponible [pinchando aquí](#).

Ergonomía de los pulgares

En el pasado mes de julio se hizo público que el [Departamento de Ergonomía](#) de la Universidad Técnica de Munich ha desarrollado para BMW un exoesqueleto para los pulgares de los trabajadores que montan los vehículos de dicha marca. En ciertas operaciones es preciso hacer una presión intensa con el pulgar (por ejemplo para introducir tapones en orificios) lo cual producía problemas musculoesqueléticos. Para que los exoesqueletos se adapten perfectamente a cada persona, las manos de los individuos son escaneadas con un scanner 3D y los exoesqueletos manufacturados con una impresora 3D. Los resultados parecen ser claramente favorables. Para más información pueden [pinchar aquí](#) o [aquí](#).

Vibraciones de cuerpo entero y dolor lumbar

Las vibraciones de cuerpo entero son una fuente potencial de dolor lumbar. El mecanismo a través del cual las vibraciones de cuerpo entero producen una sobrecarga en la columna vertebral no son todavía conocidos, pero la mecánica vertebral puede ser investigada mediante simulaciones numéricas y estudios in vitro. El presente estudio, realizado por el BAuA alemán, tenía como objetivo determinar la influencia de la frecuencia y la intensidad de la vibración sobre la rigidez de la columna y de la intensidad de la vibración sobre el número de ciclos necesario para generar daño, para lo cual se utilizaron vértebras humanas procedentes de cadáveres. Los resultados se detallan en un informe de 109 páginas (2013) que puede descargarse [pinchando aquí](#).

Trabajo con pantallas de visualización en salas de control de procesos

El trabajo en los centros de control de las operaciones de producción y de servicios se lleva a cabo cada vez más a través de pantallas de visualización. Esto ha llevado a un aumento en el trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización para los operadores de las salas de control, planteando la

cuestión de si y en qué medida las disposiciones de la directiva pertinente de la UE se han aplicado en este sector. Los resultados detallados del análisis de 27 salas de control diferentes que trabajan con equipos que incluyen pantallas de visualización - que representa un total de 144 puestos de trabajo - en diferentes sectores de producción y servicios, y utilizando una lista de verificación de 274 artículos diseñados específicamente para este propósito, se encontró que solo unas dos terceras partes de los requisitos de la Directiva 90/270/CEE se han cumplido. Los déficits fueron más pronunciados en las áreas de interfaz máquina-persona y el diseño de la organización del trabajo, mientras que los artículos que se ocupan de los lugares de trabajo y el diseño de los equipos de trabajo mostraron tasas de cumplimiento más elevadas. Las diferencias entre las salas de control, sin embargo, fueron sustanciales, aunque ninguna de las investigadas dio pleno cumplimiento a todos los requisitos.

Con base en estos resultados, se han desarrollado recomendaciones de diseño ergonómico para que los fabricantes y las empresas que diseñan y gestionan salas de control y los sistemas de control de procesos implementen correctamente la Directiva de la UE 90/270 / CEE disposiciones. El correspondiente informe (402 páginas, 2012) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el sector sanitario

Son numerosos los estudios realizados que muestran la elevada incidencia de trastornos musculoesqueléticos aquellas personas que desarrollan su trabajo en centros hospitalarios, geriátricos o sociosanitarios. Este texto (130 páginas, 2013) recoge algunas buenas prácticas de diseño y organización, llevadas a cabo a lo largo de los últimos años para disminuir o minimizar los trastornos musculoesqueléticos en centros del sector sanitario que forman parte de un grupo de trabajo organizado por la Unidad de Ergonomía y Psicología del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo y del que forman parte especialistas en ergonomía y medicina del trabajo de varios centros sanitarios, con el objetivo de intercambiar de información para contribuir a minimizar estos riesgos de forma colectiva. Para descargarlo pueden [pinchar aquí](#).

Riesgos psicosociales en Europa: prevalencia y estrategias preventivas

Según este informe (106 páginas, octubre 2014) sobre los riesgos psicosociales en la Unión Europea elaborado conjuntamente por la Agencia Europea para la Salud y la Seguridad en el Trabajo y la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo y publicado en octubre pasado, el 25% de los trabajadores dice experimentar estrés relacionado con el trabajo durante la totalidad o la mayor parte de su tiempo de trabajo, y una proporción similar señala que el trabajo afecta negativamente a su salud. Los riesgos más comunes se relacionan con el tipo de tareas que realizan los trabajadores - por ejemplo, si las tareas son monótonas o complejas - y la intensidad del trabajo. Una alta intensidad de trabajo se asocia con consecuencias negativas sobre la salud, especialmente el estrés relacionado con el trabajo. La violencia y el acoso se experimentan con menos frecuencia, pero tienen una fuerte relación negativa con el bienestar. Otras condiciones de trabajo, como un buen equilibrio entre la vida laboral y apoyo social, tienen una influencia positiva. El informe puede descargarse [pinchando aquí](#). Un resumen bastante menos voluminoso (2 páginas) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Encuestas de Condiciones de Trabajo en Europa

Francia fue el primer país europeo que, en 1978, realizó una encuesta de condiciones de trabajo y en la actualidad se trata de una práctica habitual en muchos de ellos; en España la primera se llevó a cabo en 1987 y el estudio se ha efectuado siete veces, número mágico donde los haya que augura a la experiencia una larga vida. En 1990 la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo realizó la primera Encuesta Europea, que desde entonces ha repetido con frecuencia quinquenal. Ante tal proliferación de encuestas es de agradecer que la propia Fundación Europea haya realizado un estudio recopilativo de las características de cada una, lo cual será sin duda de utilidad para los especialistas que se dedican a estas cuestiones y permitirá al público valorar con mayor conocimiento de causa los resultados aportados por las diferentes encuestas. El correspondiente informe (92 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Comportamientos hostiles en el trabajo en Francia

En el año 2010 la encuesta Sumer reveló que el 22% de los asalariados franceses estaban regularmente expuestos a uno o más comportamientos hostiles en el trabajo. Lo más habitual es que consistan en desprecios (más a menudo en las mujeres), en una falta de reconocimiento de la tarea realizada (más habitual en los hombres) y, más raramente, en comportamientos claramente degradantes. Lo más frecuente es que esos comportamientos procedan de personas que pertenecen al colectivo de la empresa (mandos o colegas). Los empleados del comercio y los servicios, los funcionarios, los jóvenes y los inmigrantes son quienes más a menudo son objeto de dichos comportamientos. Los afectados declaran más a menudo que el resto tener mala salud, tienen más accidentes de trabajo y presentan un mayor absentismo. El documento (12 páginas, junio 2014) elaborado por la DARES, puede descargarse [pinchando aquí](#).

Trabajo a tiempo parcial en Francia

Otro interesante estudio de la DARES francesa, esta vez sobre el trabajo a tiempo parcial, un fenómeno en auge en toda Europa. En Francia, el porcentaje de personas que trabajan a tiempo parcial, después de un crecimiento importante en las décadas de 1980 y 1990, disminuyó a comienzos de este siglo, estabilizándose en el 18,7%, equivalente a 4,2 millones de asalariados. Los empleos a tiempo parcial se concentran en el sector terciario, especialmente en los servicios de limpieza, hostelería, restauración, grandes almacenes, educación, sanidad y servicios sociales. Los empleos a tiempo parcial se concentran en la población femenina: el 82% de los puestos de trabajo a tiempo parcial son ocupados por mujeres; el 31% de las mujeres que trabajan lo hacen a tiempo parcial, mientras que ello solo se da en el 7% de los hombres. Alrededor del 30% de los que trabajan a tiempo parcial lo hacen de manera forzada, es decir, porque no han encontrado un empleo a tiempo completo. El informe (47 páginas, junio 2013) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Factores que contribuyen al desarrollo de dermatitis y urticaria de contacto en el trabajo

Este informe (41 páginas, mayo 2014), procedente de Safeworkaustralia, describe los resultados de un pequeño estudio de investigación cuyo objetivo era determinar los factores clave que contribuyen a enfermedades de la piel en el trabajo. El informe identifica cuatro factores clave que contribuyen al desarrollo de enfermedades de la piel en el trabajo: la falta de educación, inapropiada o inadecuada utilización de equipos de protección personal, exposición a alérgenos difíciles de evitar, como sustancias que se encuentran en los productos de cuidado de la piel y la atopía. Para descargar el informe pueden [pinchar aquí](#).

Trabajo en medio hiperbárico: efectos sanitarios

La ANSES francesa ha elaborado, a petición de la Dirección General de Trabajo, un amplio informe (372 páginas, octubre 2014) sobre los efectos sanitarios de las mezclas de gases distintas del aire, empleadas en los trabajos hiperbáricos y ha efectuado una serie de recomendaciones destinadas a mejorar la seguridad y el confort de los trabajadores que llevan a cabo su actividad en esas condiciones. Pueden descargar el informe pinchando aquí.

Microorganismos y enfermedades pulmonares laborales

Investigadores del IRSST de Québec han demostrado que los microorganismos llamados *archaea*, *arqueas* o *arqueobacterias* son un componente importante de los bioaerosoles que se encuentran en muchos lugares de trabajo y podrían desempeñar un papel en las enfermedades pulmonares laborales. Las arqueas son un grupo de microorganismo unicelulares de morfología procariota (sin núcleo ni, en general, organelos membranosos internos), que forman uno de los tres grandes dominios de los seres vivos, y que son diferentes de las bacterias.

Para llegar a esta conclusión se estudiaron los bioaerosoles presentes en las granjas lecheras, granjas avícolas y plantas de tratamiento de aguas residuales. Las arqueas se han encontrado en altas concentraciones en el aire de las explotaciones lecheras y aves de corral (especialmente en aquellas jaulas) y en menor cantidad en las aguas residuales urbanas. Los ensayos de laboratorio con ratones han demostrado que dos especies de arqueas tienen un fuerte potencial inmunogénico y pueden inducir una respuesta inflamatoria. El informe correspondiente (58 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Reflexiones sobre la medicina del trabajo

La asociación Santé et Médecine du Travail organizó en junio pasado en París un coloquio sobre el tema: “*Les écrits des médecins du travail et les liens santé-travail*” centrado en el establecimiento de la relación entre trabajo y salud por parte del médico del trabajo y los distintos tipos de comunicación a los que los hallazgos efectuados pueden dar lugar. El presente documento (51 páginas, junio 2014) fue elaborado como una reflexión de base sobre la que construir las discusiones durante el coloquio. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Exposición profesional a disolventes orgánicos y cáncer de mama en el hombre y en la mujer: nuevos resultados refuerzan las hipótesis sobre los factores de riesgo ambientales

El trabajo que dio origen a este informe tenía como objetivos identificar las profesiones y los sectores de actividad asociados a un riesgo aumentado de cáncer de mama a fin de generar hipótesis sobre los potenciales efectos cancerígenos de exposiciones profesionales específicas y responder a la pregunta de si la exposición a disolventes orgánicos es un factor de riesgo para el cáncer de mama.

Los resultados obtenidos a partir de estudios epidemiológicos muestran, para los hombres, un riesgo relativo elevado para los mecánicos de vehículos lo que sugiere una relación con la exposición a gasolina y otros derivados del petróleo. En el caso de mujeres se han encontrado asociaciones débiles entre cáncer de mama y los trabajos de enfermería, industria textil, plástico y caucho. Para los hombres se encuentra un riesgo elevado para la exposición al benceno y el tricloroetileno, pero esas asociaciones no se confirman para las mujeres. El informe, elaborado por el INVS francés (58 páginas, 2013) puede descargarse [pinchando aquí](#). Existe una versión abreviada (4 páginas), que puede descargarse [pinchando aquí](#).

Sustancias químicas en los productos textiles

La Agencia sueca para las Sustancias Químicas (Kemikalieinspektionen) fue designada por el gobierno de ese país para compilar la información existente sobre los riesgos para la salud humana y el medio ambiente derivados de las sustancias peligrosas contenidas en los productos textiles. El objetivo del estudio era identificar las sustancias peligrosas que podrían estar presentes en los artículos textiles disponibles en el mercado a fin de servir de base para el posterior desarrollo de medidas para disminuir dichos riesgos en el conjunto de la Unión Europea. El informe (140 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Acetaldehído y sulfato de dimetilo: informes finales sobre su carcinogenicidad y genotoxicidad

El Health Council of the Netherlands ha elevado a definitivos sus informes provisionales sobre la carcinogenicidad y genotoxicidad del sulfato de dimetilo y el acetaldehído, de cuya publicación dimos cuenta, respectivamente, en el [número 139 de ERG@online](#) para el primero, y en el [número 136](#) para el segundo. El informe final para el sulfato de dimetilo (56 páginas) puede descargarse [pinchando aquí](#) y para el acetaldehído (82 páginas) [pinchando aquí](#). Ambos han sido publicados en noviembre de 2014.

Formaldehído y cancer

Muchas personas están o pueden estar expuestas al formaldehído, tanto en el medio ambiente general a partir de diversos orígenes (procesos de combustión, materiales de construcción, humo de tabaco ...) y en entornos laborales (muebles, productos textiles, industria de la madera, servicios sanitarios...). Los científicos han estudiado durante décadas el formaldehído para determinar si la exposición exógena al mismo (también el propio cuerpo lo produce) puede ser asociada al cancer en humanos. En los Estados Unidos, en el año 2011, el National Toxicology Program (NTP) lo clasificó como "cancerígenos para los humanos", momento en el cual el Congreso pidió al Department of Health and Human Services que encargara a la National Academy of Sciences que realizara una evaluación independiente al respecto. El presente informe (246 páginas, 2014) es el resultado de dicho encargo. Puede descargarse (previo registro) [pinchando aquí](#).

Test de integración de la prevención

Según el preámbulo de la ley 54/2003 que modificó la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la integración de la prevención pasaba a convertirse en *“la primera obligación de la empresa y como la primera actividad de asesoramiento y apoyo que debe facilitarle un servicio de prevención, todo ello para asegurar la integración y evitar cumplimientos meramente formales y no eficientes de la normativa”*. De ahí el interés de este test que propone el Centre Específic de Recerca per a la Millora i Innovació de les Empreses” (CERpIE) de la Universidad Politècnica de Catalunya que, respondiendo a dieciséis preguntas muy simples permite obtener un indicador numérico del nivel de integración alcanzado. Pueden acceder al test [pinchando aquí](#).

Total Worker Health: simposio

Total Worker Health es la marca que utiliza el NIOSH norteamericano para referirse a la integración de la prevención tradicional y la promoción de la salud (creación de hábitos saludables), una pareja inseparable con vistas al mantenimiento de la actividad económica en un contexto de envejecimiento de la población trabajadora. NIOSH tiene una página web específica sobre el tema a la que puede accederse [pinchando aquí](#). Además. En diciembre de 2013 el propio NIOSH organizó un simposio sobre el tema cuyas contribuciones

fueron recogidas en un número especial de la Journal of Occupational and Environmental Medicine al que, excepcionalmente, puede accederse *gratis et amore*. Si les interesa el tema, aprovechen la ocasión y accedan a la misma [pinchando aquí](#).

Transporte interior: prevención

En el Reino Unido, cada año mueren 50 personas en accidentes relacionados con el transporte en el interior de las empresas, y unas 5.000 resultan lesionadas por la misma razón. Las causas más frecuentes son los atropellos, las caídas desde vehículos, las caídas de objetos desde vehículos y los vuelcos de estos últimos. Para ayudar a prevenir este tipo de accidentes, el HSE ha publicado la tercera edición de su guía sobre la prevención en el transporte interior, en una edición más breve, manejable y actualizada que las anteriores. Puede descargarse (50 páginas, 2014) [pinchando aquí](#).

Gestión de la salud y la seguridad en el trabajo: cinco condiciones para el éxito

El INRS francés ha publicado un folleto muy simple (5 páginas, 2014) en el que resume de manera gráfica y sencilla los principios básicos de la gestión de la prevención. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Napo en la escuela: introducción de la seguridad y la salud en la educación primaria

Mediante el ya popular personaje de animación Napo, EU-OSHA, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, en colaboración con el Consorcio Napo, ha creado una serie de materiales educativos en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (SST) para los profesores. Tienen por finalidad introducir los temas de seguridad y salud a los profesores de enseñanza primaria con un enfoque educativo pero a la vez divertido e imaginativo utilizando los clips de Napo y actividades creativas.

Cada módulo didáctico presenta los mensajes principales y los objetivos de aprendizaje, ofreciendo a los docentes sugerencias sobre las actividades y los recursos necesarios, además de un plan docente de muestra que puede incorporarse fácilmente a una típica clase de 40 minutos.

Los módulos didácticos ofrecen sugerencias de planes de lecciones para educar a niños con edades comprendidas entre siete y once años en la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo. Los materiales educativos ofrecen completas instrucciones y sugerencias de actividades, para facilitar a maestros y educadores apoyo y orientación sobre la incorporación de mensajes de SST en el currículo existente. Las lecciones flexibles están pensadas para encajar en los programas actuales, para reforzar y colaborar en la enseñanza. Para conocer mejor a Napo en la escuela pueden [pinchar aquí](#).

Puesta al día de SOLVEX

La base de datos SOLVEX, creada por el INRS francés, sobre datos de exposición profesional a disolventes y compuestos orgánicos volátiles ha sido renovada, enriqueciéndose con cincuenta nuevos productos. En la actualidad acumula más de 370.000 datos de exposición obtenidos de las

mediciones realizadas entre 1987 y 2013 por los Laboratorios Interregionales de Química dependientes de la Seguridad Social. SOLVEX permite efectuar búsquedas por nombre o número CAS del compuesto, por familias químicas, por sector de actividad y por ocupación. Para acceder a ella pueden [hacer click aquí](#).

Base de datos de agentes biológicos

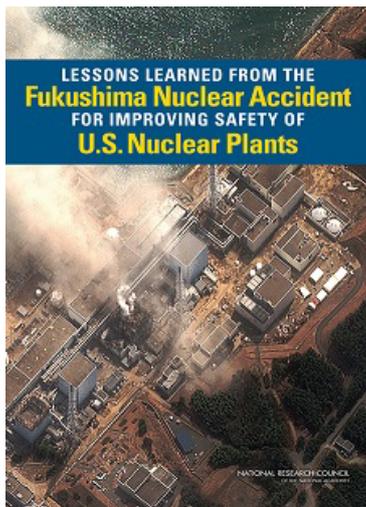
La base de datos GESTIS Biostoffdatenbank contiene información para trabajar con seguridad con agentes biológicos, incluyendo las medidas de protección técnica, organizativa y de personal necesarias en actividades como laboratorios, biotecnología y las instalaciones de animales de laboratorio. Además, contiene información sobre las propiedades importantes de las sustancias biológicas individuales, tales como la ocurrencia y sus propiedades patógenas. Contiene datos sobre más de 10,000 agentes biológicos. Incluye información sobre actividades en otros sectores en los que pueden estar presentes los agentes biológicos, tales como los residuos o la gestión de las aguas residuales. Para acceder, pueden [hacer click aquí](#).

Portal austríaco de información sobre nanomateriales

Este portal está patrocinado por un gran número de instituciones austríacas, entre ellas los ministerios de Salud (Bundesministerium für Gesundheit, BMG), Trabajo (Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, BMASK), Medio Ambiente (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, BMLFUW), Ciencia e Investigación (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, BMWF) y la Inspección de Trabajo (Arbeitsinspektion, AI) entre otras instituciones públicas. Contiene información abundante dirigida al público en general sobre nanomateriales y nanotecnologías. Para acceder, [pueden pinchar aquí](#).

LA CUEVA DE HÉRCULES

Fukushima: ¿qué podemos aprender?



El accidente nuclear de Fukushima Daiichi fue causado, el 11 de marzo de 2011, por el terremoto seguido de un tsunami que afectó a la costa Este de Japón.

El personal de la planta respondió al accidente con valentía y tenacidad; sus acciones probablemente redujeron la gravedad de los daños de la planta y la cantidad de emisiones de material radiactivo liberados al medio ambiente; sin embargo, varios factores relacionados con la gestión, el diseño y el funcionamiento de la planta impidieron alcanzar un mayor éxito y contribuyeron a la gravedad general del accidente.

En esas mismas fechas, la Comisión sobre el Futuro Nuclear de los Estados Unidos estaba completando una evaluación de las opciones para la gestión de combustible nuclear usado y los residuos radiactivos de alta actividad en los Estados Unidos y el accidente de Fukushima propició que la Comisión recomendase que la Academia Nacional de Ciencias (NAS) llevara a cabo una evaluación de las lecciones aprendidas del accidente de Fukushima Daiichi. Los resultados de esta evaluación son la parte central de este voluminoso informe (395 páginas) en el que se incluye un detallado estudio del accidente de Fukushima y las actuaciones subsiguientes.

Como resultado del análisis, la Academia Nacional de Ciencias efectúa una serie de recomendaciones concretas que emanan de las lecciones aprendidas que, básicamente, son un compendio de los principios básicos de la prevención: buscar activamente nueva información sobre los peligros que tienen el potencial

de afectar a la seguridad de la planta nuclear; mejorar los sistemas específicos de las plantas nucleares, los recursos y la capacitación para lograr respuestas eficaces ante los accidentes graves; reforzar las capacidades para evaluar los riesgos de los eventos que podrían desafiar el diseño de estructuras de las plantas nucleares y componentes y conducir a una pérdida de las funciones críticas de seguridad; mantener y supervisar continuamente una sólida cultura de la seguridad nuclear en sus actividades relacionadas con la seguridad y examinar las oportunidades para aumentar la transparencia de la comunicación y los esfuerzos para evaluar y mejorar la seguridad nuclear

En lo esencial el informe sigue los pasos del documento que elaboró el regulador nuclear británico en mayo de 2011 y del que ya dimos cuenta en el número 104 de [ERG@online](#) aunque los resultados son sin duda más brillantes, algo lógico habida cuenta del tiempo transcurrido y del considerable número de expertos (más de cincuenta) que han contribuido al resultado final que, ciertamente, tiene un interés considerable no solo para los interesados en la industria nuclear, sino para cualquier prevencionista deseoso de aprender de los errores de otros.

Committee on Lessons Learned from the Fukushima Nuclear Accident for Improving Safety and Security of U.S. Nuclear Plants. *Lesson Learned from the Fukushima Nuclear Accident for Improving Safety and Security of U.S. Nuclear Plants*. Washington DC. The National Academies Press. 2014.

Como todas (o casi todas) las publicaciones de The National Academies Press el libro puede leerse capítulo a capítulo libremente en su página web o bien descargarlo en formato PDF, previo registro, desde la siguiente dirección:

http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=18294&utm_source=NAP+Newsletter&utm_campaign=c741389dd5-NAP_mail_new_2014_11_03&utm_medium=email&utm_term=0_96101de015-c741389dd5-102524613&mc_cid=c741389dd5&mc_eid=38fb3a7ab5

EL TRABAJO EN EL ARTE

Desconfía del médico joven y del barbero viejo

El oficio de barbero o peluquero masculino es ciertamente antiguo. En la tumba de Userhat (hacia 1400 a.C), un escriba del Antiguo Egipto que vivió y trabajó en Tebas durante el reinado de Amenhotep II, existen unas pinturas en las que se observa el trabajo de un barbero de la época, como pueden ver (abajo, a la izquierda) en esta [reproducción](#) de 45 x 73 cm realizada por Nina de Garis Davies (1881-1965) que se conserva en el Metropolitan Museum of Art de Nueva York.

En el Libro de los oficios de Hartmann Schoper publicado en Frankfurt en 1568, entre los múltiples grabados originales de Jost Amman se incluye uno dedicado al [oficio de barbero](#). De este libro, por cierto, existe una interesante traducción española reciente¹

De la misma época es [este grabado](#) de Abraham Bosse (1602-1676) en el que se ve a un barbero rasurando a un cliente supuestamente de alto rango, ya que le atiende en sus propios aposentos. Forma parte de la colección de la Biblioteca Nacional de Francia, en París.

Más reciente es este "[Barbero armenio](#)", un dibujo a lápiz y pluma de 33 x 23 cm cuyo autor fue el francés Alexandre Vida (1823-1895). Se conserva en Rueil-Malmaison (Francia) en el castillo de Malmaison et Bois-Préau

Fecha en 1880 es este "[Barbero](#)", un óleo sobre tela de 89 x 66 cm cuyo autor fue el griego Nikolaos Gyzis Gyzis (1842-1901), considerado uno de los pintores griegos más importantes del siglo XIX. Perteneció a una colección privada.

El alemán Johann Georg Sömmmer (1811-1864) fue el autor de este cuadro titulado "[El cambista de Barchfeld en la barbería del pueblo](#)" un óleo sobre tela de 99 x 80 cm que se conserva en la Neue Galerie del Museumslandschaft Hessen Kassel en la ciudad de Kassel (Alemania).

El oficio de barbero es universal, como lo atestigua [esta fotografía](#) de dos jóvenes japoneses en la barbería, fechada hacia 1863-68 y atribuida al italiano Beato Felice (1825-1904) que se conserva en el inmenso archivo fotográfico de la firma [Fratelli Alinari](#), en Florencia.

Entre los pocos pintores modernos que se han interesado por las barberías puede citarse al francés Marc Chagall (1887-1985) que nos dejó este cuadro titulado "[En la barbería](#)". Fecha en 1911, mide 32 x 28 cm y se conserva en París, en el musée national d'Art moderne - Centre Georges Pompidou

Finalmente haremos referencia al único pintor español que hemos encontrado que se interesó por este tema. Se trata del madrileño José Gutiérrez Solana (1886-1945) que en 1925 pintó esta "[Barbería de pueblo](#)", un óleo sobre lienzo de 61 x 97 cm que se conserva en la fundación Marcelino Botín, en Santander.

¹ Schopper, Hartmann. *El libro de los oficios*. Albacete. Altabán Ediciones. 2006

NOTAS

- Agradeceremos cualquier sugerencia relacionada con este boletín, que puede remitirse a: ergaonli@insht.meyss.es . Asimismo, si desea recibir ERG@online por correo electrónico, envíe un mensaje a ergaonli@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 26 de noviembre de 2014.
- ERG@online está también disponible en la [página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo](#)

<http://www.insht.es/ergaonline>

**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.