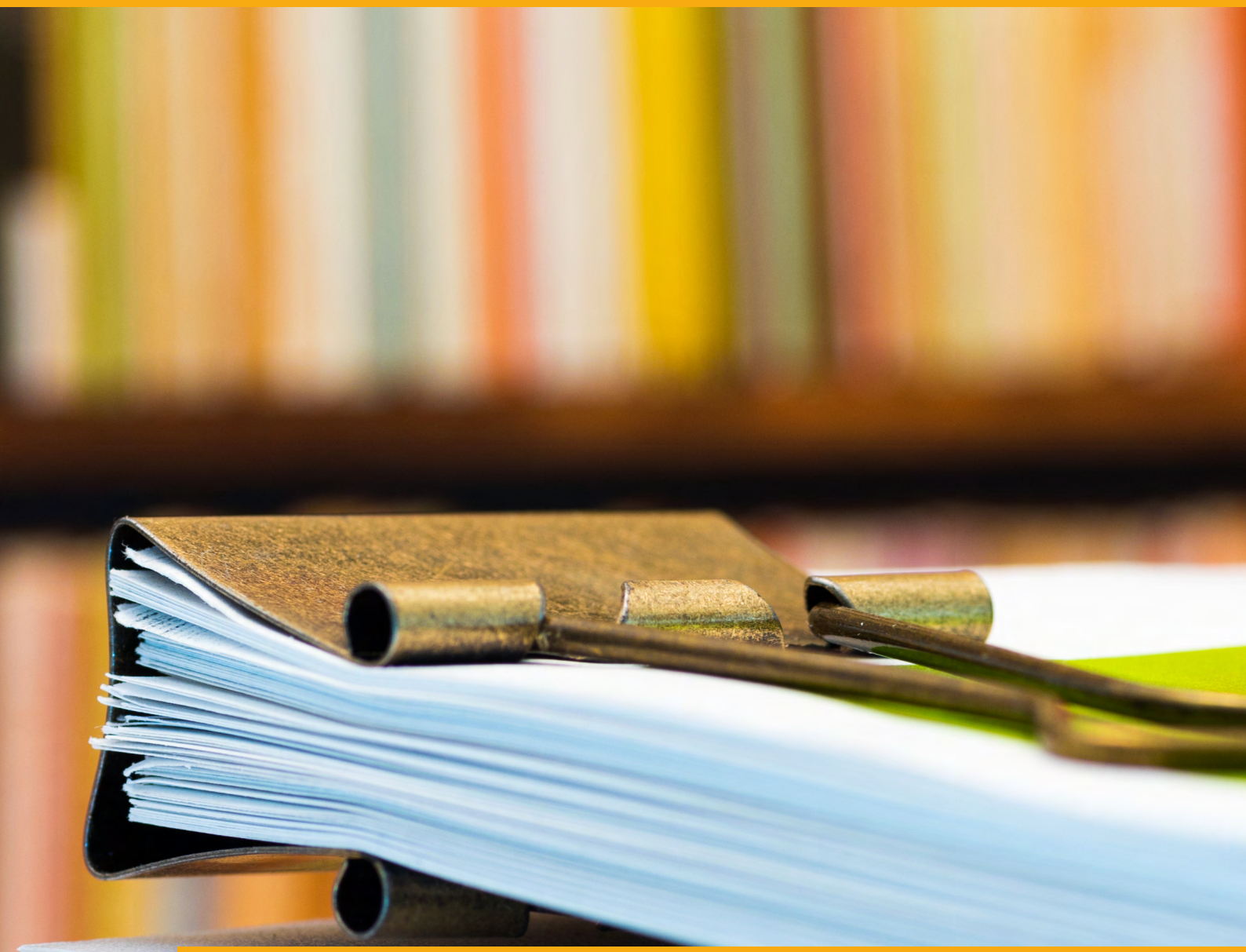


ERGA BIBLIOGRÁFICO
ERGA 567

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
insst Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
ERGA BIBLIOGRÁFICO

Título: Erga Bibliográfico

Autor: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Elaborado por:
Montserrat Solórzano Fàbrega (directora)
Alfredo Álvarez Valdivia (coordinador)
M.ª del Carmen Alonso Martín (jefa de redacción)
Elena Malavia Postigo (redacción)
Sandra V. Rosales Peña (redacción)

Edita:
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.
C/ Torrelaguna, 73 - 28027 Madrid
Tel. 91 363 41 00 - Fax 91 363 43 27
www.insst.es

Maquetación:
EDITORIAL MIC
C/ Artesiano, S/N Polígono Ind. Trobajo del Camino, 24010 León
mic@editorialmic.com

Edición: Barcelona, septiembre 2026

NIPO (en línea): 118-20-008-8
ISSN: 0213-943X

Hipervínculos: El INSST 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 INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:
http://cpage.mpr.gob.es

Catálogo de publicaciones del INSST:
http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones



ERGA BIBLIOGRÁFICO

01 **BIBLIOGRAFÍA.** **04**

Generalidades. 04

Legislación y normalización. 09

Seguridad. 14

Higiene industrial y medio ambiente. 18

Ergonomía. 23

Psicosociología. 28

Medicina del trabajo. 32

Aspectos biológicos de las exposiciones peligrosas. Toxicología. 36

Gestión de la prevención. 40

Formación, información y documentación. 45

02 **MISCELÁNEA.** **50**

Manipulación manual de pacientes: análisis del riesgo ergonómico y estrategia preventiva. 51

ERGAB BIBLIOGRÁFICO

01 BIBLIOGRAFÍA.

GENERALIDADES.

BARTOLOMEI, M. et al., 2026. **Evaluating mental workload: A taxonomic approach to evaluation tools based on ISO 10075.** *Appl Ergonomics,* v. 130, pp. 1-24.

(Evaluación de la carga de trabajo mental: un enfoque taxonómico de las herramientas de evaluación basado en la norma ISO 10075).

CARGA MENTAL, ERGONOMÍA, EVALUACIÓN, TRABAJO MENTAL, HERRAMIENTAS, DEFINICIONES.

Este artículo trata la definición y evaluación de la carga mental en el contexto de la ergonomía cognitiva aplicada al sector manufacturero, en un escenario de transformaciones tecnológicas que impactan en la forma de trabajo y la carga cognitiva de los operarios. Fue desarrollado un marco integral y holístico inspirado en normas internacionales, que distingue constructos relacionados con la carga mental y clarifica sus causas y consecuencias. Además, se llevó a cabo un análisis bibliográfico extenso para crear una taxonomía de herramientas de evaluación de la carga mental, describiendo sus principios de funcionamiento, fortalezas y limitaciones, así como su correlación con los efectos de las fluctuaciones de la carga de trabajo mental. Este enfoque proporciona orientación práctica para seleccionar herramientas adecuadas según el contexto y aborda problemas comunes de interpretación errónea de los resultados de la medición de la carga cognitiva.

LI, H. et al., 2026. **Evolution and arousal of high-speed train drivers' vigilance based on physiological information.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* v. 32 n. 1, pp. 132-147.

(Evolución y activación de la vigilancia de los conductores de trenes de alta velocidad en función de la información fisiológica).

VIGILANCIA, CONDUCTORES, FERROCARRILES, SIMULACIÓN, CONDUCCIÓN, ESTÍMULOS, VIGILANCIA, SEGURIDAD VIAL.

Este estudio evaluó la vigilancia de los conductores de trenes de alta velocidad durante viajes largos mediante una simulación de conducción y la recopilación de datos fisiológicos multimodales. Se definió el índice de vigilancia mediante el análisis de componentes principales para observar su evolución. Los resultados revelaron una disminución significativa de la vigilancia tras 30 minutos, siendo más pronunciada a los 45 y 65 minutos. Durante estas disminuciones, la fijación visual se redujo, la visión se estrechó y se

ignoró información visual clave. Los estímulos vibratorios y sonoros activaron la vigilancia, siendo la vibración más rápida y el sonido más gradual. Estos hallazgos ofrecen una base para la monitorización de la vigilancia en tiempo real y para mejorar la seguridad en los viajes ferroviarios.

PENG, Z. et al., 2026. **Harmony or hazard? Quantifying driver workload under music and navigation distractions using interpretable AI.** *Safety Sci,* v. 193, pp. 1-17.

(¿Armonía o peligro? Cuantificación de la carga de trabajo del conductor bajo distracciones de música y navegación mediante IA interpretable).

CARGA DE TRABAJO, SEGURIDAD VIAL, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SIMULADORES, CONDUCCIÓN, RENDIMIENTO, CONDUCTORES.

Este artículo trata de la influencia combinada de estímulos auditivos y del entorno vial sobre la carga de trabajo del conductor y su relación con la seguridad vial. Fue analizada la distracción al volante como un factor relevante en la ocurrencia de accidentes de tráfico, siendo considerada la carga de trabajo elevada como elemento mediador del rendimiento. Fue realizado un experimento con simulador en el que los conductores fueron expuestos a distintos tempos musicales, frecuencias de indicaciones de navegación y tipos de entorno vial. Fueron recogidos datos fisiológicos, comportamentales y valoraciones subjetivas, a partir de los cuales fueron construidos modelos predictivos de la carga de trabajo. Se observó que determinadas combinaciones auditivas redujeron la carga de trabajo, mientras que otras la incrementaron en entornos complejos. Se concluye que estos hallazgos aportan criterios para el diseño de sistemas de asistencia al conductor.

LEE, J. et al., 2026. **Can large language models automate the HAZOP process without human intervention?** *Safety Sci,* v. 194, pp. 1-18.

(¿Pueden los modelos de lenguaje grandes automatizar el proceso HAZOP sin intervención humana?).

SEGURIDAD, ANÁLISIS, RIESGOS, OPERABILIDAD, AUTOMATIZACIÓN, INDUSTRIAS, EVALUACIÓN.

Este estudio está orientado a analizar si modelos multimodales de lenguaje de gran tamaño pueden ejecutar de forma autónoma el proceso completo de análisis de peligros y operabilidad sin intervención humana. Para ello, fueron utilizados cuatro modelos avanzados con el fin de generar hojas de análisis a partir de un diagrama de tuberías e instrumentación mediante una solicitud estandarizada. Los resultados obtenidos fueron comparados con un documento de referencia elaborado por especialistas y fueron evaluados según el rendimiento del modelo y la calidad del análisis preventivo. Se alcanzaron altos niveles de similitud con el trabajo experto y se observaron diferencias relevantes en costes computacionales, número de escenarios y medidas preventivas generadas. No obstante, fue detectada una baja proporción de escenarios semánticamente válidos y una limitada diversidad de estrategias de mitigación. Se concluyó que estas herramientas presentan potencial como apoyo a la seguridad de procesos, aunque requieren mejoras para garantizar su fiabilidad.

ABDELWANIS, M. et al., 2026. **Artificial intelligence adoption challenges from healthcare providers' perspectives: A comprehensive review and future directions.** *Safety Sci,* v. 193, pp. 1-20.

(Desafíos de la adopción de inteligencia artificial desde la perspectiva de los proveedores de atención médica: una revisión integral y direcciones futuras).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107028.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ASISTENCIA MÉDICA, TOMA DE DECISIONES, SEGURIDAD, PACIENTES, INNOVACIÓN.

Este artículo presenta una revisión sistemática sobre las barreras que dificultan la integración segura y eficaz de la inteligencia artificial en la atención sanitaria. Fue analizada literatura científica relevante con el objetivo de identificar los principales obstáculos que afectan a su adopción en la práctica clínica. Fueron detectadas barreras relacionadas con la calidad y el sesgo de los datos, las limitaciones de infraestructura, las restricciones económicas, la falta de alineación con los procesos de trabajo, la formación insuficiente y los problemas de transparencia y responsabilidad. Dichos desafíos fueron agrupados en factores humanos, tecnológicos y organizativos. Fue propuesto un marco conceptual de carácter sistémico, estructurado en fases de evaluación, implementación y seguimiento continuo. Se concluyó que una gestión planificada y progresiva permite superar las barreras identificadas y favorece una adopción sostenible de estas tecnologías en los sistemas de salud.

VÄISÄNEN, D., EKBLOM-BAK, E., ERIKSSON, L., et. al., 2026. **From checkups to change: Longitudinal changes in lifestyle-related factors following repeated occupational health assessments among 106.005 Swedish workers.** *Scand J Work Environ Health,* v. 52 n. 1, pp. 41-50.

(De los chequeos al cambio: Cambios longitudinales en factores relacionados con el estilo de vida tras repetidas evaluaciones de salud ocupacional entre 106 005 trabajadores suecos).

https://doi.org/10.5271/sjweh.4256.

EVALUACIÓN, SALUD LABORAL, EJERCICIOS, SALUD, PROMOCIÓN DE LA SALUD, PESO CORPORAL.

Este artículo trata de los cambios en el peso corporal, la frecuencia de ejercicio y la salud percibida en trabajadores a lo largo de un período de cinco años, utilizando evaluaciones repetidas del perfil de salud laboral. Fueron analizadas diferencias entre la primera y la última evaluación, así como la influencia del número de evaluaciones realizadas y de factores sociodemográficos. Se observó que intervalos más largos entre evaluaciones se asociaron con un mayor aumento de peso, mientras que una mayor frecuencia de evaluaciones se relacionó con incrementos de peso ligeramente menores y con mejoras moderadas en la salud percibida y en la práctica de ejercicio. Los trabajadores más jóvenes mostraron mayores aumentos de peso, y un mayor nivel educativo se asoció con menores reducciones en la frecuencia de ejercicio. Se concluye que la evaluación de la salud laboral, cuando es frecuente y acompañada de retroalimentación y apoyo, puede contribuir modestamente a la mejora de indicadores de estilo de vida y bienestar en la población trabajadora.

YOUSEF, O. et al., 2026. **Work-related accidents and their predictors among delivery drivers in Egypt: a cross-sectional study.** *Med Lav,* v. 117 n. 1, pp. 1-13.

(Accidentes laborales y sus predictores entre conductores de reparto en Egipto: un estudio transversal).

https://doi.org/10.23749/mdl.2026.17721.

CONDUCTORES, REPARTO, ACCIDENTES DE TRABAJO, LESIONES, TRÁFICO, RIESGOS, USO, TELÉFONOS, SEGURIDAD VIAL, EGIPTO.

Este artículo aborda la estimación de la frecuencia de accidentes y lesiones laborales entre conductores de reparto en Egipto y la identificación de predictores asociados. Un estudio transversal descriptivo con componente analítico fue realizado con ciento setenta y dos conductores mediante cuestionarios semiestructurados. Se encontró que el cincuenta y siete por ciento de los participantes sufrió al menos un accidente de tráfico relacionado con el trabajo, principalmente colisiones con otros vehículos, resultando en lesiones principalmente en las extremidades inferiores. El análisis de regresión logística multivariable identificó factores independientes de riesgo: educación universitaria, más de cinco años de experiencia al volante y uso del teléfono móvil mientras se conduce. Los hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones específicas, incluyendo formación en seguridad vial y regulación del uso de dispositivos móviles para reducir accidentes laborales en este sector.

VITRANO, G. et al., 2026. **An exploratory study of workplace occupational safety and health interventions and their impact on productivity and performance in an ageing workforce.** *Safety Sci,* v. 194, pp. 1-25.

(Un estudio exploratorio de las intervenciones de seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo y su impacto en la productividad y el desempeño en una fuerza laboral que envejece).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107031.

ENVEJECIMIENTO, TRABAJADORES, SEGURIDAD, SALUD, TRABAJO, ACTUACIÓN, PRODUCTIVIDAD, COMPROMISO CON EL TRABAJO.

Este artículo trata sobre el impacto del envejecimiento de la fuerza laboral en el rendimiento y la productividad de los sistemas de trabajo, con especial atención a la seguridad y la salud laboral. Fue desarrollado un estudio exploratorio basado en cuestionarios y en la revisión de literatura previa, mediante el cual fueron identificadas y analizadas intervenciones preventivas aplicadas en contextos con trabajadores de mayor edad. Asimismo, fueron evaluados los factores facilitadores y las barreras que influyen en los resultados de dichas intervenciones. Los hallazgos obtenidos indicaron que las acciones centradas en la comunicación, la formación y la aplicación de herramientas ergonómicas y técnicas generan mejoras significativas en el desempeño laboral. Fue evidenciado que la participación activa de los trabajadores y el compromiso de la dirección resultan determinantes, mientras que una cultura preventiva deficiente y una limitada percepción del riesgo dificultan la eficacia de las intervenciones.

BÉRUBÉ, M. et al., 2025. **Vocational training and occupational health: An ergonomics approach to gender and disabilities for social sustainability.** *Int J Ind Ergonomics,* v. 110, pp. 1-14 (103821).

(Formación profesional y salud laboral: un enfoque ergonómico de género y discapacidad para la sostenibilidad social).

https://doi.org/10.1016/j.ergon.2025.103821.

FORMACIÓN, SALUD, SEGURIDAD, TRABAJO, PREVENCIÓN, DISCAPACIDAD, CONDICIONES DE TRABAJO, PROFESORES.

Estudio centrado en la gestión de la salud y seguridad en el trabajo dentro del Trayecto de Formación Orientado al Trabajo en Quebec, Canadá, donde son ofrecidas prácticas supervisadas a estudiantes con dificultades de aprendizaje. Desde un enfoque basado en la ergonomía y las capacidades, fueron analizadas entrevistas a docentes para identificar los mecanismos que amplían o restringen la participación segura. Fueron evidenciadas dinámicas de poder entre profesorado, familias y empleadores que condicionan el margen de actuación preventiva. Asimismo, fueron identificadas desigualdades vinculadas al género y a la discapacidad, que influyen en la asignación de tareas y en la exposición a riesgos. Fue observado que estudiantes con discapacidad son destinados con mayor frecuencia a tareas repetitivas, incrementándose riesgos poco reconocidos. Se subraya la necesidad de una prevención inclusiva orientada a la sostenibilidad social.

MECCHIA, M. et al., 2026. **Quantitative X-ray diffraction analysis of quartz in bulk samples: outcomes of an international interlaboratory test on three standardized methods.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-17.

(Análisis cuantitativo de difracción de rayos X de cuarzo en muestras a granel: resultados de una prueba interlaboratorio internacional sobre tres métodos estandarizados).

SÍLICE CRISTALINA, CUARZO, NORMALIZACIÓN, DIFRACCIÓN DE RAYOS X, COMPARACIÓN.

Este artículo trata de la evaluación de métodos estandarizados para la cuantificación de cuarzo en materiales a granel, con el objetivo de mejorar la comunicación del riesgo de exposición laboral. Fue desarrollada una norma internacional que describe tres métodos analíticos basados en difracción de rayos X: patrón

externo en muestras de filtro, patrón interno y método de adición. Se realizó una comparación interlaboratorios con submuestras de mezclas binarias de cuarzo y otros minerales, distribuidas a siete laboratorios de seis países. La precisión y la reproducibilidad de los tres métodos fueron similares dentro del rango de concentraciones estudiado (10-16 % en peso). Los resultados mostraron concordancia entre los métodos, validando su aplicabilidad para la determinación de cuarzo. Se sugiere realizar pruebas adicionales a concentraciones más bajas para confirmar la eficacia general de los procedimientos.

SOULAY, C., 2026. **Les horaires atypiques concernent près de la moitié des Français.** *Trav Séc,* n. 877, pp. 9.

(Horarios laborales inusuales afectan a casi la mitad de los franceses).

https://www.travail-et-securite.fr/ts/pages-transverses/liseusePDF.html?pdfUuid=jcr:2278c0c1-c043-4afa-b07b-c4f-09c07444a.

CONDICIONES DE TRABAJO, HORARIO, TRABAJO NOCTURNO, ORGANIZACIÓN, ESTADÍSTICAS, TIEMPO DE TRABAJO, DESIGUALDAD.

Este artículo trata las condiciones de trabajo en Francia a partir de un análisis estadístico reciente sobre los horarios atípicos. Es señalado que casi la mitad de las personas asalariadas se encuentra expuesta a al menos una forma de organización temporal no convencional, como horarios tempranos, tardíos, fraccionados o nocturnos, así como trabajo en fin de semana. Es observado que estas modalidades afectan con mayor frecuencia a las mujeres, especialmente en el caso del trabajo regular en fin de semana y de los horarios fraccionados, considerados los más restrictivos. Asimismo, es destacado que las personas con menor nivel educativo o nacidas en el extranjero presentan una mayor probabilidad de estar sometidas a estos horarios. Finalmente, es constatado que cuanto más favorecida es la categoría socioprofesional, menor es la exposición a este tipo de organización del tiempo de trabajo.

FAVARO, F. et al., 2026. **Building a credible case for safety: Approach proposal for Automated Driving Systems.** *J Safety Res,* v. 96, pp. 181-196.

(Construyendo un caso creíble de seguridad: Propuesta de enfoque para sistemas de conducción automatizada).

https://doi.org/10.1016/j.jsr.2025.10.019.

SEGURIDAD VIAL, SEGURIDAD, VALIDACIÓN, SISTEMAS, RIESGOS, ESTÁNDARES.

Este artículo trata un enfoque sistemático para el desarrollo de un caso de seguridad para sistemas de conducción automatizada operando sin conductor. Ha sido descrito cómo se determina la seguridad suficiente para la implementación en vías públicas, incluyendo explicaciones del sistema, metodologías de desarrollo, métricas de validación y resultados de pruebas. Ha sido enfatizada la importancia de comprender qué hace creíble un caso de seguridad y de alinear criterios de evaluación, considerando que el riesgo cero es inalcanzable y definiendo seguridad como ausencia de riesgo irrazonable. Ha sido propuesto un enfoque estructurado desde tres perspectivas complementarias: estratificada, dinámica y creíble, centradas en principios y metodología más que en resultados específicos. Ha sido destacado que el enfoque es independiente de la tecnología, siendo aplicable a distintos niveles de automatización y adaptable a diversas entidades en el campo de los sistemas automatizados de transporte.

CATALÁN MOGORRÓN, H., 2026. **Estos son mis números en mi primera experiencia con la recolección de olivar con vibrador de paraguas invertido.** *Agrotécnica,* v. XXIX n. 1, pp. 72-77.

TRONCOS, RECOLECCIÓN, EFICIENCIA, MÁQUINAS, PODA, MANTENIMIENTO, MECANIZACIÓN, ESPAÑA.

El artículo describe la experiencia de recolección en una explotación de olivar de 1.200 árboles en marco tradicional, combinando métodos manuales y mecanizados. Se emplearon tres técnicas: la recolección

tradicional con mantos y vareadores manuales, la recolección con paraguas en olivos jóvenes de un pie y la recolección con vibrador de troncos acoplado a un paraguas invertido para olivos adultos. Este último método permite una recolección más rápida, eficiente y precisa, reduciendo la cuadrilla necesaria a un solo operario y minimizando el contacto del fruto, lo que mejora la calidad del aceite. La técnica requiere poda específica, conocimiento del árbol y mantenimiento constante del equipo, que implica una inversión significativa. El éxito del vibrador depende de la frecuencia y amplitud de la vibración, transmitida desde la pinza al tronco y ramas, y de factores como peso, posición y madurez de la aceituna. La evolución tecnológica sigue mejorando eficiencia, seguridad y facilidad de uso.

ALONSO FERRER, A. A.; FEMENÍA, O., 2014. **Los riesgos laborales en los centros docentes. Su prevención.**

https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=581855.

ISBN 978-84-942901-3-8.

CDU 37.014:331.45 Rie.

PREVENCIÓN, RIESGOS, ESCUELAS, EVALUACIÓN, ORGANIZACIÓN, TRABAJO, ACCIDENTES.

Este documento trata de la aplicación de la prevención de riesgos laborales en centros educativos, destacándose la necesidad de trasladar el conocimiento teórico a la práctica cotidiana. Se describe un estudio basado en observación, entrevistas y cuestionarios, mediante el cual se ha realizado una evaluación inicial de riesgos y la planificación de la acción preventiva. Se indica que la integración de la prevención en la organización del centro es considerada fundamental, complementándose con la elaboración de un plan de autoprotección. Se pone de manifiesto la escasa implicación institucional en aspectos clave de la gestión preventiva. Asimismo, se señala que la sensibilización del personal contribuye a mejorar la cultura preventiva. Se concluye que la inversión en prevención es asociada a la reducción de accidentes y costes laborales.

LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN.

SEMPERE NAVARRO, A. V., 2025. **¿Cómo castigar la conducta delictiva en materia de prevención de riesgos que desemboca en lesiones?** *Rev Jurisprudencia Lab,* v. 2, pp. 1-9.

INFRACCIONES, LESIONES, ACCIDENTES DE TRABAJO, DELITOS, ESPAÑA.

La Sentencia del Tribunal Supremo de la Sala de lo Penal (STS-PEN) 125/2025 examina un supuesto frecuente: accidente de trabajo en que concurre infracción de normas sobre prevención de riesgos laborales y que provoca lesiones. Además del recargo de prestaciones de Seguridad Social y de la sanción administrativa a la empresa, se persigue penalmente al administrador. Como ha habido tanto un incumplimiento de normas que ha provocado un peligro grave cuanto unas lesiones reales, se discute qué norma penal es la aplicable. Estamos ante un concurso de delitos, que podrá ser real o ideal. El Tribunal Supremo diferencia los casos en que el incumplimiento solo ha generado peligro para la víctima de aquellos en que ha habido otras personas trabajadoras que no resultaron lesionadas, pero sí estuvieron en situación de riesgo. Cuando el riesgo solo se materializa en la persona lesionada no se aplica el delito de peligro (artículo 316 del Código Penal), sino el de resultado lesivo (artículo 152 del Código Penal), con la determinación de pena contemplada en el delito de lesiones (artículo 8.3 del Código Penal). La sentencia concluye que, si el riesgo afecta solo a la persona lesionada, el delito de resultado (lesiones) absorbe al de peligro, aplicando el principio de consunción (artículo 8.3 del Código Penal). Por ello, se mantiene la pena de prisión y la inhabilitación profesional del administrador, pero se elimina la multa.

MONEREO PÉREZ, J. L., 2025. **Riesgo biológico y obligación de vacunación en el Derecho de la protección de la seguridad y salud de los trabajadores: una controversia de principio.** *Rev Jurisprudencia Lab,* v. 6, pp. 1-19.

HIGIENE DEL TRABAJO, RIESGOS BIOLÓGICOS, VACUNACIÓN, CONDICIONES DE TRABAJO, SALUD PÚBLICA, SALUD LABORAL, ESPAÑA.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) resolvió que, en determinadas circunstancias de riesgo biológico, los empleadores pueden exigir la vacunación de sus empleados, siempre que esta medida sea compatible con la normativa de la UE. Esta conclusión se alinea con el derecho a la integridad personal reconocido en el artículo 15 de la Constitución Española, que protege la autodeterminación y la inviolabilidad del cuerpo, garantizando que cualquier intervención, incluida la vacunación, debe contar con el consentimiento del individuo, salvo en situaciones excepcionales de riesgo para la salud.

El Tribunal Constitucional español ha subrayado que el derecho a la integridad personal también tiene una dimensión positiva, asegurando la protección frente a riesgos, como los derivados de la pandemia. En el ámbito de la prevención de riesgos laborales, el artículo 3 del Real Decreto 664/1997 establece que los empleadores deben ofrecer la vacunación a los trabajadores expuestos a riesgos biológicos, pero sin imposición (STC 119/2001). En este contexto, la vacunación obligatoria no se contempla de forma general, pero sí se admite en situaciones excepcionales, como la protección de personas vulnerables o de la salud pública, respetando siempre principios de proporcionalidad y legalidad. En estos casos, debe evaluarse ponderando intereses públicos y derechos individuales.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), 2023. **Convenios fundamentales sobre seguridad y salud en el trabajo. Visión general del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) y Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187).**

https://www.ilo.org/es/publications/convenios-fundamentales-sobre-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.

ISBN 9789220389485 (papel) 9789220389485 (pdf web).

CDU 331.2 Con.

OIT, SEGURIDAD, CONVENIOS, PRINCIPIOS, PROTECCIÓN, TRABAJADORES, NORMAS.

Esta publicación se ha preparado para ayudar a los mandantes de la OIT a promover y aplicar el principio y derecho fundamental en el trabajo a un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Describe los requisitos establecidos en los convenios fundamentales sobre SST números 155 y 187, reconociendo la complementariedad de ambos instrumentos para garantizar una buena gobernanza en materia de SST a escala nacional y una gestión sólida de la SST en el lugar de trabajo. Con objeto de proporcionar más orientación sobre la aplicación de los convenios números 155 y 187, también incluye disposiciones clave de las recomendaciones números. 164 y 197 que los acompañan.

SALAS-NICÁS, S. et al., 2026. **Heat stress and social dialogue in Spain.** *Ind Health,* v. 64 n. 1, pp. 84–95.

(Estrés térmico y diálogo social en España).

https://doi.org/10.2486/indhealth.2025-0105.

ESTRÉS TÉRMICO, CONVENIOS, PREVENCIÓN, NORMAS, SALUD, REFORMAS, TRABAJADORES, CAMBIO CLIMÁTICO, ESPAÑA.

Este artículo trata el papel de la negociación colectiva en la protección frente al estrés térmico en España, país especialmente vulnerable al aumento de temperaturas. Fueron analizados quinientos noventa y seis

convenios sectoriales registrados entre dos mil veinte y dos mil veinticinco, catorce planes de acción frente al calor y trece entrevistas a actores clave. Fue evaluada la incorporación de medidas preventivas en la regulación laboral, observándose que una proporción reducida de convenios incluye cláusulas más allá de la ropa de trabajo y que solo una minoría presenta normas relativamente completas. Se constató que los planes empresariales son heterogéneos y de cobertura limitada. Se concluye que la protección resulta insuficiente y desigual, requiriéndose un marco jurídico más preciso y mayor participación.

ERRICO, E.; DI NUNZIO, D., 2026. **Heatwaves and occupational health and safety in Italy: the role of trade unions and social dialogue.** *Ind Health,* v. 64 n. 1, pp. 96-106.

(Olas de calor y seguridad y salud laboral en Italia: el papel de los sindicatos y el diálogo social).

https://doi.org/10.2486/indhealth.2025-0107.

CALOR, SINDICATOS, PREVENCIÓN, RIESGOS, CAMBIO CLIMÁTICO, AGRICULTURA, DERECHOS.

Este estudio analiza el papel de los sindicatos y del diálogo social en la configuración del sistema italiano de prevención de riesgos laborales asociados con olas de calor. Fue abordada la brecha existente sobre los impactos a corto plazo del cambio climático en la población trabajadora y sobre las intervenciones desarrolladas para afrontarlos. La metodología fue basada en revisión bibliográfica, análisis documental y entrevistas cualitativas con personas trabajadoras y otros actores en la agricultura de Apulia y en almacenes logísticos. Se evidenció que la traducción de conocimientos científicos en medidas institucionales y en convenios colectivos ha sido impulsada por la acción sindical. Aunque avances regulatorios han sido observados, la prevención continúa sustentada en ordenanzas regionales, generándose respuestas fragmentadas y reactivas frente a una planificación integrada.

YU, Y. et al., 2026. **Decoding construction safety culture in policy texts: theory-guided hierarchical topic modeling research.** *Safety Sci,* v. 194, pp. 1-17.

(Descifrando la cultura de seguridad en la construcción en textos de políticas: una investigación de modelado jerárquico de temas guiada por la teoría).

CULTURA DE SEGURIDAD, CONSTRUCCIÓN, TEXTO, PREVENCIÓN, RIESGOS, POLÍTICA, NORMAS.

Este artículo trata sobre el análisis de la cultura de seguridad en el sector de la construcción a partir del estudio de textos regulatorios, abordando las dificultades existentes en su definición y medición. Fue examinada la manera en que las expectativas institucionales son codificadas en las políticas nacionales de seguridad, consideradas como artefactos culturales. Mediante técnicas de análisis temático y un marco de clasificación fundamentado en la teoría, fueron analizados documentos normativos procedentes de varios países y organizaciones internacionales. Como resultado, fueron identificadas tres vías culturales interrelacionadas, asociadas a valores, cognición y comportamiento, estructuradas jerárquicamente y diferenciadas según la jurisdicción. Se demostró que la cultura de seguridad no es un concepto difuso ni impuesto externamente, sino que es construida de forma sistemática a través de los textos normativos. El enfoque propuesto permite extraer significado cultural estructurado y aporta perspectivas comparativas útiles para el diseño regulatorio contextualizado.

JULIÁN ISTURITZ, J.; MONTERO VIÑUALE, E., 2026. **Las agencias de emergencias en España (I).** *Cuadernos Seg,* n. 384, pp. 50-53.

https://issuu.com/peldano/docs/cuadernos-de-seguridad_8_384.

NORMAS, PROTECCIÓN CIVIL, GESTIÓN, EMERGENCIAS, LEGISLACIÓN, FORMACIÓN.

Este estudio analiza la evolución de la protección civil y la gestión de emergencias en España, desde sus orígenes históricos hasta el desarrollo de un sistema nacional integrado en el siglo XXI. Se analiza cómo

los cambios legislativos, incluidos la Ley de Protección Civil de 1985, la Norma Básica de Protección Civil y la Ley del Sistema Nacional de Protección Civil de 2015, han estructurado la coordinación entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas. Se describe la profesionalización del sector mediante la formación académica y programas especializados, así como la creación de organismos y recursos operativos como el teléfono único de emergencias y la Unidad Militar de Emergencias. Se concluye que, pese a los avances normativos, persisten tensiones competenciales y la necesidad de una convergencia operativa eficiente.

KURTPINAR, O.; SCOTT, B., 2026. **Safety first, safety's choice: regulating unmanned aircraft and an illusion of choice.** *Safety Sci,* v. 193, pp. 1-11.

(La seguridad es lo primero, la seguridad es una elección: la regulación de los aviones no tripulados y una ilusión de elección).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107029.

AERONAVES, REGULACIÓN, LEGISLACIÓN, SEGURIDAD, DRONES, RECOMENDACIONES.

Este artículo trata del análisis de los enfoques regulatorios adoptados para la integración segura y sostenible de las aeronaves no tripuladas en la sociedad. Es expuesto que, ante el crecimiento y la diversificación de estas operaciones, han sido revocadas, modificadas e introducidas normas con el objetivo principal de garantizar niveles aceptables de seguridad. Son comparadas dos estrategias regulatorias: la integración de requisitos específicos en la normativa aeronáutica existente y la diferenciación mediante reglamentos propios. Es señalado que esta aparente elección resulta limitada, dado que las aeronaves no tripuladas son consideradas aeronaves y, por tanto, deben ser reguladas como tales. Es evaluado el impacto de un enfoque centrado en la seguridad sobre otros ámbitos regulados a medida que las operaciones se vuelven más complejas. Finalmente, se formulan conclusiones y recomendaciones aplicables para los reguladores.

GALLEGO MOYA, F., 2025. **Despido por ineptitud sobrevenida basado en el informe de vigilancia de salud emitido por el Servicio de prevención ajeno. Requisitos de validez y límites en el tratamiento empresarial de datos personales.** *Rev Jurisprudencia Lab,* v. 7, pp. 1-9.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS, TRABAJADORES, DATOS PERSONALES, PROTECCIÓN DE DATOS, SERVICIOS PÚBLICOS, ESPAÑA.

La sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid de 6 de junio de 2025 aborda los límites del despido objetivo por ineptitud sobrevenida cuando este se fundamenta en un informe de vigilancia de la salud emitido por un Servicio de Prevención Ajeno. El debate se centra en la validez probatoria de dicho informe y en el respeto a la normativa sobre protección de datos personales. El tribunal analiza un supuesto en el que la declaración de "no apto" del servicio de prevención entra en contradicción con el alta médica emitida por el Servicio Público de Salud, que permitía la reincorporación al trabajo habitual. La resolución reitera que el informe preventivo no puede constituir, por sí solo, prueba suficiente para justificar la extinción contractual, debiendo concretar las limitaciones funcionales del trabajador y su incidencia real en las tareas del puesto. Asimismo, se subraya que los datos de salud solo pueden ser tratados de forma proporcionada y conforme a la normativa de protección de datos, sin causar perjuicio al trabajador.

El fallo declara la improcedencia del despido y refuerza una interpretación garantista del artículo 52.a del Estatuto de los Trabajadores. La sentencia consolida la exigencia de una valoración probatoria completa y respetuosa con los derechos fundamentales, limitando el uso empresarial de los informes de vigilancia de la salud como único fundamento de la ineptitud sobrevenida.

LOUSADA AROCHENA, J. F., 2025. **Al personal de una ETT en misión se le aplica la mejora de IT contemplada en el convenio colectivo de la EU: Cambio jurisprudencial.** *Rev Jurisprudencia Lab,* v. 7, pp. 1-5.

EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL, EMPRESAS USUARIAS, INCAPACIDAD TEMPORAL, CONDICIONES DE TRABAJO, ACCIDENTES EN MISIÓN, ACCIDENTES DE TRABAJO, SENTENCIAS, ESPAÑA.

La Sentencia del Tribunal Supremo de 25 de abril de 2025 supone un relevante cambio jurisprudencial en materia de derechos laborales del personal contratado por Empresas de Trabajo Temporal (ETT). La controversia se centra en determinar si estos trabajadores tienen derecho a percibir las mejoras voluntarias de incapacidad temporal (IT) previstas en los convenios colectivos de las empresas usuarias. Tradicionalmente, la jurisprudencia había negado este derecho al considerar que dichas mejoras no formaban parte de la retribución salarial. Sin embargo, apoyándose en la Directiva 2008/104/CE y en la doctrina del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Tribunal Supremo amplía el concepto de "remuneración" e incluye las mejoras voluntarias de la Seguridad Social. De este modo, se reconoce que negar dicho complemento vulneraría el principio de igualdad de trato entre trabajadores cedidos por ETT y trabajadores directamente contratados por la empresa usuaria. Esta sentencia refuerza la equiparación plena de condiciones laborales entre ambos colectivos y avanza en la protección de los derechos del personal en misión. El fallo consolida una interpretación más garantista del marco normativo europeo y nacional, contribuyendo a un mayor equilibrio entre flexibilidad empresarial y seguridad jurídica para las personas trabajadoras.

SADEGHINASAB, A. et al., 2026. **Evaluating adherence to safety standards for physical space design, equipment, and patient and staff protection in magnetic resonance imaging centers: a descriptive cross-sectional study.** *Health physics,* v. 130 n. 1, pp. 1–12.

(Evaluación del cumplimiento de las normas de seguridad para el diseño del espacio físico, el equipamiento y la protección de pacientes y personal en centros de resonancia magnética: un estudio descriptivo transversal).

RESONANCIA MAGNÉTICA, SEGURIDAD, PACIENTES, CAMPOS MAGNÉTICOS, RADIOFRECUENCIAS, DISEÑO, REFRIGERANTES.

Este estudio descriptivo transversal evaluó el cumplimiento de normas internacionales de seguridad en once centros de resonancia magnética (RM) en la provincia de Juzestán, Irán. Se utilizó una lista de verificación de sesenta y un ítems que abarcó siete dominios: diseño de instalaciones, etiquetado de equipos, campos magnéticos estáticos y de gradiente, ondas de radiofrecuencia, criogénicos, protección de pacientes y personal, y control de infecciones. Los resultados mostraron alta adherencia en diseño e infección, pero deficiencias importantes en seguridad frente a campos magnéticos estáticos y protocolos de emergencia. Aunque algunos centros alcanzaron 100 % en disponibilidad de equipos de seguridad, persistieron fallas en el etiquetado de dispositivos ferromagnéticos y en sistemas de ventilación para criogénicos. Se recomienda fortalecer capacitación, auditorías y actualización de políticas.

PERVIN, S., 2026. **Multi-stakeholder safety enforcement: Implications for employment and factories in Bangladesh's export-oriented RMG industry.** *Safety Sci,* v. 195, pp. 1-15.

(Aplicación de la seguridad por parte de múltiples partes interesadas: implicaciones para el empleo y las fábricas en la industria textil y de la confección orientada a la exportación de Bangladesh).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107032.

SEGURIDAD, DERECHOS, INDUSTRIA TEXTIL, NORMAS, PRODUCTIVIDAD, REGULACIÓN, TRABAJADORES, BANGLADESH.

Este artículo trata el impacto de la aplicación de normas de seguridad laboral en la industria de la confección en Bangladesh tras un accidente industrial relevante. Es utilizado un enfoque de diferencias en diferencias para comparar la evolución del empleo y los establecimientos en regiones con distinta presencia del

sector. Son analizados datos antes y después de la implementación de medidas impulsadas por actores internacionales. Los resultados muestran que, tras un periodo previo de crecimiento, son observadas reducciones en el empleo registrado y en el número de establecimientos en áreas con predominio de la confección. Se identifica, no obstante, un mantenimiento del rendimiento exportador, lo que sugiere mejoras en productividad o avances tecnológicos. Se concluye que las regulaciones de seguridad pueden generar efectos adversos en el empleo.

SEGURIDAD.

RIZZA, A. et al., 2026. **Influence of seasonal, technical, and lithological parameters on exposure to dust and crystalline silica in the French natural stone industry.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-12.

(Influencia de los parámetros estacionales, técnicos y litológicos en la exposición al polvo y a la sílice cristalina en la industria francesa de la piedra natural).

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, POLVO, SÍLICE CRISTALINA, VALORES LÍMITE, CONTROL, PROCESOS.

Este estudio analiza la exposición de los trabajadores al polvo inhalable y respirable en instalaciones industriales francesas dedicadas al procesamiento de granito, piedra caliza dura, piedra caliza blanda y arenisca, en el contexto de directivas europeas y normativas nacionales sobre límites de exposición laboral. Se realizaron mediciones en cinco procesos diferentes, considerando variaciones estacionales y el efecto de métodos húmedos y secos. Los resultados mostraron fluctuaciones estacionales, con mayor exposición durante el verano y concentraciones de polvo inhalable que superaron los límites reglamentarios hasta 120 veces en trabajos de acabado de granito. Los métodos húmedos y dispositivos técnicos, como cabinas de succión y cortinas de agua, redujeron eficazmente el polvo, aunque su rendimiento fue limitado en operaciones de altas emisiones. En ausencia de controles de ingeniería, las mascarillas faciales filtrantes serían necesarias para proteger la salud de los trabajadores.

STRANDBERG, B. et al., 2026. **PAH exposure and associated health risks can be high at a fire site both during fire and long after the fire is extinguished.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-15.

(La exposición a PAH y los riesgos para la salud asociados pueden ser altos en el lugar de un incendio, tanto durante el mismo como mucho después de que se extinga).

https://doi.org/10.1093/annweh/wxag003.

BOMBEROS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, CONTAMINACIÓN, AIRE, PROTECCIONES RESPIRATORIAS, RESIDUOS, HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS, SUECIA.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha clasificado la profesión de bombero como carcinógena para los humanos. Evaluar la exposición de los bomberos a contaminantes es complicado debido a las condiciones extremas de los incendios, por lo que el muestreo activo de aire resulta poco factible. En Suecia se realizaron dos campañas de medición utilizando muestreadores pasivos de espuma de poliuretano para hidrocarburos aromáticos policíclicos. Los bomberos presentaron las exposiciones más altas, seguidos de observadores y personal que intervino en el momento posterior al incendio. Las concentraciones en edificios quemados permanecieron elevadas durante semanas, incluso después de extinguir el fuego. Manipular cenizas o agitar residuos incrementa la exposición a los compuestos más peligrosos. Los resultados muestran la necesidad de medidas preventivas simples, como posponer la investigación del incendio y usar protección respiratoria, para reducir la exposición ocupacional a estos carcinógenos.

YU, M.; GRIFFIN, L., 2026. **Fit prediction for filtering facepiece respirator using 3D face shape.** *Appl Ergonomics,* v. 131, pp. 1-25.

(Predicción de ajuste para respirador con máscara filtrante usando la forma del rostro en 3D).

PROTECCIONES RESPIRATORIAS, SEGURIDAD, PREVENCIÓN, RIESGOS, ESCÁNER.

Este artículo trata del desarrollo y la demostración de un marco metodológico destinado a mejorar la capacidad de predicción del ajuste de los respiradores con pieza facial filtrante mediante el uso de elementos de forma facial obtenidos en tres dimensiones. El estudio es realizado con más de doscientas personas, de las cuales se recopilan escaneos faciales tridimensionales y valores cuantitativos del ajuste del respirador. A partir de dichos escaneos, son extraídas automáticamente variables geométricas de la forma facial, las cuales son analizadas mediante técnicas de reducción de variables para identificar agrupaciones interpretables. Se demuestra que determinados rasgos locales de la forma facial presentan mayor capacidad predictiva del ajuste que las mediciones antropométricas tradicionales. Los resultados confirman que el uso de datos geométricos mejora la comprensión de la interacción entre el rostro y el respirador, contribuyendo al diseño de equipos más eficaces y a protocolos de seguridad más fiables.

VOLLMER, B. et al., 2025. **Quantitative headform fit evaluation and predictive modeling to assist with selecting N95 filtering facepiece respirators to mitigate respiratory hazards.** *J Occup Environ Hyg,* v. 22 n. 12, pp. 959–969.

(Evaluación cuantitativa del ajuste de la cabeza y modelado predictivo para ayudar a seleccionar respiradores con máscara filtrante N95 para mitigar los riesgos respiratorios).

PROTECCIONES RESPIRATORIAS, MÁSCARAS RESPIRATORIAS, MANIQUÍES, ANTROPOMETRÍA, OPTIMIZACIÓN, EVALUACIÓN, PREVENCIÓN.

Estudio sobre la evaluación del ajuste de respiradores filtrantes tipo N noventa y cinco en distintos tamaños de cabeza representativos de la población trabajadora estadounidense. Doce modelos distribuidos por una reserva nacional estratégica fueron sometidos a pruebas cuantitativas mediante maniquíes, realizándose quinientas cuarenta mediciones. Variaciones en los factores de ajuste fueron observadas según el modelo y la combinación de tamaño de cabeza, aunque cuatro modelos superaron todas las pruebas. Posteriormente, un modelado predictivo fue desarrollado para asociar dimensiones faciales individuales con el maniquí más adecuado y facilitar la selección del respirador. Un modelo de regresión logística multinomial fue entrenado con datos antropométricos nacionales, alcanzándose una precisión elevada, la cual fue incrementada mediante un enfoque de predicción múltiple. Este método podría ser utilizado para optimizar pruebas de ajuste y mejorar la protección frente a riesgos respiratorios.

PICARD, G. et al., 2025. **Occupational exposures to chemicals in dentistry: A scoping review.** *J Occup Environ Hyg,* v. 22 n. 12, pp. 970-986.

(Exposición ocupacional a sustancias químicas en odontología: una revisión exploratoria).

https://doi.org/10.1080/15459624.2025.2540834.

ODONTÓLOGOS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, MERCURIO, AGENTES QUÍMICOS, SÍLICE, NITRÓGENO-1 ÓXIDO, RIESGOS.

Este artículo trata la síntesis de la evidencia científica sobre exposiciones químicas cuantificadas en profesionales odontológicos y las lagunas existentes en la investigación. Una revisión exploratoria fue realizada siguiendo directrices metodológicas reconocidas y considerando estudios publicados entre dos mil y dos mil veinticuatro en países de altos ingresos. Datos de exposición en aire y muestras biológicas fueron analizados de forma descriptiva. El mercurio fue identificado como la sustancia más evaluada, seguido del óxido nitroso, compuestos de metacrilato y sílice. En general, niveles inferiores a los

estándares ocupacionales fueron reportados, aunque concentraciones elevadas fueron observadas en tareas generadoras de aerosoles y en actividades de laboratorio. La necesidad de evaluaciones integrales y de análisis estratificados por ocupación, tarea y sexo fue destacada para mejorar la identificación de riesgos químicos múltiples.

ALAUDDIN, M. et al., 2026. **Using dimensional analysis to assess dust explosion severity.** *J Loss Prev Process Ind,* v. 99 (105797), pp. 1-17.

(Uso del análisis dimensional para evaluar la gravedad de una explosión de polvo).

https://doi.org/10.1016/j.jlp.2025.105797.

EXPLOSIONES, POLVO, DEFLAGRACIÓN, POLIETILENO, ALUMINIO, PRESIÓN, PREVENCIÓN, SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Este artículo trata la aplicación de un enfoque de análisis dimensional para evaluar el riesgo y comprender la interdependencia de parámetros de deflagración en explosiones de polvo. Diversos números adimensionales fueron derivados mediante el teorema de Buckingham y el método de Ipsen, considerando tamaño de partícula, concentración y espaciamiento del polvo, longitud característica de la cámara y propiedades físicas y químicas relevantes. El marco propuesto fue utilizado para analizar la explosividad de polvos de polietileno y aluminio de alta densidad, caracterizados por mecanismos de reactividad diferenciados. Fueron establecidas correlaciones empíricas generalizadas para la presión de explosión y la tasa de aumento de presión, permitiendo la predicción del comportamiento explosivo en condiciones variables. Se destaca su utilidad para diseñar medidas de prevención y mitigación en entornos industriales.

GUNNARSHAUG, A. et al., 2026. **Modelling breakdown of industrial thermal insulation during full-scale jet fire exposure.** *J Loss Prev Process Ind,* v. 99 (105766), pp. 1-17.

(Modelado de la descomposición del aislamiento térmico industrial durante la exposición a un incendio a gran escala).

https://doi.org/10.1016/j.jlp.2025.105766.

PROTECCIÓN, INCENDIOS, AISLAMIENTO, CONDUCCIONES, PRESIÓN, DEGRADACIÓN, SEGURIDAD INDUSTRIAL, GASES INFLAMABLES, PREVENCIÓN.

Este artículo trata el comportamiento de tuberías con gases y líquidos inflamables a presión expuestas a chorros de fuego y protegidas mediante aislamiento térmico y capas de protección pasiva contra incendios. La exposición a escala real fue modelada considerando una tubería de seis pulgadas con espacio de aire, aislamiento y revestimiento exterior. La ruptura del aislamiento, solo o combinado con protección adicional, fue incorporada en el modelo numérico. Los resultados obtenidos fueron comparados con una prueba experimental a escala real, observándose buena concordancia. Se evidenció que pequeñas variaciones en las propiedades del aislamiento pueden generar diferencias relevantes bajo fuego intenso. La contracción horizontal fue identificada como principal mecanismo de degradación. Se mostró que la incorporación de una capa adicional de protección mejora significativamente el desempeño térmico.

VIETEN, L. et al., 2026. **Work schedule characteristics and sleepiness – a meta-analysis.** *Scand J Work Environ Health,* v. 52 n. 2, pp. 110-124.

(Características del horario laboral y somnolencia: un metaanálisis).

https://doi.org/10.5271/sjweh.4273 .

SOMNOLENCIA, FATIGA, RIESGOS, SEGURIDAD, RITMOS CIRCADIANOS, TURNICIDAD.

Este artículo trata la relación entre las características del horario laboral y la somnolencia como factor de riesgo en salud y seguridad. Se realiza un metaanálisis de estudios que evalúan la somnolencia mediante una escala estandarizada. Se observa que la somnolencia es significativamente mayor durante los turnos nocturnos y menor en los vespertinos en comparación con los diurnos. Se identifica que el aumento de la duración del turno incrementa la somnolencia en turnos nocturnos, mientras que no se presenta un patrón consistente en turnos diurnos. Asimismo, se evidencia que la somnolencia es más elevada en el primer turno nocturno y disminuye posteriormente. Se concluye que los horarios deben diseñarse considerando factores circadianos y permitiendo tiempos adecuados de recuperación.

KYSNES, B. et al., 2026. **Associations between shift work characteristics and work-related accidents and dozing off: combining objective working-time register and retrospective survey data.** *Scand J Work Environ Health,* v. 52 n. 2, pp. 160-168.

(Asociaciones entre las características del trabajo por turnos y los accidentes laborales y la somnolencia: combinación de datos objetivos de registro de tiempo de trabajo y datos de encuestas retrospectivas).

https://doi.org/10.5271/sjweh.4274.

TRABAJO, SOMNOLENCIA, SEGURIDAD, RIESGOS, TRABAJO NOCTURNO, TURNICIDAD, ACCIDENTES.

Este artículo trata las asociaciones entre las características del trabajo por turnos y los accidentes laborales autoinformados, así como la somnolencia en el trabajo y durante el trayecto al trabajo. Se analizaron datos de 1195 trabajadores de la salud de un hospital noruego, vinculando registros de tiempo de trabajo durante 2020 con cuestionarios sobre accidentes y somnolencia. Se observó que los regresos rápidos entre turnos se asociaron con mayor riesgo de daños autoinfligidos, mientras que los turnos de día y nocturnos se asociaron negativamente con daños a pacientes u otros. Los turnos nocturnos aumentaron la somnolencia en el trabajo y durante el trayecto, y los turnos largos incrementaron los daños autoinfligidos, a pacientes/otros y a equipos. Se concluye que limitar regresos rápidos y turnos largos es relevante para mejorar la seguridad laboral.

LEU, S-S. et al., 2026. **Synergistic effects enhancing safety awareness and management in construction: a structural equation modeling analysis on accident reduction practices in Taiwan.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* v. 32 n. 1, pp. 87-97.

(Efectos sinérgicos que mejoran la concienciación y la gestión de la seguridad en la construcción: un análisis de modelos de ecuaciones estructurales sobre las prácticas de reducción de accidentes en Taiwán).

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, ACCIDENTES MORTALES, SEGURIDAD, CONDUCTA INSEGURA, RESPONSABILIDAD, CULTURA DE SEGURIDAD, CONTRATISTAS, TAIWÁN.

Este estudio investiga el impacto conjunto de la conciencia de seguridad y la gestión de la seguridad en la industria de la construcción en Taiwán, utilizando un enfoque de modelado de ecuaciones estructurales. Los resultados revelaron que la gestión de la seguridad, cuando se refuerza con una mayor conciencia sobre la seguridad, tiene un mayor efecto en la mitigación de comportamientos inseguros y entornos peligrosos. La comunicación con los trabajadores fue identificada como el factor más influyente en el aumento de la conciencia. Los hallazgos destacan la necesidad de esfuerzos colaborativos y la responsabilidad compartida de autoridades, propietarios y contratistas para crear una sólida cultura de seguridad, lo que reduce las tasas de accidentes en la construcción.

NAWEED, A. et al., 2026. **The good, the bad, and the lost: a meta-analysis of rail signal passed at danger incident investigations using AcciMaps and systems thinking.** *Safety Sci,* v. 195, pp. 1-18.

(Lo bueno, lo malo y lo perdido: un metaanálisis de las investigaciones de incidentes de señalización ferroviaria pasada en peligro utilizando AcciMaps y pensamiento sistémico).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107054.

SEGURIDAD, PELIGRO, ERRORES HUMANOS, APRENDIZAJE, INVESTIGACIÓN, ACCIDENTES.

Este artículo trata el análisis de los incidentes de rebase de señal en peligro en el ámbito ferroviario desde una perspectiva sistémica. Es revisado un conjunto de cuarenta y nueve informes mediante la técnica AcciMap, con el fin de identificar factores contribuyentes y patrones recurrentes. Son detectados múltiples niveles de causalidad, predominando los relacionados con procesos operativos y actividad humana. Se observa que la atención se centra frecuentemente en el error del conductor, lo que limita la comprensión del sistema en su conjunto. Son identificados temas clave relacionados con la sobrecarga informativa, la ambigüedad conceptual, la narrativa centrada en el individuo y la insuficiencia de las medidas correctivas. Se concluye que es necesario un enfoque más sistémico para mejorar el aprendizaje organizacional y la seguridad ferroviaria.

VÁZQUEZ IZQUIERDO, B.; SÁNCHEZ SERVATE, J. A., 2026. **Autoconsumo fotovoltaico en cubierta: un reto para la seguridad y salud en el trabajo.** *Seg Salud Trabajo,* n. 122, pp. 25-37.

https://www.insst.es/documentacion/publicaciones-periodicas/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.

CONSUMO, SEGURIDAD, INSTALACIONES, CUBIERTAS, RIESGOS, MANTENIMIENTO, PREVENCIÓN, ENERGÍAS RENOVABLES, ALTURA, TRABAJOS VERTICALES.

Este artículo trata del autoconsumo fotovoltaico en España en el contexto de la transición energética, donde su implantación en cubiertas es considerada una solución clave para la generación distribuida y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles. Es analizado su desarrollo en entornos industriales y residenciales, destacándose los desafíos preventivos asociados a su ejecución y mantenimiento. Es subrayada la necesidad de que la seguridad y salud laboral sean abordadas con rigor, especialmente en relación con riesgos como trabajos en altura y riesgo eléctrico. Son identificadas problemáticas existentes en el sector, evidenciándose carencias en la gestión preventiva. Finalmente, se plantea qué medidas preventivas eficaces deben ser adoptadas para garantizar la protección de las personas trabajadoras implicadas.

HIGIENE INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE.

COLE, KATE; WHITELAW, JANE; DRISCOLL, TIM, 2026. **Analysis of the practical effectiveness of respiratory protection programs in preventing over-exposure to respirable crystalline silica in tunnel construction.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 3, pp. 1-7.

(Análisis de la eficacia práctica de los programas de protección respiratoria para prevenir la sobreexposición a sílice cristalina respirable en la construcción de túneles).

https://doi.org/10.1093/annweh/wxag017.

CONSTRUCCIÓN, TÚNELES, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PROTECCIONES RESPIRATORIAS, EVALUACIÓN, RIESGOS, SILICOSIS, SÍLICE CRISTALINA.

Este artículo trata la exposición a sílice cristalina respirable en la construcción de túneles y la eficacia práctica de los equipos de protección respiratoria. Se realizó un análisis retrospectivo de evaluaciones de exposición llevadas a cabo entre 2018 y 2024 en proyectos de túneles. Se identificaron factores que influyen en la protección real ofrecida. Fue observado que, en numerosos casos, los niveles de exposición

superaron los límites establecidos a pesar del uso de protección. Fueron detectadas deficiencias como ajuste inadecuado, uso incorrecto o intermitente y selección insuficiente del nivel de protección. Se evidenció una brecha entre la eficacia teórica y la práctica. Se concluye que deben ser implementadas mejoras organizativas y técnicas para reducir riesgos.

HATFIELD, S. et al., 2026. **Silicosis and the limitations of the Global Burden of Disease Study: a critical reflection on modelling estimates in low- and middle-income countries.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-5.

(Silicosis y las limitaciones del Estudio de la Carga Mundial de Enfermedades: una reflexión crítica sobre las estimaciones de modelos en países de ingresos bajos y medios).

SILICOSIS, PAÍSES DESARROLLADOS, PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, VIGILANCIA DE LA SALUD, ENFERMEDADES.

Este artículo trata de la subestimación de la carga de silicosis en los países de ingresos bajos y medios, observada en los resultados del proyecto Carga Mundial de Enfermedades. Los datos reportados en este proyecto contradicen los datos empíricos recientes, lo que sugiere que los modelos utilizados no reflejan adecuadamente los predictores industriales y ocupacionales de la enfermedad. La falta de datos precisos sobre las exposiciones y las limitaciones de las estadísticas vitales nacionales contribuye a esta discrepancia. Se enfatiza la necesidad de mejorar la modelización de la silicosis y de establecer una vigilancia más precisa y colaborativa, apoyada por tecnologías de detección más accesibles y eficientes. La dependencia de modelos complejos sin datos adecuados podría influir negativamente en las políticas y estrategias de salud pública para abordar esta enfermedad ocupacional.

JEDDI, M. et al., 2026. **An introduction to BASIC Guide: human biomonitoring and surveillance of chemical exposure in occupational settings.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-6.

(Introducción a la Guía BASIC: biomonitoreo humano y vigilancia de la exposición química en entornos laborales).

https://doi.org/10.1093/annweh/wxaf074.

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, AGENTES QUÍMICOS, VIGILANCIA, SALUD, HIGIENE DEL TRABAJO.

Este artículo trata de la biomonitorización humana como herramienta complementaria a las mediciones ambientales para la evaluación de la exposición ocupacional a agentes químicos. Se explica cómo la integración de todas las vías y fuentes de exposición permite reforzar el control preventivo en entornos laborales. Se describe su utilidad para cuantificar exposiciones durante tareas rutinarias y no rutinarias, evaluar la eficacia de las medidas preventivas, investigar incidentes y apoyar la vigilancia de la salud. Se presentan guías prácticas desarrolladas mediante la colaboración de expertos internacionales, orientadas a la aplicación armonizada de la biomonitorización en el trabajo. En estos documentos se establecen criterios para la selección de biomarcadores, el manejo de muestras, los métodos analíticos, el aseguramiento de la calidad, la interpretación y la comunicación de resultados. Mediante la adaptación de marcos internacionales a protocolos aplicables, es mejorada la coherencia, la reproducibilidad y la solidez de las evaluaciones de exposición a escala global.

SARAZIN, P. et al., 2026. **Cumulative chemical risk and associated toxic effect classes across US industries from regulatory inspections.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-17.

(Riesgo químico acumulativo y clases de efectos tóxicos asociados en las industrias de EE. UU. a partir de inspecciones regulatorias).

RIESGOS QUÍMICOS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, AGENTES QUÍMICOS, INDUSTRIAS, TOXICIDAD.

Este estudio evaluó el riesgo químico acumulativo en lugares de trabajo de Estados Unidos mediante más de seiscientas mil mediciones de exposición a ciento noventa y cinco agentes químicos en diversas industrias. Los agentes se clasificaron en veinticuatro clases de toxicidad y se calcularon índices de peligro para cada lugar de trabajo. Un tercio de los lugares de trabajo expuestos presentaba exposición a múltiples agentes, con una mediana de tres agentes por lugar. Las clases de toxicidad más frecuentes fueron carcinogenicidad y mutagenicidad, daño al sistema nervioso central y daño a las vías respiratorias. La construcción y reparación de embarcaciones mostró la mayor proporción de lugares de trabajo con exposición múltiple peligrosa. El análisis de combinaciones frecuentes reveló patrones recurrentes de exposición a disolventes y metales, destacando la necesidad de priorizar industrias y agentes para la evaluación de riesgo acumulativo.

HEDMER, M. et al., 2026. **Characterization of occupational exposure to air pollutants during asphalt milling and paving.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-19.

(Caracterización de la exposición ocupacional a contaminantes del aire durante el fresado y pavimentación de asfalto).

https://doi.org/10.1093/annweh/wxaf078.

ASFALTO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, HIDROCARBUROS, PARTÍCULAS ULTRAFINAS.

Este artículo trata de la caracterización de la exposición ocupacional durante el fresado y la pavimentación de carreteras mediante un enfoque multimétrico innovador. Fueron evaluadas exposiciones a humos de asfalto, partículas en suspensión, partículas ultrafinas y contaminantes procedentes de motores diésel en trabajadores del asfalto. Se realizaron mediciones personales con monitores en tiempo real y análisis fuera de línea, junto con la evaluación de la contaminación cutánea y la exposición sistémica mediante muestras de piel y orina. Se observó que los pavimentadores presentaron, en general, mayores niveles de exposición que los molineros, aunque ambos grupos estuvieron expuestos a mezclas complejas de contaminantes potencialmente cancerígenos. Se evidenció que la repetición de mediciones mejoró la precisión de la evaluación. Se concluye que, la combinación de monitoreo ambiental, dérmico y biológico resulta esencial para identificar riesgos y proponer medidas preventivas eficaces.

SHARMA, M. et al., 2026. **Assessing efficacy of proposed safety headwear with an Android app interface in an environmental heat-stress surveillance application.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* v. 32 n. 1, pp. 216-229.

(Evaluación de la eficacia de los cascos de seguridad propuestos con una interfaz de aplicación Android en una aplicación de vigilancia del estrés térmico ambiental).

ESTRÉS TÉRMICO, TEMPERATURA CORPORAL, PREVENCIÓN, MONITORES, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, CASCOS DE SEGURIDAD, SENSORES.

Estudio sobre el impacto prospectivo de un casco de seguridad portátil basado en sensores, vinculado a una aplicación Android, para la vigilancia del estrés térmico ambiental en el trabajo. Fue evaluado un prototipo en diferentes ubicaciones con trabajadores que realizaban actividades de distinta intensidad. Fueron registrados índices térmicos superiores en exteriores, con mayor incomodidad térmica respecto a ambientes interiores. Fue observado un incremento de los parámetros fisiológicos en condiciones de trabajo intenso al aire libre, incluyendo elevaciones de la temperatura cutánea media y de la temperatura timpánica. Fueron identificadas variaciones significativas en las variables de estrés térmico según entorno y carga física. Se evidenció que el dispositivo resultó sensible a las condiciones térmicas y a la tarea realizada. Fue destacada la utilidad de la aplicación para informar y apoyar la prevención del riesgo térmico laboral.

CHAKRABARTY, S. et al., 2026. **Application of artificial intelligence in insect pest identification - A review.** *Artif Intell Agric,* v. 16 n. 1, pp. 44-61.

(Aplicación de la inteligencia artificial en la identificación de plagas de insectos: una revisión).

https://doi.org/10.1016/j.aiia.2025.06.005.

PLAGAS, AGRICULTURA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, IDENTIFICACIÓN, INSECTOS, APRENDIZAJE, PROTECCIÓN, CULTIVOS AGRÍCOLAS, AMBIENTE.

Este artículo trata, de la aplicación de la inteligencia artificial en la identificación y el manejo de plagas de insectos que afectan a la agricultura y a los ecosistemas. Las limitaciones de los métodos tradicionales basadas en la observación humana son expuestas, destacándose la necesidad de diagnósticos más rápidos y precisos. Los sistemas automatizados basados en el análisis de imágenes son descritos como herramientas eficaces para la clasificación de insectos mediante el reconocimiento de patrones visuales en grandes bases de datos. La integración de diferentes tipos de datos es considerada como un factor que mejora la precisión de la identificación. Asimismo, son analizados los principales desafíos asociados a la disponibilidad de datos de calidad, la escalabilidad y la accesibilidad tecnológica. A pesar de estas limitaciones, se resalta el potencial de estas herramientas para favorecer estrategias de manejo de plagas más eficientes, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, contribuyendo a la seguridad alimentaria.

RUITER, S. et al., 2026. **Quantifying and improving performance of a low-cost PM sensor used for occupational hygiene applications.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-14.

(Cuantificación y mejora del rendimiento de un sensor de PM de bajo coste utilizado para aplicaciones de higiene ocupacional).

SENSORES, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PARTÍCULAS, SESGO, CALIBRACIÓN, SALUD LABORAL.

Este estudio trata del rendimiento de sensores de materia particulada de bajo costo para medir la exposición a partículas peligrosas en entornos ocupacionales y de métodos para mejorar la precisión sin requerir mediciones de referencia extensas. Se recopilaron datos de concentraciones de número de partículas y masa en seis situaciones laborales, con partículas consistentes en canela, harina, cuarzo, madera de abeto, barniz o humos de soldadura. Se evaluaron cuatro métodos para calcular concentraciones de masa a partir de los recuentos de partículas, incluyendo modelos físicos que consideraban densidad, forma y tamaño. Los resultados mostraron que recalcular la masa a partir de recuentos de partículas y ajustar la densidad y forma específicas redujo significativamente el sesgo en la estimación de partículas respirables, mejorando la precisión del sensor. Este enfoque práctico facilita un mejor monitoreo de la exposición y contribuye a la protección de la salud de los trabajadores.

DEMIR GIDEN, Z. et al., 2026. **Breathing the job: impaired pulmonary function in hairdressers due to occupational chemical exposure.** *Med Lav,* v. 117 n. 1, pp. 1-7.

(Respirando en el trabajo: Función pulmonar deteriorada en peluqueros debido a la exposición ocupacional a sustancias químicas).

https://doi.org/10.23749/mdl.2026.18075.

PELUQUEROS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, COSMÉTICOS, FUNCIÓN PULMONAR, ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, SALUD, IRRITANTES.

Este artículo trata la evaluación del impacto de la profesión de peluquero sobre la función respiratoria y la prevalencia de síntomas respiratorios relacionados con la exposición laboral a productos químicos. Cincuenta peluqueros con al menos tres años de experiencia y sin antecedentes de enfermedades respiratorias ni hábito de fumar fueron comparados con cincuenta personas sanas con características demográficas similares. Se recogieron datos sobre quejas respiratorias y se realizaron pruebas de función

pulmonar, incluyendo el volumen espiratorio forzado en el primer segundo, la capacidad vital forzada, el flujo espiratorio máximo y la relación entre volumen espiratorio forzado y capacidad vital forzada. Los resultados mostraron un incremento significativo de los síntomas respiratorios y una disminución estadísticamente significativa en los parámetros de función pulmonar entre los peluqueros. Además, se observó que jornadas laborales más largas se asociaron con mayor intensidad de molestias respiratorias.

SAMMOURA, R.; EL TANNIR, A., 2026. **Impact of occupational noise exposure on physical and mental health of water pumping station operators in Lebanon.** *Int J Environ Res Public Health,* v. 23 n. 2, pp. 1-18.

(Impacto de la exposición al ruido ocupacional en la salud física y mental de los operadores de estaciones de bombeo de agua en el Líbano).

https://doi.org/10.3390/ijerph23020262.

RUIDO, DISCAPACIDAD, AUDICIÓN, ESTRÉS, ANSIEDAD, CALIDAD, SUEÑO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, SALUD LABORAL, BIENESTAR, LÍBANO.

Este estudio fue realizado con cincuenta operadores de estaciones de bombeo de agua en el Líbano para evaluar los efectos del ruido ocupacional en la salud física y mental. La exposición al ruido se midió mediante sonometría, mientras que la capacidad auditiva se evaluó usando audiometría de tonos puros basada en teléfono inteligente y la salud psicológica mediante cuestionarios estructurados. Se observó que los niveles de ruido superaban los límites de seguridad y que el 88 % de los participantes presentaba discapacidad auditiva. Además, se reportaron trastornos del sueño, ansiedad y angustia emocional en gran parte de la muestra. La duración de la exposición, la edad y la intensidad del ruido fueron identificadas como factores predictivos. Se constató una ausencia total de protección auditiva y capacitación, evidenciando carencias significativas en seguridad ocupacional.

SOULAY, C., 2026. **Une appli pour aider les entreprises à anticiper.** *Trav Séc,* n. 877, pp. 6.

(Una aplicación para ayudar a las empresas a anticiparse).

https://www.travail-et-securite.fr/ts/pages-transverses/liseusePDF.html?pdfUuid=jcr:2278c0c1-c043-4afa-b07b-c4f-09c07444a.

AMIANTO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, FIBRAS MINERALES, EVALUACIÓN, RIESGOS, HIGIENE DEL TRABAJO, PREVENCIÓN, ENFERMEDADES PROFESIONALES, PROTECCIÓN, SALUD.

Este artículo trata la persistencia del amianto en edificios y equipos, pese a la prohibición de su uso, y los riesgos para la salud asociados a la exposición a sus fibras. Es descrito cómo, a lo largo del año, son realizadas mediciones de empolvamiento durante actividades susceptibles de liberar fibras, tanto en trabajos específicos de retirada como en operaciones de mantenimiento y reparación. Los datos recogidos en el terreno son analizados y publicados periódicamente, permitiendo identificar procesos con potencial de exposición. Asimismo, es presentada una herramienta digital que facilita una estimación previa de la concentración de fibras generadas según el tipo de actividad, material y técnica utilizada. Dicha estimación contribuye a la definición de medidas de prevención adecuadas, priorizando la protección colectiva y complementándola con protección individual, sin sustituir la evaluación reglamentaria realizada por organismos acreditados.

EGGERTSEN, C. et al., 2026. **Respiratory symptoms among epoxy-exposed workers in the wind turbine industry: a cross-sectional study.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 1, pp. 1-8.

(Síntomas respiratorios en trabajadores expuestos a epoxi en la industria de turbinas eólicas: un estudio transversal).

RESINAS EPOXI, INDUSTRIA EÓLICA, SÍNTOMAS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, TRABAJADORES, PRODUCCIÓN.

Este artículo analiza la prevalencia y el riesgo de síntomas respiratorios en trabajadores expuestos a sistemas de resina epoxi en la industria de turbinas eólicas. Se describe un estudio transversal en el que son comparados trabajadores de producción expuestos y personal de oficina no expuesto. Los síntomas respiratorios son definidos a partir de la presencia simultánea de varias manifestaciones clínicas recientes, y la exposición es caracterizada por el tipo de puesto y los años de trabajo con resinas epoxi. La asociación entre exposición y síntomas es estimada mediante modelos estadísticos ajustados por factores personales relevantes. Se observa una mayor frecuencia de síntomas respiratorios entre los trabajadores expuestos, aunque no se identifica una relación clara con la duración de la exposición. Asimismo, se analizan diferencias según sexo y sensibilización cutánea. Se concluye que existe una posible relación entre la exposición a epoxi y los síntomas respiratorios, y que son necesarios estudios adicionales para confirmarla.

ERGONOMÍA.

CHOI, S. et al., 2026. **Effects of back-support passive exoskeletons on biomechanical loads and postural stability during simulated manual timber felling.** *Appl Ergonomics,* v. 134, pp. 1-10.

(Efectos de los exoesqueletos pasivos de soporte de espalda sobre las cargas biomecánicas y la estabilidad postural durante la tala manual simulada de madera).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2026.104734.

EXOESQUELETOS, CARGA, BIOMECÁNICA, ESTABILIDAD, POSTURAS, EMG, ERGONOMÍA COGNITIVA.

Este estudio evaluó los efectos de los exoesqueletos pasivos de soporte dorsal sobre la carga biomecánica y la estabilidad postural durante la tala manual simulada de madera a tres alturas de corte. Veinte participantes realizaron tareas bajo cuatro condiciones de exoesqueleto, incluyendo dos rígidos, uno blando y otro sin exoesqueleto. Se midió la actividad electromiográfica lumbar, el ángulo del tronco, el balanceo postural y el esfuerzo percibido. Se observó que los exoesqueletos rígidos redujeron la flexión del tronco y la actividad electromiográfica lumbar a la altura de corte media, donde la flexión fue máxima. No se identificaron cambios significativos en alturas bajas o altas. Se concluyó que los exoesqueletos emplean estrategias de control postural desplazadas y reducen el esfuerzo percibido, sugiriendo un beneficio potencial en la reducción de carga lumbar, aunque se recomiendan pruebas adicionales de campo.

ZHENG, B. et al., 2026. **Effects of a passive neck support exoskeleton on neck-shoulder muscle fatigue and motion during live veterinary surgeries.** *Appl Ergonomics,* v. 134, pp. 1-11.

(Efectos de un exoesqueleto de soporte pasivo para el cuello sobre la fatiga y el movimiento de los músculos cuello-hombros durante cirugías veterinarias en vivo).

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, CIRUJANOS, POSTURAS, TRABAJO, EXOESQUELETOS, CARGA DE TRABAJO, ERGONOMÍA, FATIGA MUSCULAR.

Este artículo trata la evaluación ergonómica de un exoesqueleto pasivo diseñado para proporcionar soporte cervical durante procedimientos quirúrgicos realizados por cirujanos veterinarios. Los trastornos musculoesqueléticos asociados con posturas sostenidas de flexión del cuello y con altas demandas físicas fueron identificados como riesgos frecuentes en este colectivo profesional. Mediante un diseño experimental cruzado intrasujeto, fueron analizados procedimientos quirúrgicos realizados bajo dos condiciones: con uso de sensores sin exoesqueleto, y con uso simultáneo de sensores y exoesqueleto. Fueron considerados indicadores subjetivos de molestias, activación muscular y fatiga en la región cervical y del hombro, así como posibles efectos en la zona lumbar y en la movilidad cervical. Se planteó que el uso del exoesqueleto podría reducir la carga musculoesquelética y la fatiga sin limitar el movimiento, contribuyendo a mejorar la seguridad ergonómica durante la práctica quirúrgica veterinaria.

SHIRZADEH, A. et al., 2026. **Safety boots' impact on comfort, mobility, performance, musculoskeletal disorders, slips, and falls in Canadian construction.** *Appl Ergonomics,* v. 134, pp. 1-10.

(El impacto de las botas de seguridad en la comodidad, la movilidad, el rendimiento, los trastornos musculoesqueléticos, los resbalones y las caídas en la construcción canadiense).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2026.104731.

BOTAS DE SEGURIDAD, CONSTRUCCIÓN, CONFORT, CALZADO, MOVILIDAD, RENDIMIENTO, RESBALONES, CAÍDAS, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.

Este estudio examinó las asociaciones entre las características de las botas de seguridad de invierno y la comodidad, el rendimiento, la movilidad y los riesgos de resbalones, caídas y trastornos musculoesqueléticos entre trabajadores de la construcción. Se analizaron datos de una encuesta transversal realizada a ciento diez trabajadores mediante análisis de regresión logística descriptiva, bivariada y multivariable. Se identificó que el soporte del arco, la flexibilidad de la caña y la calidez interior fueron las características más consistentes asociadas con los resultados. Se observó que un soporte deficiente del arco disminuyó la comodidad y el rendimiento, aumentando la probabilidad de caídas y trastornos musculoesqueléticos. La limitada inversión del tobillo y el interior frío se relacionaron con mayores riesgos de accidentes y menor confort. Se concluyó que el diseño ergonómico de las botas debe priorizar estas características para mejorar la seguridad y el desempeño laboral.

CHEN, K. et al., 2025. **Older people's needs for soft exoskeletons: a human-centered, participatory study.** *Int J Ind Ergonomics,* v. 110, pp. 1-13 (103813).

(Necesidades de exoesqueletos blandos en personas mayores: un estudio participativo centrado en el ser humano).

EXOESQUELETOS, DISEÑO, USUARIOS, MOVILIDAD, BIOMECÁNICA, ENVEJECIMIENTO.

Estudio orientado a la identificación de necesidades, preferencias y requisitos de diseño para exoesqueletos blandos dirigidos a adultos mayores con limitaciones de movilidad. Fue desarrollado un enfoque participativo en dos etapas, que incluyó talleres de codiseño con usuarios y cuidadores, así como evaluaciones de laboratorio con una muestra amplia de personas mayores. Fueron determinadas necesidades fisiopsicosociales fundamentales y definidos requisitos de diseño relacionados con comodidad, personalización, seguridad, facilidad de uso y accesibilidad. Asimismo, fueron establecidos parámetros objetivos de rendimiento de carácter biomecánico, funcional y conductual para la evaluación de estos dispositivos. Se evidenció la importancia de favorecer la movilidad, la independencia y la prevención de lesiones, junto con la promoción de la autoestima y la inclusión social. Fue propuesto un marco práctico basado en evidencia para mejorar la aceptación y adopción de exoesqueletos en contextos de envejecimiento poblacional.

KIS, P; ABEL, M; JOYNER, B; MUNKASY, B; MELTON, B, 2026. **Effects of occupational tasks and personal protective equipment on static and functional balance among career firefighters.** *Ergonomics,* v. 69, n. 2, pp. 309-317.

(Efectos de las tareas laborales y del equipo de protección personal sobre el equilibrio estático y funcional en bomberos profesionales).

https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2466010.

BOMBEROS, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, LESIONES, ENFERMEDADES MUSCULOESQUELÉTICAS.

Las lesiones musculoesqueléticas son frecuentes entre los bomberos y a menudo están provocadas por el esfuerzo excesivo y por resbalones, tropiezos y caídas; por lo tanto, una función neuromuscular adecuada

es fundamental para reducir el riesgo de lesiones. Existen diversos factores que afectan al equilibrio de los bomberos mientras están de servicio. Por ejemplo, el equilibrio estático se ve afectado por la realización de tareas profesionales. Aunque el equipo de protección individual desempeña un papel esencial en la seguridad, tiene efectos perjudiciales sobre el equilibrio de los bomberos.

ROBLA SANTOS, D., 2016. **El papel de la ergonomía en la prevención y evaluación de la carga física en un centro hospitalario.**

https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47772.

CDU 614.8 Rob.

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, SINIESTRALIDAD, MOVILIZACIÓN, PACIENTES, RIESGOS, ERGONOMÍA, TRABAJADORES, ENFERMERÍA.

Este estudio analiza la siniestralidad laboral relacionada con la movilización de pacientes en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña durante el periodo 2010-2014. Fueron evaluados los accidentes de trabajo mediante un estudio descriptivo y se aplicó la metodología ergonómica de Movilización y Asistencia de Pacientes Hospitalarios (MAPO) para valorar el riesgo en salas de hospitalización. Se observó que los accidentes por movilización representan el veinticuatro por ciento del total de accidentes laborales, siendo la espalda y las extremidades superiores las zonas más afectadas. Los celadores y auxiliares de enfermería fueron identificados como los grupos con mayor incidencia. Los niveles de riesgo fueron clasificados como altos en Medicina Interna y Traumatología, medios en Cirugía General e irrelevantes en Cardiología. Se determinó que la falta de formación específica y la ausencia de ayudas mecánicas son factores principales de riesgo.

SALEHI, M. et al., 2026. **Evaluation of a markerless motion capture to measure 3D joint kinematics during occupational lifting tasks using mobile devices.** *Appl Ergonomics,* v. 134, pp. 1-13.

(Evaluación de una captura de movimiento sin marcadores para medir la cinemática articular en 3D durante tareas de levantamiento ocupacional utilizando dispositivos móviles).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2026.104743.

EVALUACIÓN, POSTURAS, CAPTACIÓN, MOVIMIENTOS, LEVANTAMIENTO, CARGAS, EVALUACIÓN, ERGONOMÍA.

Estudio de la adaptación de un sistema de captura de movimiento sin marcadores basado en teléfonos inteligentes para el análisis biomecánico de tareas de levantamiento ocupacional. Fue modificado un modelo de aprendizaje profundo encargado de predecir marcadores anatómicos densos a partir de puntos clave de vídeo dispersos, con el fin de mejorar la estimación de ángulos articulares en diferentes planos anatómicos. Para ello, fue desarrollado un modelo específico entrenado con un conjunto amplio y diverso de datos de levantamiento manual de cargas. El rendimiento del modelo fue evaluado mediante indicadores de error cinemático y variabilidad, observándose una reducción significativa en comparación con el modelo original. Los resultados indican que esta tecnología puede proporcionar una herramienta accesible y económica para registrar cinemática tridimensional en contextos laborales, facilitando evaluaciones ergonómicas y el análisis del riesgo asociado a la manipulación manual de cargas.

DIESBOURG, T; HEMMERICH, A; DUMAS, G, 2026. **The effects of age, fitness, and health on the passive stiffness of the intact low back and its impact on seated work in a healthy, working, female population.** *Ergonomics,* v. 69 n. 1, pp. 176-185.

(Efectos de la edad, la condición física y la salud sobre la rigidez pasiva de la zona lumbar intacta y su impacto en el trabajo sentado en una población femenina sana y trabajadora).

https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2456529.

EDAD, SALUD, COLUMNA VERTEBRAL, POSTURAS, TRONCO, LUMBALGIAS, MUJERES, TRABAJADORAS.

La edad se asocia con una mayor rigidez tisular y un mayor riesgo de lumbalgia, especialmente en trabajadores mayores y sedentarios que pasan largos periodos sentados. Este estudio exploró cómo cambia la rigidez del tronco con la edad y su relación con la postura durante la sedestación prolongada en una muestra de treinta y siete mujeres de entre veinte y sesenta y cinco años. La edad se evaluó como edad cronológica y edad física, y la rigidez del tronco se midió mediante un aparato de flexión pasiva del tronco. Las participantes se sentaron en un puesto de trabajo informático durante sesenta minutos y se registró la postura de la columna vertebral cada diez minutos. El estudio halló que la rigidez del tronco aumentaba significativamente con la edad, especialmente al considerar la edad física ($r = 0,517$, $p = 0,003$). Además, la rigidez del tronco se correlacionó negativamente con el movimiento de la columna vertebral durante la sedestación ($r = -0,435$, $p = 0,023$). Estos hallazgos sugieren que las personas trabajadoras con peor salud se mueven menos mientras están sentadas y podrían ser más susceptibles a los efectos nocivos del trabajo sedentario.

SAHU, A; PANDIT, S, 2026. **Development of a new wax thread extruder machine to enhance productivity and reduce muscular strain in the Dhokra handicraft process: an unorganised sector in Indian handicraft industry.** *Ergonomics,* v. 69 n. 1, pp. 153-175.

(Desarrollo de una nueva máquina extrusora de hilo de cera para mejorar la productividad y reducir la tensión muscular en el proceso artesanal de Dhokra: un sector no organizado en la industria artesanal india).

https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2456527.

PRODUCTIVIDAD, SALUD LABORAL, SEGURIDAD, ERGONOMÍA, MÁQUINAS, HILO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, CERAS, INDIA.

El proceso de extracción de hilo de cera (WTEP, por sus siglas en inglés) es fundamental en la fabricación de Dhokra, pero el método tradicional genera posturas incómodas, esfuerzo muscular y flujo de trabajo tedioso. Este estudio evaluó los riesgos ergonómicos del WTEP y desarrolló una nueva máquina extrusora de hilo de cera (WTEM, por sus siglas en inglés) basada en dimensiones antropométricas indias. La WTEM, equipada con un mecanismo de gato tipo tijera y cámara de calentamiento integrada, reduce el esfuerzo físico, mejora la eficiencia y minimiza la tensión postural. La comparación con el método tradicional mostró un aumento de productividad y menor riesgo de trastornos musculoesqueléticos. Esta investigación demuestra la aplicabilidad de principios ergonómicos en sectores artesanales no organizados.

JACQUIER-BRET, J; GORCE, P, 2026. **Effect of daytime on smartphone use posture and related musculoskeletal disorders risk among university students during the weekend.** *Ergonomics,* v. 69 n. 2, pp. 236-246.

(El efecto del uso del teléfono inteligente durante el día sobre la postura y el riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados entre los estudiantes universitarios durante el fin de semana).

https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2457475.

EVALUACIÓN, ERGONOMÍA, TELÉFONOS INTELIGENTES, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.

El tiempo que se pasa usando teléfonos inteligentes está aumentando constantemente. La portabilidad lleva a posturas que exponen a los estudiantes universitarios a trastornos musculoesqueléticos (TME). El objetivo fue estudiar el efecto de la hora del día (mañana, tarde, noche y madrugada) en las posturas de los estudiantes universitarios al usar sus teléfonos inteligentes durante el fin de semana y su relación con el riesgo de TME. Se realizó una encuesta transversal a 277 estudiantes universitarios (25,3 % mujeres, 74,7 % hombres, 17-24 años). Se consideró SmarTaxo con 41 posturas (sentado, de pie, acostado, caminando) y sus puntuaciones relativas RULA (Evaluación Rápida de las Extremidades Superiores, por sus siglas en inglés). La distri-

bución general de las posturas fue: 36,22 % sentado, 17,53 % de pie, 37,67 % acostado y 8,57 % caminando. Seis posturas acostadas y una de pie observadas por la tarde y por la noche tienen un alto riesgo de TME (puntuación RULA = 6,23 % del tiempo total). La encuesta puso de manifiesto que los estudiantes universitarios están expuestos a trastornos musculoesqueléticos durante el fin de semana debido a posturas incómodas, especialmente al acostarse por la noche. Los smartphones son omnipresentes entre los jóvenes, incluso durante su tiempo libre. Dada la larga duración de su uso, es necesario evaluar los riesgos para prevenir los trastornos musculoesqueléticos (TME). Existe un alto riesgo de TME durante las tardes y noches de los fines de semana, especialmente al estar tumbado. Por lo tanto, es fundamental educar a los jóvenes sobre los riesgos del uso de smartphones.

ABOAGYE, E. et al., 2026. **Employee workspace preferences in a mandated hybrid work policy: A discrete choice experiment.** *Scand J Work Environ Health,* v. 52 n. 2, pp. 147-159.

(Preferencias de los empleados sobre el espacio de trabajo en una política de trabajo híbrido obligatoria: un experimento de elección discreta).

https://doi.org/10.5271/sjweh.4264.

PREFERENCIAS, DISEÑO, OFICINAS ESPACIO, TRABAJO, BIENESTAR, SALUD.

Este artículo trata las preferencias de los empleados respecto al diseño de oficinas en un modelo de trabajo híbrido obligatorio en educación superior. Se realizó un experimento de elección discreta con 433 miembros del personal de apoyo operativo, evaluando opciones de diseño con siete atributos de espacio de trabajo. Se observó que tener un escritorio propio fue el atributo más valorado, seguido de la personalización, la territorialidad, las oportunidades de trabajo en equipo y la interacción social. Los empleados prefirieron acceso a espacios compartidos para colaborar, manteniendo escritorios individuales para sus pertenencias. Las oficinas privadas y los espacios tranquilos fueron menos preferidos. Las preferencias variaron según género, edad, distancia al trabajo y entorno doméstico. Los resultados destacan la importancia del control del espacio y la conexión social para el bienestar psicosocial.

ORR, R. et al., 2026. **Soldier load carriage: Does the type of pack matter?** *Appl Ergonomics,* v. 134, pp. 1-6.

(Transporte de carga del soldado: ¿importa el tipo de mochila?).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2026.104733.

TRANSPORTE, CARGA, COSTES, FRECUENCIA CARDÍACA, CONSUMO, OXÍGENO, FUERZA DE AGARRE, DISEÑO, MILITARES, MOCHILAS.

Este estudio tuvo como objetivo perfilar y comparar los impactos de tres sistemas diferentes de mochilas militares sobre los resultados físicos y fisiológicos durante y después de marchas con carga. Doce soldados fueron asignados aleatoriamente a una de tres variantes de mochila utilizando un diseño de cuadrado latino, y completaron tres marchas de cinco kilómetros con treinta kilos a 5,5 km/h en sesiones separadas con diferentes variantes. Se midieron la frecuencia cardíaca y el consumo de oxígeno durante la marcha, así como el salto con contramovimiento, la fuerza de agarre y el balanceo postural antes y después de la actividad. No se encontraron diferencias significativas entre las variantes, sugiriéndose que el peso de la carga ejerce un efecto más relevante sobre los costos físicos y fisiológicos que el diseño de la mochila militar.

GIESS, R. et al., 2026. **Acceptance of a lying position for dental treatment.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* v. 32 n. 1, pp. 284-291.

(Aceptación de la posición acostada para el tratamiento dental).

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, POSTURAS, PACIENTES, ERGONOMÍA, ASIENTOS, PREVENCIÓN, CONFORT.

Este artículo trata la aceptación de la posición acostada por parte de los pacientes durante la atención odontológica y su relación con la prevención de trastornos musculoesqueléticos en dentistas. Fue realizado un estudio experimental con ciento cuatro participantes, divididos en dos grupos, quienes probaron la reclinación del sillón dental con ojos abiertos o cerrados. Fue evaluada la postura de detención de la reclinación según el límite de comodidad personal. Fue observado que más del noventa por ciento de los participantes detuvo la postura antes de alcanzar la horizontal completa, prefiriendo hacerlo con los ojos abiertos. Aunque aproximadamente el setenta y nueve por ciento consideró la posición acostada menos cómoda que la elegida, el ochenta y cinco por ciento la encontró aceptable al adoptarla. Fue destacada la relevancia de estas observaciones para la ergonomía y la prevención de trastornos musculoesqueléticos en odontología.

PSICOSOCIOLOGÍA.

HIGGINS, J.; EFTHYMIOU, M.; ROPOTOS, I., 2026. **Improving flight safety through controlled rest: pilot practices and perceptions.** *Safety Sci,* v. 193, pp. 1-10.

(Mejora de la seguridad del vuelo mediante el descanso controlado: prácticas y percepciones de los pilotos).

FATIGA, VUELOS, SEGURIDAD, AVIACIÓN, DESCANSO, TRIPULACIÓN, PILOTOS.

Este estudio es orientado a la evaluación del descanso controlado como contramedida frente a la fatiga en la aviación comercial desde la perspectiva de los pilotos. Es analizada la persistencia de la fatiga como factor contribuyente al error humano y a los accidentes, pese a los elevados estándares de seguridad del sector. Fue aplicada una encuesta a pilotos comerciales de distintas regiones y contextos operativos, mediante la cual fue examinada la aceptabilidad y la eficacia percibida del descanso controlado. Es identificado un uso frecuente de esta práctica, especialmente en operaciones de larga distancia, y es considerada mayoritariamente como una medida segura y eficiente. También son señaladas dificultades en su aplicación por una parte de los participantes. Se concluye que el descanso controlado presenta potencial para mejorar la seguridad y para orientar políticas de gestión de la fatiga.

LIU, S. et al., 2026. **Integrating technostress and individual performance: a meta-analysis based on structural equation modeling.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* s. vol., s. n., pp. 1-14.

(Integración del tecnoestrés y el rendimiento individual: un metaanálisis basado en modelos de ecuaciones estructurales).

TECNOESTRÉS, RENDIMIENTO, EMOCIONES, ESTRÉS, RECURSOS, ORGANIZACIÓN, TRABAJO, BIENESTAR.

Este estudio trata la relación entre el tecnoestrés y el rendimiento individual en el trabajo, diferenciando entre el desempeño asociado al rol laboral y el desempeño extra-rol. Se realizó un análisis metaanalítico a partir de un amplio conjunto de investigaciones empíricas. Se constató que el tecnoestrés resulta perjudicial para ambos tipos de rendimiento, efecto que se explica principalmente mediante emociones negativas, estrés asociado al rol y conflicto entre trabajo y familia. Al excluir dichos mecanismos, se observó un efecto positivo limitado sobre el desempeño en el rol, mientras que el desempeño extra-rol continuó viéndose afectado negativamente. Se identificó que los recursos personales y el apoyo social atenúan estos efectos adversos. En particular, el apoyo instrumental redujo el impacto negativo en el desempeño en el rol y el apoyo emocional mitigó el deterioro del desempeño extra-rol. Se destacan implicaciones relevantes para la gestión organizativa.

PLANT, B. et al., 2026. **Safe and sound communities: Understanding behavioural influences on preventable injuries.** *Safety Sci,* v. 194, pp. 1-13.

(Comunidades seguras y sólidas: comprender las influencias conductuales en las lesiones prevenibles).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107055.

PREVENCIÓN, LESIONES, SALUD PÚBLICA, CONDUCTA SEGURA, CONDUCTA INSEGURA, ADULTOS, PSICOLOGÍA APLICADA.

Este estudio trata sobre la identificación de oportunidades para campañas en medios masivos destinadas a reducir lesiones prevenibles no intencionales en adultos. Se realizó una revisión rápida de literatura para determinar factores conductuales y antecedentes de lesiones en áreas como transporte, caídas, ahogamiento, quemaduras, envenenamiento, deporte y maquinaria, que pudieran medirse mediante una encuesta en línea. Una muestra representativa de mil veintidós adultos de Australia Occidental completó la encuesta, y los datos fueron analizados mediante regresión múltiple. Los resultados indicaron que los comportamientos seguros se asociaron principalmente con creencias sobre la participación personal y la prevención de las lesiones, mientras que los comportamientos inseguros se relacionaron con factores sociodemográficos y la reactancia frente a recomendaciones de salud pública.

VÖLKER, J.; ISER-POTEMPA, J., 2026. **Please leave me alone: can daily interaction avoidance serve as a self-regulatory strategy?** *Eur J Work Organiz Psychol,* v. 35 n. 1, pp. 45-58.

(Por favor déjenme en paz: ¿puede la evitación de la interacción diaria servir como una estrategia de autorregulación?).

https://doi.org/10.1080/1359432X.2025.2553526.

INTERACCIÓN, ORGANIZACIÓN, TRABAJO, BIENESTAR, JORNADA LABORAL, ESTUDIOS.

Estudio centrado en el análisis de la evitación de la interacción diaria en el lugar de trabajo desde una perspectiva agencial. Es examinada la posibilidad de que dicha evitación sea utilizada como una estrategia de autorregulación adaptativa, integrándose supuestos del modelo de optimización selectiva con teorías de compensación y de intercambio social. Son analizadas fluctuaciones intrapersonales asociadas a características anticipadas de la jornada laboral, como la importancia de los objetivos, los costes de interacción, la independencia de la tarea y el esfuerzo compensatorio. Es evaluada su relación con la decisión de evitar interacciones y con resultados como serenidad y concentración. Mediante un diseño con mediciones repetidas en jornadas laborales consecutivas, es observado que la evitación puede ser activada por algunas condiciones anticipadas, aunque también son identificadas consecuencias desadaptativas. Son discutidas implicaciones teóricas y aportaciones para el estudio del retraimiento interpersonal.

LAUSI, G., 2026. **Discrimination and gender: an umbrella review of psychological evidence.** *Int J Environ Res Public Health,* v. 23 n. 1, pp. 1-19.

(Discriminación y género: una revisión general de la evidencia psicológica).

https://doi.org/10.3390/ijerph23010103.

DISCRIMINACIÓN, GÉNERO, ESTEREOTIPOS, SALUD MENTAL, DESIGUALDAD, ACTUACIÓN.

Este artículo trata sobre la discriminación de género, un fenómeno generalizado que opera a través de mecanismos cognitivos, emocionales y sociales a nivel individual, interpersonal y estructural. Se realizó una revisión de veintidós estudios publicados entre 2013 y 2024 que examinan las manifestaciones de discriminación y sus efectos en la salud y el rendimiento profesional. Se identificaron tres tipos de discriminación: estructural, interpersonal e implícita, afectando principalmente la salud mental (ansiedad, depresión)

y física (enfermedades cardiovasculares, morbilidad materna), además de generar desigualdades en el ámbito laboral. Los hallazgos subrayan la necesidad de respuestas multidimensionales, tanto psicológicas como políticas, para abordar este problema de salud pública.

ORTIZ, M.; GÓMEZ ARMESTO, L.; LARA, L; LOSADA, D.; INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST), 2025. **Síntesis de la evidencia sobre factores de riesgo psicosocial y salud mental en el personal sanitario.**

https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/documentos-tecnicos/sintesis-de-la-evidencia-sobre-factores-de-riesgo-psicosocial-y-salud-mental-en-el-personal-sanitario-2025.

NIPO: 118-25-022-1.

CDU 614.88 Ins.

SALUD MENTAL, EXIGENCIAS DEL TRABAJO, TRABAJO, SOBRECARGAS, AGOTAMIENTO PSÍQUICO, RIESGOS PSICOSOCIALES.

El presente documento técnico recopila y analiza la evidencia científica disponible sobre la relación entre los factores de riesgo psicosocial y la salud mental del personal sanitario. En concreto, expone el conocimiento actual en torno a los riesgos psicosociales a los que está expuesto este colectivo y examina sus repercusiones sobre la salud mental, tal y como ha sido documentado en la literatura científica. Para ello, se ha realizado una revisión bibliográfica exhaustiva, a partir de la cual se identifican diversos factores de riesgo que inciden negativamente en la salud mental del personal sanitario. Entre ellos, destacan las altas demandas psicológicas, la escasa autonomía, el bajo apoyo social, el trabajo a turnos, la prolongación de la jornada laboral, la sobrecarga de trabajo, el conflicto de rol, la falta de reconocimiento o interés por la persona trabajadora, la violencia y el conflicto entre las esferas laboral y familiar. La evidencia científica señala que la exposición a estos factores puede dar lugar a sintomatología depresiva, agotamiento emocional, insomnio o alteraciones del sueño, así como al síndrome de estar quemado por el trabajo (burnout). En este contexto, la adecuada gestión de los riesgos psicosociales en el ámbito sanitario no solo resulta clave para prevenir el deterioro de la salud mental de los y las profesionales, sino que también contribuye a garantizar una atención asistencial de calidad, en beneficio de toda la población.

HUBERT, P. et al., 2025. **Examining the underpinnings of psychosocial safety climate in organizations: A crafting and identity perspective.** *J Occup Organiz Psychol,* v. 98 n. 4, pp. 1-20.

(Examinando los fundamentos del clima de seguridad psicosocial en las organizaciones: una perspectiva de creación e identidad).

https://doi.org/10.1111/joop.70075.

CLIMA DE SEGURIDAD, BIENESTAR, AGOTAMIENTO PSÍQUICO, SATISFACCIÓN, ESTRÉS, PSICOLOGÍA.

Este artículo trata la relación entre el clima de seguridad psicosocial y el bienestar mental y emocional de los empleados, considerando la mediación de la elaboración de tareas dentro y fuera del trabajo y la moderación de la identificación organizacional. Fue desarrollado un modelo de mediación moderada de primera etapa y fueron recopilados datos longitudinales de empleados en tres oleadas de medición. Fue constatado que el clima de seguridad psicosocial se asocia positivamente con el bienestar mental y negativamente con la desconexión y el agotamiento emocional. Fue evidenciado que la elaboración en el trabajo y fuera de él media parcialmente estas relaciones, y que la identificación organizacional modera los efectos indirectos de la elaboración fuera del trabajo. Los resultados amplían la comprensión de las condiciones que potencian la eficacia del clima de seguridad psicosocial en las organizaciones.

JIANG, F. et al., 2025. **Bottom line above all: A meta-analysis of antecedents and consequences of leader bottom-line mentality.** *J Occup Organiz Psychol,* v. 98 n. 4, pp. 1-29.

(El resultado final, ante todo: un metaanálisis de los antecedentes y las consecuencias de la mentalidad del líder centrada en el resultado final).

LIDERAZGO, CONDUCTA, BIENESTAR, TRABAJADORES, RENDIMIENTO.

Estudio centrado en la influencia de la mentalidad de resultado final del líder sobre los resultados laborales de los empleados y en los factores que impulsan su adopción. Mediante un metaanálisis de múltiples muestras, fueron identificados antecedentes personales, como competitividad y expectativa de recompensa, y situacionales, incluyendo clima ético, clima competitivo y presión por desempeño, asociados con la adopción de esta mentalidad. Fue evidenciado que el liderazgo basado en resultados finales afecta a los empleados a través de tres mecanismos: cumplimiento cognitivo, deterioro relacional y agotamiento de recursos, conduciendo a menor rendimiento, menor conducta de ciudadanía, menor bienestar y mayor conducta poco ética. Asimismo, fue observado que estas relaciones varían según características culturales y organizacionales, como distancia de poder, individualismo y orientación temporal, proporcionando implicaciones teóricas y prácticas para el liderazgo y la gestión organizacional.

BROWN, K., 2025. **Women's Health: Women and Cancer.**

(Salud de la mujer: Mujeres y cáncer).

ISBN 9781032718392.

CDU 616-006 Bro.

CÁNCER, MUJERES, DESIGUALDAD, SALUD PÚBLICA, ATENCIÓN, RIESGOS PSICOSOCIALES.

Este libro trata del cáncer como una de las principales causas de mortalidad entre mujeres de diversos orígenes y analiza las desigualdades raciales existentes en la atención sanitaria. Se describe cómo las tasas de mortalidad difieren entre mujeres negras, indígenas y de otros grupos, debido a factores sociales, estructurales y de acceso a los servicios de salud. Se explica que, aunque las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte femenina, el cáncer ocupa el segundo lugar y representa un importante problema de salud pública. Asimismo, se examina cómo la experiencia del cáncer se ve influida por la identidad de las mujeres y por los sistemas sanitarios y sociales en los que se encuentran. También se considera el impacto del diagnóstico no solo en las pacientes, sino en su entorno familiar y social cercano.

ULSTEIN, J.; LYNGROTH, C. A.; HERMANSEN, A., 2026. **Job exposures, employer characteristics, and risk of reduced work capacity: a 10-year cohort study of Norwegian workers.** *Int Arch Occup Environ Health,* v. 99 n. 1, pp. 6.

(Exposiciones laborales, características del empleador y riesgo de capacidad laboral reducida: un estudio de cohorte de diez años en trabajadores noruegos).

https://doi.org/10.1007/s00420-025-02195-y.

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, CAPACIDAD, BIOMETRÍA, PSICOSOCIOLOGÍA, TRABAJADORES, ESTUDIOS DE COHORTE, NORUEGA.

Este estudio examinó cómo las exposiciones laborales biomecánicas y psicosociales afectan la capacidad laboral en trabajadores noruegos durante un período de diez años, y si esta relación se ve influida por características del empleador, como sector, tamaño y políticas organizacionales. Se utilizó una cohorte completa de trabajadores a partir de los cuarenta años, excluyendo aquellos con antecedentes de capacidad laboral reducida, y se aplicaron matrices de exposición laboral validadas para estimar los niveles de exposición.

Los resultados mostraron que tanto las exposiciones biomecánicas como psicosociales aumentan significativamente el riesgo de reducción de la capacidad laboral, especialmente en el 60 % más expuesto. Las políticas de retención y el tamaño del empleador tuvieron efectos moderados e inconsistentes, destacando la necesidad de intervenciones preventivas enfocadas en la reducción de exposiciones laborales.

LICHY, J; BOUSQUET, C; MIDDLETON, K, 2026. **Tackling sexual harassment in the workplace-lessons to be learned.** *Gender, Work & Organization,* v. 33, pp. 91-104.

(Cómo afrontar el acoso sexual en el lugar de trabajo: lecciones aprendidas).

https://doi.org/10.1111/gwao.70017.

ACOSO, ACOSO SEXUAL, MUJERES, TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO PREVENCIÓN, ESTUDIOS.

Este estudio analiza el impacto del movimiento social con hashtag #BalanceTonPorc en mujeres de Francia que han experimentado acoso sexual en el trabajo. A partir de entrevistas, la investigación examina si el movimiento motivó a las víctimas a denunciar los incidentes, buscar justicia y aumentar su conciencia sobre el problema. Los resultados muestran que, aunque las participantes reconocen la visibilidad y la importancia del movimiento, muchas consideran que su efecto en la vida cotidiana, en las prácticas laborales y en el reconocimiento social de sus derechos ha sido limitado. El estudio cuestiona la idea de que el activismo digital sea suficiente para resolver el acoso laboral y destaca la necesidad de estrategias más amplias, cambios institucionales y políticas estructurales que garanticen una respuesta efectiva frente a este problema persistente.

ROULIN, N. et al., 2026. **Assessing biasing factors in asynchronous video interviews: applicant completion decisions, video background, and evaluation format.** *Eur J Work Organiz Psychol,* v. 35 n. 1, pp. 129-146.

(Evaluación de factores de sesgo en entrevistas de vídeo asincrónicas: decisiones de finalización del solicitante, antecedentes del vídeo y formato de evaluación).

ENTREVISTAS, SELECCIÓN, EVALUACIÓN, CONTRATACIÓN, TECNOLOGÍAS.

Estudio sobre los posibles sesgos introducidos por el uso de entrevistas de vídeo asincrónicas en procesos de selección de personal. Se analizan las decisiones de finalización de las entrevistas, la calidad de la grabación y los elementos visibles del entorno, tanto en contextos de bajo como de alto riesgo. Mediante dos investigaciones complementarias, se examina hasta qué punto estos factores y ciertas características de las personas entrevistadas influyen en las evaluaciones del desempeño. Se observa que las decisiones de finalización estuvieron condicionadas por los intereses asociados a la entrevista y que la calidad de la grabación se relacionó de forma moderada con las valoraciones obtenidas. Los elementos del entorno personal fueron poco frecuentes y no influyeron en las evaluaciones. Asimismo, se evidencia que la estandarización de la evaluación redujo el sesgo únicamente en relación con diferencias de sexo, sin efectos en otros factores personales.

MEDICINA DEL TRABAJO.

LAMOUROUX, C. et al., 2026. **General and toxicologic aspects of occupational fatalities in the metropolitan area of Lyon from 2000 to 2020, a retrospective study.** *Med Lav,* v. 117 n. 1, pp. 1-12.

(Aspectos generales y toxicológicos de las muertes profesionales en el área metropolitana de Lyon de 2000 a 2020: un estudio retrospectivo).

https://doi.org/10.23749/mdl.2026.17546.

ACCIDENTES DE TRABAJO, TOXICOLOGÍA, SUICIDIO, SUSTANCIAS, PREVENCIÓN, ANÁLISIS.

Estudio descriptivo retrospectivo de las muertes laborales ocurridas en el área metropolitana de Lyon entre 2000 y 2020, basado en informes de autopsia del Instituto Universitario de Medicina Legal. Fueron identificados cuatrocientos setenta y seis casos, con predominio masculino (91 %) y edad media de cuarenta y ocho años. Las principales causas de muerte fueron cardiovasculares (44 %), accidentes mecánicos (34 %) y suicidios (18 %), variando según categoría socioprofesional y sector de actividad. El veintisiete por ciento de los fallecidos presentó presencia de sustancias psicoactivas, incluyendo alcohol, ansiolíticos sedantes y cannabis. Los hallazgos destacan la importancia de la prevención dirigida por perfil ocupacional y de la evaluación del consumo de sustancias en la reducción de muertes laborales, sirviendo como base para políticas y campañas de salud laboral.

TAHARA, Y. et al., 2025. **Association between heavy menstrual bleeding and presenteeism among female workers. A cross-sectional study in Japan.** *J Occup Environ Med,* v. 67 n. 12, pp. 993-998.

(Asociación entre el sangrado menstrual abundante y el presentismo en trabajadoras).

SANGRE, MENSTRUACIÓN, PRESENTISMO, SALUD LABORAL, MUJERES, PRODUCTIVIDAD, TRABAJADORAS, JAPÓN.

Este estudio examinó la relación entre el sangrado menstrual abundante (SMA) y el presentismo en trabajadoras. Se realizó un estudio transversal con datos de 19.451 mujeres japonesas de veinte a sesenta años que trabajaban al menos treinta horas semanales. El SMA se evaluó mediante el cuestionario SAMANTA y el presentismo con la escala WFun, ajustando por variables sociodemográficas, menstruales y laborales. Los resultados mostraron que el 47,1 % de las participantes presentaba SMA. Este se asoció significativamente con mayor presentismo, tanto en modelos ajustados por edad como multivariables. Además, puntuaciones más altas de SMA se relacionaron con incrementos progresivos del presentismo. Los hallazgos indican que el SMA afecta negativamente el desempeño laboral, subrayando la necesidad de intervenciones en el lugar de trabajo que promuevan la salud menstrual y mejoren la productividad organizacional.

ACUN PINAR, M. et al., 2025. **Radiological progression of pneumoconiosis cases over a 5-year follow-up and contributing factors: a retrospective cohort study.** *Occup Med,* v. 75 n. 8, pp. 495–501.

(Progresión radiológica de los casos de neumoconiosis durante un seguimiento de cinco años y factores contribuyentes: estudio de cohorte retrospectivo).

NEUMOCONIOSIS, EVOLUCIÓN, RADIOLOGÍA, RADIACIONES, SEGUIMIENTO, TABAQUISMO, INDUSTRIA DE LA CERÁMICA, RADIOGRAFÍAS, TÓRAX.

La neumoconiosis sigue siendo una causa relevante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, por lo que prevenir su progresión es fundamental. Este estudio evaluó la progresión radiológica de casos de neumoconiosis y los factores asociados durante un seguimiento de cinco años. Se incluyeron pacientes atendidos entre 2014 y 2024 con evaluaciones radiológicas y funcionales disponibles al diagnóstico y al quinto año. Dos lectores certificados por la OIT analizaron las radiografías de tórax para identificar progresión. De los 131 casos evaluados, el 52 % presentó progresión radiológica. Se observaron diferencias significativas según edad, tabaquismo, grupo ocupacional, tipo y gravedad de la neumoconiosis, y tamaño de opacidades. El análisis multivariado identificó el tabaquismo y el trabajo en la industria cerámica como factores de riesgo independientes. Reconocer estos factores puede contribuir a reducir la carga de la enfermedad.

CHAMBA, P. S. et al., 2025. **Work-related airways disease and risk factors in Mozambiquan wood processing workers.** *Occup Med,* v. 75 n. 8, pp. 526–534.

(Enfermedad de las vías respiratorias relacionada con el trabajo y factores de riesgo en trabajadores del procesamiento de madera en Mozambique).

https://doi.org/10.1093/occmed/kqaf090.

MADERAS, POLVO, ASMA, SÍNTOMAS, OJOS, NARIZ, FUNCIÓN PULMONAR, EXPOSICIÓN PROFESIONAL.

La inhalación de polvo de madera, bioaerosoles y compuestos químicos puede causar enfermedades respiratorias de origen laboral. Este estudio transversal evaluó la carga de enfermedad y los factores asociados a patología respiratoria relacionada con el trabajo en cuatrocientos cincuenta trabajadores de veintiún aserraderos e industrias de muebles en Mozambique. Se analizaron el asma relacionada con el trabajo (ART) y los síntomas oculonasales laborales mediante el cuestionario de la Encuesta de Salud Respiratoria de la Comunidad Europea (ECRHS), junto con espirometría, FeNO y pruebas de atopia. La prevalencia de ART fue del 14 % y de síntomas oculonasales del 40 %. Estos últimos se asociaron con sexo femenino y atopia. El procesamiento de madera Mutondo se relacionó significativamente con síntomas de vías aéreas superiores e inferiores, mientras que otras especies se asociaron principalmente con síntomas oculonasales. Los resultados evidencian una importante carga de enfermedad respiratoria laboral en este sector.

GWINI, S. et al., 2026. **Occupational disease disparities by migration status: comparison of migrant and non-migrant workers in the Australian artificial stone benchtop industry.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 1, pp. 1-13.

(Disparidades en las enfermedades profesionales según el estatus migratorio: comparación de trabajadores migrantes y no migrantes en la industria australiana de encimeras de piedra artificial).

SILICOSIS, PIEDRA ARTIFICIAL, TRABAJADORES, VIGILANCIA DE LA SALUD, PULMONES, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PREVENCIÓN, RIESGOS.

Este artículo trata sobre las diferencias en el riesgo de silicosis entre trabajadores migrantes y no migrantes en la industria de encimeras de piedra artificial en Australia. Se analizan datos obtenidos mediante un programa regulado de vigilancia de la salud realizado entre dos mil diecinueve y dos mil veinticuatro. Las características demográficas, la función pulmonar y la prevalencia de silicosis son comparadas según el estatus migratorio y el dominio del idioma. Se observa que una mayor prevalencia de silicosis es registrada entre los trabajadores migrantes, especialmente entre quienes requieren apoyo lingüístico durante las evaluaciones. Asimismo, se identifica un menor uso de medidas preventivas, como respiradores y sistemas de ventilación, en este grupo. Se concluye que existen desigualdades relevantes en la protección de la salud laboral y que deben ser fortalecidas estrategias preventivas cultural y lingüísticamente adecuadas.

PLANS CAÑAMARES, A., 2026. **La vacunación de la gripe en el personal sanitario.** *Arch Prev Riesgos Laborales,* v. 29 n. 1, pp. 21-26.

https://doi.org/10.12961/aprl.2026.29.01.03.

GRIPE, ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, INFECCIONES VÍRICAS, EPIDEMIAS, PREVENCIÓN, SALUD, TRANSMISIÓN, ENFERMEDADES.

La gripe es una enfermedad respiratoria de etiología vírica, de incidencia estacional con una contagiosidad muy alta. Su virus causante, el virus influenza, tiene una alta capacidad de mutación, lo que le permite superar la inmunidad procedente de infecciones con cepas previas. Clínicamente, provoca una infección respiratoria aguda con sintomatología leve, aunque en algunos casos, presenta afectaciones graves que pueden requerir ingreso hospitalario y complicaciones graves. La repercusión social de las epidemias anuales de la gripe está muy relacionada con el tipo de virus que predomina ese año y con los hábitos sanitarios de la

población que contribuyan a minimizar la capacidad de transmisión, dado que, una vez afectado un individuo, no existe ningún tratamiento efectivo realmente eficaz.

ROMERO CASTILLO, H. M. et al., 2025. **Impact of World Trade Center dust exposure on upper-aero digestive tract disorders and sinonasal surgery: findings from patients seen in the department of otolaryngology – head and neck surgery at Mount Sinai Hospital.** *Occup Environ Med,* v. 82 n. 11, pp. 534–539.

(Impacto de la exposición al polvo del World Trade Center en los trastornos del tracto digestivo superior y la cirugía nasosinusal: hallazgos de pacientes atendidos en el departamento de otorrinolaringología – cirugía de cabeza y cuello del Hospital Mount Sinai).

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, CIRUGÍA, APNEA DEL SUEÑO, SALUD, RESPIRACIÓN, TRABAJADORES, VIGILANCIA DE LA SALUD, RINOSINUSITIS.

Estudio retrospectivo en el que fueron evaluados los trastornos del tracto digestivo superior y la necesidad de cirugía nasosinusal en personas expuestas a un gran desastre urbano atendidas en un sistema hospitalario de la ciudad de Nueva York. Fue analizada la relación entre el momento y la duración de la exposición y la presencia de rinosinusitis crónica, así como la indicación quirúrgica. Fue observado que una proporción elevada de pacientes presentó rinosinusitis crónica, asociada con mayor frecuencia a apnea del sueño, rinitis alérgica y reflujo gastroesofágico. Entre los casos intervenidos quirúrgicamente, fue identificada una mayor probabilidad de exposición temprana al lugar del desastre y una menor edad en el momento del suceso. Se concluye que una exposición más intensa a irritantes ambientales se asoció con mayor gravedad de la enfermedad nasosinusal y con la necesidad de intervención quirúrgica.

PERSSON, M. et al., 2025. **Work participation and disability pension after workrelated PTSD: trajectories and impact of occupation.** *Occup Environ Med,* v. 82 n. 12, pp. 589–596.

(Participación laboral y pensión por discapacidad después de un trastorno de estrés postraumático relacionado con el trabajo: trayectorias e impacto de la ocupación).

ALTERACIONES, ESTRÉS POSTRAUMÁTICO, PENSIONES, DISCAPACIDAD, TRABAJO, RIESGOS, MEDICINA DEL TRABAJO.

Este artículo trata la participación laboral y la pensión por discapacidad en pacientes diagnosticados con trastorno de estrés postraumático en departamentos de medicina del trabajo en Dinamarca. Fue realizado un estudio longitudinal nacional con datos de pacientes entre dos mil y dos mil quince, utilizando la puntuación de participación laboral como indicador principal. Mediante modelos de trayectoria grupales, fueron identificados tres patrones: baja participación sostenida, disminución de alta a baja participación y recuperación casi completa. Fue observado que ciertas ocupaciones, como operadores de planta y ensambladores y guardias de prisión, se asociaron con mayores probabilidades de baja participación laboral. Asimismo, los guardias de prisión mostraron un riesgo potencialmente mayor de recibir pensión por discapacidad después de tres años.

TAVARES, E. et al., 2025. **Healthcare workers' exposure to aerosolized medications while crushing oral tablets.** *J Occup Environ Hyg,* v. 22 n. 12, pp. 939-945.

(Exposición de los trabajadores de la salud a medicamentos en aerosol mientras trituran comprimidos orales).

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PARTÍCULAS, PERSONAL SANITARIO, FÁRMACOS, SEGURIDAD, MÁSCARAS RESPIRATORIAS.

Este artículo trata los riesgos de exposición a partículas de medicamentos durante la trituración de comprimidos orales por personal sanitario. Fue evaluada la generación de partículas aerosolizadas utilizando

cuatro combinaciones de trituradores de comprimidos y tipos de pastilleros. Se midió la concentración de partículas en la zona de respiración mediante un contador óptico de partículas. Fue observado que la mayor cantidad de partículas se produjo al triturar comprimidos en envases monodosis con el triturador MAXCRUSH, y que procedimientos enérgicos aumentaron significativamente la aerosolización, excepto cuando se utilizó MAXCRUSH con pastilleros de papel. La mayoría de las partículas se liberaron al verter la pastilla triturada en un vaso con agua. En conjunto, los hallazgos sugieren que medidas de control, incluyendo el uso de presentaciones líquidas, trituración en farmacia, jeringas especiales y respiradores N95, reducen la exposición ocupacional a fármacos.

HUO, Z. et al., 2026. **A preliminary study on the occupational characteristics and health status of ride-hailing drivers in China.** *J Occup Environ Med,* v. 68 n. 1, pp. e24-e34.

(Estudio preliminar sobre las características ocupacionales y el estado de salud de conductores de plataformas de transporte en China).

CONDUCTORES, PLATAFORMAS DIGITALES, IDENTIFICACIÓN, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, OBESIDAD, HIPERTENSIÓN, SÍNDROME METABÓLICO, CHINA.

Este estudio analiza las características laborales y el estado de salud de conductores de plataformas de transporte en China. Se encuestó a 658 conductores de una importante plataforma, recopilando datos demográficos, condiciones laborales y trastornos musculoesqueléticos, complementados con exámenes clínicos como análisis de sangre, electrocardiogramas e imágenes diagnósticas. Los principales riesgos ocupacionales identificados fueron largas jornadas laborales, altos niveles de estrés y falta de sueño. Los resultados evidenciaron alta prevalencia de obesidad, hipertensión, alteraciones hematológicas y metabólicas, patologías urinarias, anomalías cardiovasculares y dolor musculoesquelético, especialmente en cuello y hombros. El estudio concluye que las extensas horas de trabajo, el sedentarismo y el descanso insuficiente se asocian con múltiples comorbilidades, subrayando la necesidad de implementar intervenciones preventivas en este sector.

ASPECTOS BIOLÓGICOS DE LAS EXPOSICIONES PELIGROSAS. TOXICOLOGÍA.

BERLIN, A. et al., 1987. **Immunotoxicology: proceedings of the international seminar on the immunological system as a target for toxic damage: present status, open problems and future perspectives.**

(Inmunotoxicología: actas del seminario internacional sobre el sistema inmunológico como objetivo del daño tóxico: estado actual, problemas abiertos y perspectivas futuras).

ISBN 0898388430.

CDU 615.9 Imm.

CONGRESOS, SISTEMA INMUNOLÓGICO, INMUNOTOXICOLOGÍA, DAÑOS, TOXICOLOGÍA, AGENTES QUÍMICOS, SALUD, EVALUACIÓN, RIESGOS, EPIDEMIOLOGÍA.

Este documento recoge textos del Seminario Internacional sobre el Sistema Inmunológico celebrado en Luxemburgo en 1984 y organizado por organismos internacionales de seguridad química y salud ambiental. Es descrita la participación de más de doscientos científicos de diversas disciplinas y países, así como de agencias y programas especializados en inmunotoxicología. El seminario incluyó ponencias y mesas redondas enfocadas en estrategias de prueba para la detección de sustancias inmunotóxicas, hipersensibilidad y las implicaciones para la salud humana y animal. Es resaltada la revisión de avances recientes sobre la estructura y función del sistema inmunológico, los efectos de los xenobióticos, la evaluación de daños inmunológicos y la necesidad de desarrollar y validar métodos de laboratorio y epidemiológicos.

Es subrayada la importancia del seminario para coordinar investigaciones y mejorar la seguridad química internacional.

CARONNA, A. et al., 2026. **Occupational exposure to inhalation anesthetics in operating room and adverse health outcomes: a systematic review.** *Med Lav,* v. 117 n. 1, pp. 1-20.

(Exposición ocupacional a anestésicos inhalatorios en quirófanos y consecuencias adversas para la salud: una revisión sistemática).

https://doi.org/10.23749/mdl.2026.17428.

ANESTÉSICOS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, QUIRÓFANOS, GENOTOXICIDAD, VIGILANCIA DE LA SALUD, SEGURIDAD, TOXICOLOGÍA.

Este artículo trata la evaluación de los efectos de la exposición ocupacional a largo plazo a anestésicos volátiles en trabajadores de quirófano mediante una revisión sistemática. Fueron incluidos sesenta y cinco estudios publicados entre 1994 y 2024, siguiendo los alineamientos de la Declaración PRISMA y registrándose el protocolo en PROSPERO. La calidad de los estudios fue analizada mediante la Escala de Newcastle-Ottawa y su versión adaptada para estudios transversales. Los efectos adversos se clasificaron en alteraciones reproductivas, neurotóxicas, cambios en parámetros de laboratorio y genotoxicidad. No se identificaron asociaciones significativas con resultados reproductivos, aunque se observaron alteraciones neurológicas leves, deterioro de la función inmunitaria y cambios menores en la función renal y hepática. Riesgos aumentados de genotoxicidad y estrés oxidativo fueron reportados. La vigilancia sanitaria y medidas de protección continúan siendo fundamentales para prevenir daños laborales.

RAVALLEC, C., 2026. **Quand l'exposition professionnelle des parents impacte la santé des enfants.** *Trav Séc,* n. 878, pp. 4.

(Cuando la exposición ocupacional de los padres afecta la salud de los niños).

https://www.travail-et-securite.fr/ts/878/ACT/pesticides-quand-l-exposition-professionnelle-des-parents-impacte-la-sante-des-enfants.html.

PLAGUICIDAS, ENFERMEDADES, EXPOSICIÓN PRENATAL, TOXICOLOGÍA, PREVENCIÓN, HOSPITALES.

En octubre de 2023 fue inaugurado en un hospital universitario francés el primer servicio de consulta dedicado a la relación entre pesticidas y enfermedades pediátricas. Esta iniciativa fue impulsada por un centro regional especializado en enfermedades profesionales y ambientales. La apertura del servicio respondió a la creciente preocupación por los efectos de la exposición a sustancias tóxicas en la salud infantil. La investigación desarrollada en este ámbito ha sido orientada especialmente hacia el impacto de la exposición prenatal a agentes tóxicos. Se ha destacado la necesidad de una mejor identificación de los riesgos ambientales y de un acompañamiento especializado para las familias. La prevención y la sensibilización han sido consideradas ejes fundamentales de esta nueva estructura asistencial.

LANDON, G. et al., 2026. **Cobalt: an update review from biokinetic and toxicological data to treatment after internal exposure.** *Health physics,* v. 130 n. 1, pp. 111–125.

(Cobalto: revisión actualizada desde los datos biocinéticos y toxicológicos hasta el tratamiento tras la exposición interna).

COBALTO, COBALTO 60, TOXICOLOGÍA, RADÓN, RADIOTERAPIA, TOXICIDAD, SALUD LABORAL.

Esta revisión actualiza el conocimiento sobre el cobalto, elemento esencial con múltiples aplicaciones industriales y nucleares. Está compuesto por un isótopo estable (^{59}Co) y varios radiactivos, destacando ^{60}Co por su

vida media prolongada. La principal exposición al ^{60}Co ocurre por irradiación, aunque el riesgo de contaminación interna es relevante en trabajadores de centrales nucleares y en accidentes de reactores. La exposición al cobalto estable se asocia principalmente con efectos respiratorios y cutáneos, mientras que algunos compuestos han mostrado potencial carcinogénico. La radiotoxicidad del cobalto aún requiere mayor investigación. Los tratamientos farmacológicos actuales tras incorporación por inhalación, ingestión o lesión cutánea presentan eficacia limitada. El artículo enfatiza la necesidad de fortalecer contramedidas médicas y estrategias de protección radiológica y ocupacional.

WAEYENG, D. et al., 2025. **Impact of safety interventions on behavioral changes and blood lead levels in Thai fishnet sinker workers.** *Occup Environ Med,* v. 82 n. 11, pp. 556–562.

(Impacto de las intervenciones de seguridad en los cambios de comportamiento y los niveles de plomo en sangre en trabajadores de redes de pesca tailandeses).

INTOXICACIONES, PLOMO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, SANGRE, ACTUACIÓN, SALUD LABORAL, TAILANDIA.

Este artículo trata del impacto de una intervención preventiva basada en un modelo de comportamiento sobre la exposición ocupacional al plomo en trabajadores dedicados a la fabricación de plomadas para redes de pesca en Tailandia. Fue aplicado un diseño cuasiexperimental con un grupo de intervención y un grupo de comparación durante un periodo de seis meses. Fueron promovidas conductas protectoras relacionadas con la higiene personal, el uso de protección respiratoria y la limpieza del entorno laboral. Fue evaluado el cambio en los comportamientos de seguridad, así como la contaminación ambiental por plomo y los niveles de plomo en sangre antes y después de la intervención. Fue observado que las conductas preventivas mejoraron significativamente en el grupo intervenido y que el aumento de la exposición biológica al plomo fue evitado, a diferencia del grupo de comparación. Se concluye que estas intervenciones de bajo coste contribuyen eficazmente a la protección de la salud laboral.

FRIESEN, M; XIE, S; LOCKE, S; BARIS, D; SCHWENN, M; ROTHMAN, N; JOHNSON, A; KARAGAS, M; KOUTROS, S; SILVERMAN, D, 2026. **Enhancing a job exposure matrix with subject-specific information to assess combined exposure to benzene, toluene, and xylene in a case-control study.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 3, pp. 1-13.

(Mejora de una matriz de exposición laboral con información específica del sujeto para evaluar la exposición combinada a benceno, tolueno y xileno en un estudio de casos y controles).

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, BENCENO, TOLUENO, XILENO, CÁNCER, VEJIGA, EPIDEMIOLOGÍA, AGENTES QUÍMICOS.

Estudio sobre la estimación de la exposición combinada a benceno, tolueno y xileno mediante la modificación de una matriz de exposición laboral y la integración de información ocupacional individual en un estudio de casos y controles de cáncer de vejiga. Es evaluada la concordancia entre métricas basadas en matriz y métricas híbridas que incorporan datos específicos de los sujetos. Son observadas variaciones en la clasificación de la probabilidad de exposición, incrementándose la identificación de casos con alta exposición mediante el enfoque híbrido. Es evidenciada una heterogeneidad en la exposición dentro de los mismos puestos de trabajo que no es detectada con métodos convencionales. Se concluye que la inclusión de información individual mejora la precisión en la evaluación de la exposición a agentes químicos en estudios epidemiológicos laborales.

MORI, T. et al., 2026. **Supervisors' health-promoting behaviors and employee health in corporate health and productivity management. A cross-sectional study of large Japanese companies.** *J Occup Environ Med,* v. 68 n. 1, pp. 9-15.

(Comportamientos de promoción de la salud de supervisores y salud de los empleados en la gestión corporativa de salud y productividad).

SALUD LABORAL, GESTIÓN, PRODUCTIVIDAD, CLIMA LABORAL, CONDUCTA, SUPERVISORES, ROLES, JAPÓN.

Este estudio investigó la relación entre los comportamientos de promoción de la salud de los supervisores y los resultados de salud de los empleados en grandes empresas japonesas. Se encuestaron 11.484 empleados y se analizaron dos tipos de comportamientos de supervisores: informar a los empleados sobre iniciativas de salud y productividad corporativa, y practicar activamente dichas iniciativas. Los resultados mostraron que la práctica activa de los supervisores se asoció consistentemente con mejores resultados de salud, mientras que solo informar tuvo efectos limitados. La combinación de informar y practicar produjo los mejores resultados en malestar psicológico (B = -0,78), compromiso laboral (B = 1,70) y autopercepción de salud (B = 0,49), destacando la importancia del liderazgo en salud coherente y ejemplar.

CHAO, L. L. et al., 2026. **Assessing veterans with gulf war illness for prodromal Parkinson's disease risk with the REM behavioral sleep disorder questionnaire.** *J Occup Environ Med,* v. 68 n. 1, pp. e7-e16.

(Evaluación de veteranos con enfermedad de la Guerra del Golfo para riesgo de enfermedad de Parkinson prodrómica mediante el cuestionario de trastorno conductual del sueño REM).

ENFERMEDAD DE PARKINSON, VETERANOS, GUERRA, GUERRA DEL GOLFO, SUEÑO, REM.

Este estudio evaluó a 165 veteranos desplegados en la Guerra del Golfo (GW) para identificar riesgo de enfermedad de Parkinson (PD) prodrómica utilizando el Cuestionario de Trastorno Conductual del Sueño REM (RBDSQ). Los participantes fueron examinados mediante escalas de síntomas no motores de PD, pruebas de identificación olfativa (n = 120), exámenes neurológicos (n = 41) y resonancia magnética 3T (n = 16). Se encontró que el 80 % de los veteranos con PD y el 73 % sin PD presentaban RBD probable (RBDSQ =5). El análisis exploratorio indicó que las puntuaciones de RBDSQ se asociaron positivamente con exposiciones relacionadas con el despliegue militar e inversamente con el volumen del tronco encefálico, sugiriendo que RBD podría mediar el riesgo prodrómico de PD.

HIJIKATA, Y; KAMITANI, T; YAMAMOTO, Y; ITAYA, T; MATSUOKA, Y; MOROTA, K; FUNAO, H; MIYAGI, M; MORIMOTO, T; KANNO, H; ISHII, K, **Response to "concerns regarding the association of occupational testicular radiation exposure with offspring sex ratio".** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 3, pp. 1-2.

(Respuesta a las "preocupaciones sobre la relación entre la exposición ocupacional a la radiación testicular y la proporción de sexos en la descendencia").

RADIACIONES, CIRUJANOS, COLUMNA VERTEBRAL, DESCENDIENTES, SELECCIÓN, CAUSAS, PROTECCIÓN, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, EPIDEMIOLOGÍA.

Este artículo trata la asociación entre la exposición ocupacional a radiación testicular en cirujanos y la proporción de sexos de su descendencia, así como las limitaciones metodológicas del estudio. Fue analizada la influencia de distintos tipos de protección sobre los resultados observados. Fue reconocida la posible influencia de factores como el tamaño muestral reducido, la variabilidad aleatoria y posibles sesgos de selección, causalidad inversa y clasificación errónea de la exposición. Se observó que los datos no permiten establecer relaciones causales concluyentes. Fueron discutidas implicaciones para la monitorización de la exposición y la necesidad de evaluaciones específicas según el contexto. Se concluye que son necesarios estudios longitudinales y mayor acumulación de evidencia para mejorar la protección radiológica.

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN.

HWANG, E. et al., 2025. **Development and validation of implicit behavioral tests assessing perceptual sensitivity to construction hazards.** *J Safety Res,* v. 95, pp. 133-146.

(Desarrollo y validación de pruebas conductuales implícitas para evaluar la sensibilidad perceptiva a los riesgos en la construcción).

SENSIBILIDAD, PERCEPCIÓN, SEGURIDAD, CONSTRUCCIÓN, EVALUACIÓN DE RIESGOS, ATENCIÓN, DETECCIÓN.

Este estudio desarrolla y valida pruebas conductuales implícitas para evaluar la capacidad de los trabajadores de la construcción para reconocer peligros, una habilidad clave para la prevención de accidentes. A diferencia de las pruebas explícitas basadas en conocimiento, se utilizaron tareas cognitivas como parpadeo atencional, ceguera al cambio y go/no-go para medir procesos fundamentales, incluidos la captación de la atención, la detección de cambios y la inhibición de respuestas. Los resultados mostraron que los trabajadores de la construcción presentan una mayor asignación atencional hacia objetos peligrosos, una detección más eficaz de cambios relacionados con el riesgo y una mejor inhibición de reacciones impulsivas frente a peligros, en comparación con un grupo control. Las conclusiones indican que estas tareas son herramientas válidas para evaluar la conciencia de seguridad y pueden integrarse en programas de gestión y formación en seguridad laboral.

DENG, H. et al., 2025. **The power of precision: how algorithmic monitoring and performance management enhances employee workplace well-being.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 390–403.

(El poder de la precisión: cómo la monitorización algorítmica y la gestión del desempeño mejoran el bienestar laboral de los empleados).

CONTROL, ALGORITMOS, GESTIÓN, TRANSPARENCIA, BIENESTAR, TECNOLOGÍAS.

Este estudio analiza si el control algorítmico puede tener efectos positivos sobre el bienestar de los empleados en entornos laborales convencionales. Basado en la teoría del proceso de trabajo, el análisis de datos recogidos en múltiples momentos muestra que tanto la monitorización algorítmica de las actividades laborales como la gestión algorítmica del desempeño pueden mejorar el bienestar en el trabajo. Estos efectos se explican principalmente por el aumento en la percepción de justicia organizacional por parte de los empleados. Además, los resultados indican que la transparencia algorítmica refuerza dichos beneficios, ya que una comunicación clara y accesible sobre el funcionamiento de los algoritmos incrementa la confianza y la aceptación. En conjunto, el estudio ofrece un marco práctico para aplicar herramientas algorítmicas de forma precisa, ética y transparente, promoviendo la equidad organizacional y el bienestar laboral.

ZHANG, M. M. et al., 2025. **The rise of algorithmic management and implications for work and organizations.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 659–671.

(El auge de la gestión algorítmica y sus implicaciones para el trabajo y las organizaciones).

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ntwe.12343.

GESTIÓN, ALGORITMOS, PLATAFORMAS DIGITALES, CONTROL, RECURSOS HUMANOS, VIGILANCIA, AUTONOMÍA.

Este artículo examina el crecimiento de la gestión algorítmica (GA) y sus efectos en el trabajo y las relaciones laborales. La GA utiliza algoritmos basados en aprendizaje automático para automatizar funciones gerenciales, transformando la coordinación y supervisión organizacional. El estudio sintetiza la literatura

existente y organiza los aportes en cinco perspectivas teóricas: la GA como sistema de vigilancia y control, como herramienta neutral, como jefe con agencia, como proceso sociotécnico y como unidad contradictoria. Aunque mejora la eficiencia y la coordinación, también genera preocupaciones sobre vigilancia intensiva, sesgos, deshumanización y alienación laboral. Se destacan tensiones entre control y autonomía; transparencia y opacidad; y eficiencia y equidad. El artículo propone una agenda futura centrada en la gobernanza ética y el diseño responsable de sistemas algorítmicos.

LIAO, H.; ZHENG, K.; YI, J., 2025. **Optimization of floor evacuation map based on drive design.** *Ergonomics,* v. 68 n. 12, pp. 1953–1966.

(Optimización de los mapas de evacuación en planta basada en el diseño guiado).

MAPAS, EMERGENCIAS, EVACUACIÓN, DISEÑO, ESTÍMULOS, ORIENTACIÓN, SEÑALIZACIÓN ÓPTICA.

Este estudio investiga la optimización de mapas de evacuación en planta mediante distintos enfoques de diseño guiado, utilizando escenarios de bibliotecas y centros comerciales. Se compararon tres diseños: sin guía, guiado por estímulos salientes y guiado por memoria de trabajo. El comportamiento de orientación espacial se analizó a través de indicadores de seguimiento ocular y desempeño, como la duración media de fijación, el número de fijaciones, la tasa de aciertos y el tiempo de respuesta. Los resultados muestran que los diseños guiados por estímulos salientes y por memoria de trabajo reducen significativamente la carga visual y mejoran la precisión en la identificación de rutas de evacuación frente al diseño sin guía. Aunque el diseño guiado por estímulos aumentó el tiempo de respuesta, ambos enfoques mejoraron la comprensión y retención de las rutas, favoreciendo evacuaciones más eficaces.

PAUL, N.; MONCION, B.; CAO, S., 2025. **An experimental comparison on the effectiveness of various levels of simulator fidelity on ab initio pilot training.** *Ergonomics,* v. 68 n. 12, pp. 2029–2045.

(Comparación experimental de la eficacia de distintos niveles de fidelidad de simuladores en la formación inicial de pilotos).

FORMACIÓN, PILOTOS, ENTRENAMIENTO, SIMULADORES, VUELOS, REALIDAD VIRTUAL, SALUD MENTAL.

Este estudio analiza la eficacia de diferentes niveles de fidelidad de simuladores en la formación inicial de pilotos, un ámbito que ha cambiado poco pese a los avances tecnológicos. Treinta estudiantes pilotos participaron en un entrenamiento utilizando tres modalidades: simulador de realidad virtual, simulador de escritorio y dispositivo de entrenamiento de vuelo. El rendimiento se evaluó mediante una versión modificada de la Guía de Pruebas de Vuelo de Transport Canada, junto con el índice de carga de trabajo NASA-TLX, una escala subjetiva de estrés y un cuestionario de mareo por simulador. Los resultados muestran que los simuladores de realidad virtual y de escritorio son eficaces para entrenar tareas procedimentales. No obstante, presentan limitaciones para el entrenamiento del manejo de la aeronave, lo que sugiere un uso complementario dentro de los programas de formación.

KASSA, G. et al., 2026. **Effectiveness of Behavioral Interventions for Managing Occupational Exposure to Sharps and Body Fluids Among Health Care Workers.** *J Occup Environ Med,* v. 68 n. 1, pp. e17-e23.

(Efectividad de las intervenciones conductuales para manejar la exposición ocupacional a objetos punzantes y fluidos corporales entre trabajadores de la salud).

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PERSONAL SANITARIO, ACTUACIÓN, OBJETOS PUNZANTES, FLUIDOS, PATÓGENOS, SANGRE.

Este estudio evaluó el impacto de intervenciones conductuales sobre el conocimiento, actitudes y prácticas de los trabajadores de la salud respecto a la exposición a patógenos transmitidos por sangre en hospitales etíopes. Se realizó un estudio transversal controlado pre/post en cuatro hospitales, utilizando cuestionarios

estructurados. Las intervenciones incluyeron capacitación y fortalecimiento de capacidades, basadas en el modelo de creencias en salud y la teoría cognitiva social. Los resultados mostraron mejoras significativas en el conocimiento y las prácticas de seguridad: el conocimiento aumentó de 914 a 1226 puntos (P = 0.03), la percepción de riesgo de 31 % a 80 % y la comprensión de políticas postexposición de 44 % a 73 %. La notificación de exposiciones se incrementó de 22 % a 72 %, y el uso de guías de prevención de 55 % a 89 %.

ORVIK, C. et al., 2026. **What is safety performance? A systematic review of conceptualizations in the construction safety research.** *Safety Sci,* v. 193, pp. 1-17.

(¿Qué es el desempeño en seguridad? Una revisión sistemática de las conceptualizaciones en la investigación sobre seguridad en la construcción).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107025.

SEGURIDAD, INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, INDICADORES, CONDUCTA SEGURA, MEDICIÓN, TOMA DE DECISIONES, INVESTIGACIÓN.

Este artículo trata del análisis conceptual y metodológico del desempeño de la seguridad en la industria de la construcción, considerado un elemento clave para una gestión preventiva eficaz. Fue realizada una revisión sistemática de más de doscientos artículos científicos con el fin de identificar definiciones, aplicaciones y formas de medición utilizadas en la investigación. Se constató la existencia de una elevada diversidad conceptual, que fue agrupada en cuatro enfoques principales: desempeño basado en pérdidas, desempeño basado en la gestión de la seguridad, desempeño basado en el comportamiento y enfoques combinados. Fue evidenciada la ausencia de definiciones homogéneas, lo que ha generado ambigüedad conceptual y dificultades para la comparación de resultados y el desarrollo teórico. No obstante, esta heterogeneidad ha permitido disponer de un conjunto amplio de métricas aplicables en distintos contextos. Se concluyó que el conocimiento de estas diferencias resulta esencial para mejorar la comunicación y la aplicación práctica de los indicadores de desempeño de la seguridad.

LARROQUE, D., 2026. **Nouvelles fonctionnalités du compte entreprise.** *Trav Séc,* n. 877, pp. 8.

(Nuevas funcionalidades de la cuenta empresarial).

https://www.travail-et-securite.fr/ts/pages-transverses/liseusePDF.html?pdfUuid=jcr:2278c0c1-c043-4afa-b07b-c4f-09c07444a.

GESTIÓN, EMPRESAS, ACCIDENTES DE TRABAJO, PREVENCIÓN, SENSIBILIZACIÓN, CONDICIONES DE TRABAJO.

Este artículo trata la centralización de los servicios digitales destinados a las empresas para la gestión de la salud laboral y de los riesgos profesionales. Es presentada una plataforma en línea concebida como punto de acceso único para realizar trámites relacionados con la declaración de accidentes, el seguimiento de expedientes y la consulta del cálculo de las cotizaciones. Asimismo, es señalado que pueden solicitarse ayudas económicas destinadas a mejorar la seguridad, la formación y la sensibilización preventiva. Se describen nuevas funcionalidades incorporadas recientemente, como el acceso simplificado a las decisiones de cotización para intermediarios autorizados, la declaración de determinados puestos administrativos no expuestos a los riesgos principales y un simulador que permite estimar el impacto económico de la siniestralidad. Este enfoque es orientado a reforzar la prevención mediante un incentivo económico y a fomentar la mejora de las condiciones de trabajo en las empresas.

BOZKUS, E.; KAYA, I., 2026. **A fuzzy-based model proposal for risk assessment prioritization using failure mode and effect analysis and Z numbers: a real case study in an automotive factory.** *Int J Occup Safety Ergonomics,* v. 32 n. 1, pp. 230-249.

(Propuesta de un modelo basado en algoritmos difusos para la priorización de la evaluación de riesgos mediante análisis de modos de fallo y efectos y números Z: un caso de estudio real en una fábrica de automóviles).

EVALUACIÓN, RIESGOS, TOMA DE DECISIONES, EVALUACIÓN, INTERACCIÓN HOMBRE-ORDENADOR.

Este artículo presenta una metodología integrada de análisis de modos y efectos de fallo que combina la técnica Delphi, el laboratorio de evaluación y toma de decisiones y el método de optimización y resolución de compromisos con números Z para mejorar la evaluación de riesgos en la colaboración humano-robot en una línea de producción de autobuses. El enfoque permite analizar las interdependencias entre los modos de fallo, priorizar los riesgos de manera eficaz e incorporar la incertidumbre en el juicio de expertos. Los resultados identifican como principales modos de fallo el hardware, la fiabilidad del proceso y el nivel tecnológico del robot, mientras que el análisis comparativo confirma la precisión y robustez de la metodología en entornos industriales complejos.

LUND, E., 2026. **Autonomy for whom? implications of cyber–physical mining systems for operator work and organisation.** *Appl Ergonomics,* v. 132, pp. 1-9.

(¿Autonomía para quién? Implicaciones de los sistemas de minería ciberfísica para el trabajo y la organización de los operadores).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2025.104684.

AUTOMATIZACIÓN, SISTEMA, TRABAJO, SEGURIDAD, SUPERVISIÓN, ADAPTACIÓN.

Este artículo trata la implementación de un sistema autónomo de transporte en minería ciberfísica desde la perspectiva de un sistema de trabajo. Fue desarrollado un estudio de caso exploratorio en una mina a cielo abierto para analizar cómo la automatización reconfigura las relaciones entre elementos humanos, tecnológicos y organizacionales. Fue observado que, aunque la automatización mejora la seguridad y la previsibilidad, también incrementa la diversidad y responsabilidad de las tareas, la estandarización y burocratización, y reduce la interacción social, generando riesgos de aislamiento. Los operadores permanecen centrales para supervisión, coordinación y adaptación, pero su trabajo se vuelve más procedimental y dependiente de estructuras organizacionales formales. Fue destacado que mantener el equilibrio del sistema requiere cohesión social, confianza mutua y aprendizaje continuo, y que la efectividad de la automatización depende tanto de la adaptación organizacional como del desempeño tecnológico.

CARPIO DE LOS PINOS, A. J., 2017. **Nueva metodología de evaluación de riesgos laborales adaptada a obras de edificación: nivel de la acción preventiva.**

https://oa.upm.es/47976/.

CDU 658.382:69 Car.

EVALUACIÓN, RIESGOS, EDIFICACIÓN, PREVENCIÓN, TRABAJADORAS, HIGIENE DEL TRABAJO, PSICOSOCIOLOGÍA.

Esta tesis trata sobre la evolución de los métodos de evaluación de riesgos laborales en obras de edificación, destacándose que tradicionalmente han sido priorizadas las consecuencias negativas frente a enfoques positivos de salud y bienestar. Se indica que las técnicas preventivas han sido aplicadas de forma aislada, dificultándose su integración. Se señala la ausencia de herramientas que permitan una evaluación global conjunta, proponiéndose el desarrollo de un nuevo método matemático basado en la adaptación de modelos existentes. Se describe que han sido considerados los entornos documental, constructivo y social, integrando factores técnicos y humanos. Se establece el concepto de nivel de acción preventiva para medir desviaciones y necesidades de mejora. Se destaca la importancia de la participación de las personas trabajadoras como elemento clave del proceso preventivo.

VITRANO, G.; MICHELI, G., 2026. **Ecosystem perspective for effective occupational safety and health interventions: A cross-national expert study.** *Safety Sci,* v. 195, pp. 1-19.

(Perspectiva ecosistémica para intervenciones eficaces en materia de seguridad y salud laboral: un estudio de expertos transnacionales).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107034.

SEGURIDAD, SALUD, ACTUACIÓN, EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO, GESTIÓN, BIENESTAR.

Este artículo trata el desarrollo de intervenciones en seguridad y salud en el trabajo desde una perspectiva de ecosistema circular. Se propone un enfoque que integra actores, procesos y contextos para mejorar la eficacia y sostenibilidad de dichas intervenciones. Un diseño cualitativo exploratorio fue adoptado, estructurado mediante entrevistas y un grupo focal con expertos, a partir del cual fueron analizadas experiencias previas y estrategias de mejora. Los resultados fueron interpretados según las fases de desarrollo de la intervención y los elementos del ecosistema, incluyendo valor, actividades y gobernanza. Se establece un marco que permite comprender los factores que influyen en la efectividad a largo plazo. Se concluye que una perspectiva de ecosistema facilita la creación de intervenciones más duraderas, coherentes y adaptadas a las dinámicas organizativas complejas.

BACKES, J. et al., 2026. **Occupational health interventions' impact on absenteeism and economic returns: A systematic review and meta-analysis.** *Scand J Work Environ Health,* v. 52 n. 2, pp. 79-97.

(Impacto de las intervenciones de salud ocupacional en el absentismo y la rentabilidad económica: una revisión sistemática y un metaanálisis).

https://doi.org/10.5271/sjweh.4265.

ACTUACIÓN, SALUD, ABSENTISMO, PRODUCTIVIDAD, SALUD MENTAL, PRESENTISMO, EFICACIA, GESTIÓN.

Este artículo trata la eficacia de intervenciones de salud ocupacional dirigidas a reducir el absentismo laboral y mejorar los resultados económicos. Se realiza una revisión sistemática con metaanálisis que incluye estudios de diversos sectores. Se observa que las intervenciones son asociadas con una reducción no significativa de los días de ausencia por enfermedad, mientras que se identifica una tendencia hacia un retorno de la inversión positivo, aunque con incertidumbre estadística. Se sugiere que los beneficios económicos podrían estar vinculados a mejoras en el presentismo, aunque este no es medido directamente. Se concluye que la evidencia es limitada y heterogénea, por lo que se recomienda una evaluación estandarizada y el desarrollo de nuevas investigaciones que integren factores cualitativos y distintos contextos laborales.

SÁNCHEZ IGLESIAS, ÁNGEL LUIS; VILLALOBOS CABRERA, FERNANDO; CIRUJANO GONZÁLEZ, ANTONIO, 2007. **Manual de gestión de prevención de riesgos laborales.**

https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/29397.do.

CDU 331.45 Man.

GESTIÓN, PREVENCIÓN, RIESGOS, LEGISLACIÓN, EVALUACIÓN, MÉTODOS, CONDICIONES DE TRABAJO.

Estudio de un manual orientado a la gestión de la prevención de riesgos laborales en empresas y entidades asociadas, cuyo propósito es mejorar las condiciones de trabajo y proteger la salud de los trabajadores. Se describe la evolución normativa desde la aprobación de la legislación en prevención, destacándose la necesidad de su correcta interpretación y aplicación. Se indica que la integración de la prevención en los sistemas generales de gestión empresarial es considerada esencial, incluyendo su relación con áreas como calidad y medio ambiente. Asimismo, son presentadas metodologías y procedimientos para la elaboración de planes preventivos y la evaluación de riesgos laborales de diversa naturaleza. Se señala que

las propuestas recogidas han sido fundamentadas en la experiencia profesional y en actuaciones desarrolladas en el ámbito empresarial.

FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

REY-BARRERA, E. et al., 2026. **VR- or lecture-based training? The role of culture in safety training outcomes.** *Appl Ergonomics,* v. 130, pp. 1-15.

(¿Formación en RV o en conferencias? El papel de la cultura en los resultados de la formación en seguridad).

https://doi.org/10.1016/j.apergo.2025.104626.

SEGURIDAD, REALIDAD VIRTUAL, APRENDIZAJE, FORMACIÓN, PROFESIONALES, CONSTRUCCIÓN.

Este artículo trata de la validación de un programa de capacitación en seguridad basado en realidad virtual y gamificación aplicado a profesionales de la construcción en Alemania. Se describe cómo el uso de entornos inmersivos y experiencias sin riesgo ha sido empleado para reforzar la retención de la memoria, la atención, la participación y el aprendizaje situacional, con el fin de favorecer la transferencia de la formación al entorno laboral real. Fue realizada una comparación con un método tradicional basado en conferencias y resolución de problemas, evaluándose la reacción, los resultados cognitivos y actitudinales, el comportamiento autoinformado y el clima de seguridad. Se observó que ambos programas mejoraron de forma similar los resultados cognitivos y actitudinales, sin efectos significativos sobre el comportamiento ni el clima de seguridad. Se concluye que la eficacia de la capacitación puede verse influida por factores culturales, lo que resalta la necesidad de adaptar las estrategias formativas a cada contexto laboral.

KIM, S. et al., 2026. **Exploring ADAS driver training in driving academies: Perspectives from driving instructors.** *Safety Sci,* v. 194, pp. 1-10.

(Explorando la capacitación de conductores ADAS en academias de conducción: perspectivas de los instructores de conducción).

https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.107042.

FORMACIÓN, CONDUCTORES, SEGURIDAD VIAL, FORMACIÓN, INCLUSIÓN, EVALUACIÓN, INSTRUCTORES.

Este artículo trata sobre la formación de conductores en el uso seguro y eficaz de los sistemas avanzados de asistencia al conductor, enfatizando la perspectiva de los instructores de conducción profesionales. Fue realizado un estudio cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas con instructores de academias de conducción en cuatro países europeos, con el objetivo de explorar el diseño de la formación, los retos de implementación, las consideraciones demográficas y las funciones institucionales. Los resultados obtenidos indicaron que la formación estructurada mejora la confianza de los conductores y reduce la dependencia excesiva de la automatización, y que un modelo por fases que combine teoría, práctica en pista y conducción en carretera es eficaz. Asimismo, se destacó la necesidad de enfoques personalizados para conductores mayores y de estandarizar la formación mediante colaboración intersectorial, contribuyendo a marcos educativos escalables, inclusivos y orientados a la seguridad.

WILSON, M.; CUSACK-MCVEIGH, 2026. **Addressing health and safety issues in museums: collaborative teaching between occupational and environmental health sciences and museum studies programs.** *Ann Work Exposures Health,* v. 70 n. 2, pp. 1-4.

(Abordar cuestiones de salud y seguridad en los museos: enseñanza colaborativa entre las ciencias de la salud ocupacional y ambiental y los programas de estudios de museos).

SALUD LABORAL, HIGIENE DEL TRABAJO, APRENDIZAJE, MUSEOS, FORMACIÓN.

Este artículo trata de la integración de experiencias prácticas en la formación académica de estudiantes de Ciencias de la Salud Ocupacional y Ambiental. Se describe cómo un currículo orientado a la higiene industrial fue complementado mediante actividades aplicadas en entornos reales. La experiencia práctica fue facilitada a través de colaboraciones con museos, donde los conocimientos adquiridos en el aula fueron aplicados a situaciones reales de salud y seguridad ocupacional. Mediante estas iniciativas, fueron desarrolladas competencias técnicas relacionadas con la evaluación de riesgos y la prevención, así como habilidades interpersonales vinculadas al trabajo colaborativo y la comunicación. Al mismo tiempo, fueron proporcionados servicios y oportunidades de aprendizaje a estudiantes y personal de los museos participantes. Se destaca que una integración más completa de la práctica en la formación universitaria puede enriquecer el proceso educativo y mejorar la preparación profesional del alumnado.

SAMMOUR, F.; ZHANG, Z., 2025. **Prevention through design integration in AEC education: Empirical assessment of discipline-specific barriers and motivational factors.** *Int J Ind Ergonomics,* v. 110, pp. 1-19 (103820).

(Prevención mediante la integración del diseño en la educación AEC: evaluación empírica de las barreras específicas de la disciplina y los factores motivacionales).

https://doi.org/10.1016/j.ergon.2025.103820.

PREVENCIÓN, DISEÑO, SEGURIDAD, ESTRATEGIAS, INTEGRACIÓN, PARTICIPACIÓN, ALUMNOS.

Este artículo trata la participación de estudiantes de Arquitectura, Ingeniería y Construcción en la educación sobre prevención a través del diseño y los factores que influyen en su motivación y aprendizaje. Fue aplicada una encuesta a 178 estudiantes para evaluar la familiaridad con prevención a través del diseño, la percepción de la seguridad laboral y las preferencias de aprendizaje. Fue observado que la familiaridad general fue baja, con diferencias significativas entre disciplinas en conciencia de seguridad y disposición hacia la educación formal. El potencial de salvar vidas emergió como motivador principal, mientras que motivadores secundarios y modalidades de aprendizaje variaron: los estudiantes de arquitectura favorecieron estrategias visuales, y los de ingeniería y construcción prefirieron métodos kinestésicos. Fue resaltada la necesidad de estrategias de aprendizaje basadas en casos y tecnología para alinear la educación con motivadores y preferencias, promoviendo competencias de seguridad esenciales para futuros profesionales de Arquitectura, Ingeniería y Construcción.

PULIPATI, V. et al., 2025. **Measuring physical demand in Augmented Reality learning environments.** *Ergonomics,* v. 68 n. 12, pp. 1998–2010.

(Medición de la demanda física en entornos de aprendizaje con realidad aumentada).

REALIDAD VIRTUAL, EXIGENCIAS DEL TRABAJO, FATIGA, APRENDIZAJE, NASA TLX, CARGA DE TRABAJO.

La realidad aumentada (RA) está transformando la educación al ofrecer experiencias de aprendizaje inmersivas e interactivas, aunque los efectos de su uso prolongado sobre la demanda física aún no se comprenden completamente. Este estudio analiza la relación entre la interacción con sistemas de RA y la demanda física percibida, utilizando captura de movimiento, el índice de carga de trabajo NASA-TLX y seguimiento ocular con HoloLens para cuantificar la postura, el nivel de participación y la carga de trabajo. Se planteó que la interacción prolongada con RA produce cambios en la inclinación postural, reflejando un aumento de la fatiga. Los resultados mostraron una fuerte correlación entre el índice de encorvamiento y la puntuación de demanda física del NASA-TLX. Los hallazgos proporcionan una base para desarrollar modelos predictivos que permitan evaluar y mitigar de forma proactiva la demanda física en entornos educativos basados en RA.

BARTON, H. J. et al., 2025. **Leveraging ergonomics and human factors (E/ HF) for community impact: what have we learned about how to make a difference.** *Ergonomics,* v. 68 n. 12, pp. 2059–2077.

(Aprovechar la ergonomía y los factores humanos (E/HF) para el impacto comunitario: ¿qué hemos aprendido sobre cómo generar un cambio?).

https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2450726.

ERGONOMÍA, FACTOR HUMANO, IMPACTO, ERGONOMÍA PARTICIPATIVA, DISEÑO, EQUILIBRIO.

Este estudio examina la evolución y los aprendizajes de la ergonomía comunitaria, una subdisciplina de la Ergonomía y los Factores Humanos (E/HF) orientada a reducir desigualdades y apoyar a comunidades históricamente desatendidas. Mediante un enfoque cualitativo-descriptivo, los autores reflexionan sobre el desarrollo del campo desde su conceptualización en 1994 y analizan seis estudios de caso realizados en América del Norte, América del Sur y África. Estos casos ilustran los desafíos metodológicos, éticos y contextuales del trabajo comunitario. A partir de su análisis, se sintetizan seis lecciones clave que pueden guiar futuros proyectos. El artículo también ofrece recomendaciones metodológicas y epistemológicas, destacando la importancia de la reflexividad del profesional y de enfoques éticos, participativos y sensibles al contexto comunitario.

FOCACCI, C. N.; PICHAULT, F.; RONDEAUX, G., 2025. **Managers in the era of digital transformation: navigating the dual realities of time.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 458–467.

(Los directivos en la era de la transformación digital: navegando las realidades duales del tiempo).

https://doi.org/10.1111/ntwe.12320.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL, DIRECTIVOS, DIGITALIZACIÓN, TIEMPO DE TRABAJO, AUTONOMÍA, TECNOLOGÍAS, AUTOMATIZACIÓN.

Este artículo analiza cómo la digitalización transforma la experiencia del tiempo en el trabajo directivo. A partir de entrevistas en profundidad con gerentes de empresas belgas de distintos sectores, el estudio examina cómo las nuevas tecnologías modifican la percepción y gestión del tiempo laboral. Los resultados revelan una realidad dual. Por un lado, la digitalización reduce el tiempo disponible debido al aumento del ritmo de trabajo, la carga laboral y las demandas de gestión de personas, generando presión constante de inmediatez. Por otro lado, las tecnologías automatizan tareas clave, liberando tiempo que puede convertirse en espacio productivo y creativo o, alternativamente, en una sensación de vacío. El estudio contribuye al debate sobre la paradoja de la autonomía en contextos digitales y sus implicaciones para el trabajo gerencial.

REIMANN, M.; DIEWALD, M., 2025. **Algorithmic management and workplace bullying: the relevance of specific employee experiences across work environments.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 494–535.

(Gestión algorítmica y acoso laboral: la relevancia de experiencias específicas de los empleados en distintos entornos de trabajo).

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ntwe.12325.

GESTIÓN, ALGORITMOS, ACOSO, RELACIONES LABORALES, TRABAJADORES, SUPERVISORES.

Este estudio analiza cómo la gestión algorítmica (GA) influye en el acoso laboral percibido por supervisores o compañeros. A partir de un análisis multinivel con datos de 4929 empleados en ciento sesenta lugares de trabajo en Alemania, se encontró que no solo la frecuencia de exposición a la GA importa, sino que las experiencias negativas específicas —como reducción del control, limitaciones en el diseño del trabajo, vio-

lación de la privacidad y monitoreo constante— aumentan la percepción de acoso. Además, la experiencia compartida de los empleados dentro de un mismo entorno laboral amplifica estos efectos. Los hallazgos muestran que la GA no determina uniformemente los resultados laborales, sino que su implementación y el contexto laboral modulan el riesgo de acoso.

IVANOVA, M. et al., 2025. **Alienation in the algorithmic labor of search engine optimization specialists.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 635–645.

(Alienación en el trabajo algorítmico de los especialistas en optimización para motores de búsqueda).

ALGORITMOS, ALIENACIÓN, MARKETING, GESTIÓN, OBJETIVOS, DIGITAL.

El estudio analiza la alienación en la actividad laboral de especialistas en search engine optimisation (SEO, por sus siglas en inglés) y examina el papel del algoritmo de Google en estas experiencias. A partir de entrevistas cualitativas, identifica dos formas de alienación. La primera se relaciona con sentimientos de impotencia e inseguridad derivados de la gestión por objetivos, que responsabiliza a los trabajadores de influir en un algoritmo fuera de su control. La segunda, denominada alienación por estatus ocupacional, implica falta de reconocimiento e incertidumbre profesional, debido a mecanismos de asignación de recursos que desfavorecen el SEO por su dependencia de resultados algorítmicos inciertos. El artículo sostiene que la alienación no proviene solo de la opacidad algorítmica, sino del modelo gerencial que exige resultados en un entorno estructuralmente incierto.

LI, X.; CHAN, J., 2025. **Re-examining the 'entrepreneurial self': (transformation of) worker subjectivity in china's internet industry.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 600–611.

(Reexaminando el "yo emprendedor": (transformación de) la subjetividad laboral en la industria de internet en China).

EMPRENDEDORES, INTERNET, SUBJETIVIDAD, TECNOLOGÍA, MIGRACIÓN, MOVILIDAD, CHINA.

Este artículo revisa el concepto del "yo emprendedor" aplicado a la subjetividad laboral en la industria china de internet. A partir de entrevistas, muestra que los trabajadores tecnológicos inicialmente adoptan el ideal neoliberal del emprendedor autónomo y competitivo, pero con el tiempo se distancian de él, especialmente al cambiar de etapa vital. Esta transformación se relaciona con factores estructurales como la alta flexibilidad laboral, la cultura de sobretrabajo, la discriminación por edad y la migración hacia grandes ciudades. Asimismo, influyen expectativas culturales vinculadas al matrimonio y la crianza en la adultez temprana. El estudio amplía el debate al demostrar que la subjetividad laboral se configura en la intersección entre producción y reproducción social, así como entre empleo, movilidad y ciclo de vida.

OBORN, D. R. et al., 2025. **Bypassing the limitations of algorithmic management via out-of-app activities and the emergence of opportunistic agency in the Swedish gig economy.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 368–379.

(Elusión de las limitaciones de la gestión algorítmica mediante actividades fuera de la aplicación y el surgimiento de la agencia oportunista en la economía de plataformas sueca).

https://doi.org/10.1111/ntwe.12323.

GESTIÓN, ALGORITMOS, ECONOMÍA, PLATAFORMAS DIGITALES, MOTIVACIÓN, TRABAJO DUAL, SUECIA.

Este estudio examina cómo los trabajadores de la economía de plataformas en Suecia evitan las limitaciones de la gestión algorítmica a través de actividades fuera de la aplicación. Analizando la relación triangular entre trabajador, plataforma y cliente, se observa que los tres actores actúan con agencia, desviándose

de la lógica de asignación de trabajo basada en subastas competitivas de la app. Los hallazgos muestran que la eficacia de los algoritmos varía según el sector de la economía de plataformas, y que los trabajadores pueden ejercer agencia oportunista para obtener beneficios fuera de la supervisión algorítmica. Este enfoque crítico cuestiona la omnipresencia y la autoridad absoluta de la gestión algorítmica, subrayando el papel de la motivación instrumental en las acciones de no cumplimiento.

SUN, J.; VEEN, A.; WRIGHT, C. F., 2025. **'While strictly speaking it is illegal, you can work as long as you want': how platform facades enable gig workers to comply with, bend and break migration rules.** *New Technol Work Employment,* v. 40 n. 3, pp. 552–563.

("Aunque estrictamente hablando es ilegal, puedes trabajar tanto como quieras": cómo las fachadas de las plataformas permiten a los trabajadores cumplir, flexibilizar y transgredir las normas migratorias).

https://doi.org/10.1111/ntwe.12332.

ECONOMÍA, MIGRANTES, CONTROL, PLATAFORMAS DIGITALES, REPARTIDORES, ALIMENTOS, AUSTRALIA.

Este artículo analiza cómo trabajadores migrantes de la economía gig australiana, articulada a través de las plataformas digitales, sortean los controles migratorios y las restricciones laborales que condicionan su acceso al empleo. Integrando enfoques estructuralistas, de agencia y temporales, el estudio se basa en 38 entrevistas con 30 migrantes que trabajan en plataformas emergentes de reparto de comida. Introduce el concepto de "fachadas de plataforma" para describir modelos menos regulados y con arquitecturas algorítmicas limitadas. Los hallazgos muestran que los trabajadores aprovechan regímenes laxos de cumplimiento, el modelo de contratista independiente y redes coétnicas para cumplir, flexibilizar o infringir normas migratorias. Además, las orientaciones temporales y las intenciones migratorias influyen en sus estrategias de (no) cumplimiento. El estudio amplía los debates sobre migración y trabajo en plataformas, destacando la agencia de los migrantes en contextos regulados.

02 MISCELÁNEA.

MANIPULACIÓN MANUAL DE PACIENTES: ANÁLISIS DEL RIESGO ERGONÓMICO Y ESTRATEGIA PREVENTIVA.

El número de profesionales sanitarios colegiados en España ya supera el millón de personas trabajadoras[1], en un contexto de progresivo envejecimiento de la población que, previsiblemente, incrementará la demanda de profesionales del sector sociosanitario y asistencial en los próximos años. En este contexto, la prevención de riesgos laborales adquiere una especial relevancia, no solo para proteger la seguridad y la salud de las personas trabajadoras, sino también para garantizar que las actividades asistenciales puedan desarrollarse en condiciones de trabajo adecuadas y seguras.

Diversos estudios especializados describen una elevada prevalencia de dolor y de trastornos musculoesqueléticos (en adelante, TME) entre los y las profesionales del ámbito sociosanitario, con cifras que alcanzan, en algunos casos, cerca del 60 % de la población encuestada[2]. Aunque no todos los profesionales del ámbito sociosanitario realizan tareas de manipulación manual de pacientes (en adelante, MMP) de forma habitual, esta actividad constituye uno de los factores de riesgo ergonómico más relevantes del sector, debido a su elevada exigencia física y a su estrecha relación con los TME[3]. En este contexto, la MMP constituye uno de los principales factores de riesgo de desarrollar TME en el sector sociosanitario, al tratarse de una actividad que implica, con frecuencia, la manipulación de cargas no inertes, la realización de movimientos imprevisibles y la adopción de posturas forzadas, a menudo en condiciones ambientales poco favorables.

Los riesgos asociados a la MMP no dependen exclusivamente de la tarea en sí, sino también de las características del entorno y de la organización del trabajo. Factores como los espacios reducidos, la disposición del mobiliario o la presencia de barreras arquitectónicas pueden dificultar la aplicación de técnicas seguras y favorecer la adopción de posturas forzadas, incrementando la carga biomecánica durante las tareas asistenciales[4].

La MMP comprende, principalmente, dos tipos de actuaciones: la transferencia y la movilización. La transferencia hace referencia al traslado de un paciente entre superficies distintas, como el paso de la cama a una silla, mientras que la movilización engloba los movimientos realizados sobre una misma superficie, tales como los cambios posturales en cama.

Este marco conceptual pone de relieve la complejidad de la MMP desde el punto de vista preventivo, tanto en entornos hospitalarios como residenciales y domiciliarios[5], y justifica la necesidad de abordar su análisis mediante enfoques específicos que permitan evaluar, de forma sistemática, los distintos factores que influyen en el riesgo y orientar la adopción de medidas preventivas adecuadas[6].

---

1 Instituto Nacional de Estadística (INE) (2025). Estadística de Profesionales Sanitarios Colegiados 2024. Nota de prensa. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/Prensa/EPSC2024.htm.

2 Wiggermann, N. et al. (2024). Individual and organizational factors associated with injury history and patient handling behaviors: Results from a nationwide survey of healthcare workers. Applied Ergonomics, 118, 1-7.

3 Sanchís, M. et al. (2017). Manipulación manual de pacientes-MAPO: nuevo módulo opcional de la aplicación Ergo/IBV. Formación de Seguridad Laboral, 155, 80-83.

4 Palomino Pérez, F. (2025). Ergonomía en el sector sanitario: perspectiva desde el IRSST de la Comunidad de Madrid. Formación de Seguridad Laboral, 203, 100-101.

5 Sklogind-Öhman, I.; Kjellberg, K. (2011). Factors that influence the use of safe patient transfer technique in home care service. International Journal of Occupational Safety Ergonomics, 17 (4), 433-444.

6 Soulay, C. (2025). Auxiliaire de vie sociale: quand la démarche ALM s'invite à domicile. Travail & Sécurité, 874, 16-17.

Desde el punto de vista normativo, la regulación de la MMP ha evolucionado de forma progresiva, en paralelo al desarrollo del conocimiento sobre los riesgos asociados a estas actividades. Este proceso ha supuesto el tránsito desde enfoques centrados fundamentalmente en el esfuerzo físico hacia modelos preventivos integrales, basados en la evaluación del riesgo y en la aplicación de medidas técnicas y organizativas.

En este proceso de consolidación del enfoque preventivo, la Organización Internacional del Trabajo fue uno de los primeros organismos en impulsar el control de los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, ampliando posteriormente este planteamiento a la movilización de personas. En el ámbito europeo, este enfoque se concretó a través de la Directiva 90/269/CEE, que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas, sentando las bases para la evaluación del riesgo y la adopción de medidas preventivas. En España, la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y el Real Decreto 487/1997 reforzaron este marco, consolidando la obligación de evaluar los riesgos asociados a estas tareas, formar e informar al personal y aplicar medidas técnicas y organizativas, incluida la utilización de ayudas mecánicas, con el objetivo de reducir la carga biomecánica y prevenir los TME.

Las obligaciones legales de evaluación del riesgo asociadas a la MMP hacen necesaria la aplicación de criterios y de herramientas específicas que permitan evaluar y prevenir los riesgos asociados a estas tareas. En este sentido, la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) constituye un documento de referencia para la aplicación práctica del Real Decreto 487/1997.

Complementariamente, el informe técnico ISO/TR 12296:2012 proporciona un marco de referencia para la evaluación ergonómica de la movilización de personas, al contemplar de manera integrada factores relacionados con la tarea, el entorno de trabajo, la organización y las características del propio paciente.

En este marco, la evaluación del riesgo en la MMP se apoya en distintos métodos específicos que permiten analizar tanto las tareas como los factores de riesgo asociados a las mismas. En concreto, el mencionado informe técnico ISO/TR 12296:2012 recoge y describe varios de estos métodos, entre los que se encuentra el método MAPO[7] (*Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados*), ampliamente utilizado en distintos entornos sanitarios y sociosanitarios para la evaluación del riesgo asociado a la MMP[8].

Los estudios especializados muestran que la probabilidad de desarrollar TME es mayor en residencias que en hospitales, lo que se relaciona, entre otros factores, con una menor disponibilidad de personal en determinados turnos. Asimismo, se ha observado que el turno de tarde concentra una mayor frecuencia de tareas de elevada carga física y que existe una infrautilización de las ayudas técnicas disponibles, como camas regulables o dispositivos específicos de movilización, lo que pone de manifiesto un margen de mejora en la implantación efectiva de medidas preventivas[9].

Desde una perspectiva preventiva, la literatura especializada sugiere que la reducción del riesgo asociado a la MMP requiere la aplicación de medidas integradas que vayan más allá de actuaciones aisladas. En este sentido, las estrategias más eficaces combinan la implementación de medidas técnicas dirigidas a reducir la carga física, mejoras en la organización del trabajo y el refuerzo de la formación e información del personal implicado.

---

7 Álvarez-Casado, E.; Hernández Soto, A.; Rayo García, V. (2010). El riesgo asociado a la movilización de pacientes. Gestión Práctica Riesgos Laborales, 67, 26-29.

8 Menoni, O. et al. (2022). Application of MAPO (movement and assistance of hospitalized patients) method in hospitals and nursing homes: 20 years of experience and evolution – part 1. Ergonomics, 65 (8), 1035–1045.

9 Menoni, O. et al. (2022). Application of MAPO (Movement and Assistance of Hospitalized Patients) method in hospitals and nursing homes: frequency of manual patient handling-part 2. Ergonomics, 65 (9), 1215–1229.

Entre las medidas preventivas colectivas, diversos estudios destacan la eficacia de distintas ayudas técnicas orientadas a reducir la carga física asociada a la MMP. En particular, los dispositivos motorizados de transferencia[10] han mostrado una mayor capacidad para disminuir la exigencia física del personal en comparación con los métodos manuales o con el uso de tablas deslizantes[11]. Asimismo, la utilización de sábanas deslizantes contribuye a reducir el esfuerzo requerido durante las tareas de reposicionamiento[12], mientras que el empleo de camas regulables permite adaptar la altura del plano de trabajo y reducir la sobrecarga lumbar cuando se utilizan adecuadamente[13].

De forma complementaria, los sistemas motorizados empleados para el transporte de pacientes, como camas y camillas, permiten reducir las fuerzas de empuje y de tracción asociadas a los desplazamientos, disminuyendo la carga biomecánica del personal en comparación con el transporte manual[14].

Desde el punto de vista organizativo, las estrategias preventivas más eficaces en la MMP son aquellas que adoptan un enfoque integral, combinando la adecuada dotación y disponibilidad de ayudas técnicas[15] con mejoras en la organización del trabajo. En este contexto, la implantación de programas específicos de movilización segura, apoyados en el análisis sistemático de los datos de lesiones laborales[16], permite identificar patrones de riesgo, priorizar intervenciones y contribuir de forma progresiva a la reducción de los TME en distintos entornos asistenciales[17].

En los últimos años, se observa un interés creciente por el desarrollo y la incorporación de nuevas soluciones orientadas a mejorar la seguridad en la movilización de pacientes[18]. Entre las líneas de innovación más destacadas se encuentran los dispositivos de asistencia avanzados y los exoesqueletos[19], cuyo potencial para reducir la carga biomecánica ha sido analizado en la literatura científica, si bien su implantación en el ámbito sanitario sigue siendo limitada[20] y su eficacia depende en gran medida del contexto de uso y de su integración organizativa.

Desde una perspectiva económica, diversos estudios indican que los programas de movilización segura no solo contribuyen a mejorar la salud y las condiciones de trabajo del personal, sino que también pueden generar beneficios económicos asociados a la reducción de lesiones laborales y de los

---

10 Lee, S.J.; Rempel, D. (2020). Comparison of lift use, perceptions, and musculoskeletal symptoms between ceiling lifts and floor-based lifts in patient handling. Applied Ergonomics, 82, 1-5.

11 Law, M. J. J. et al. (2022). REBA assessment of patient transfer work using sliding board and Motorized Patient Transfer Device. Int J Ind Ergonomics, 90, 1-13.

12 Weiner, C. et al. (2017). Repositioning a passive patient in bed: Choosing an ergonomically advantageous assistive device. Applied Ergonomics, 60, 22-29.

13 Larson, R. E. et al. (2022). Healthcare worker choice and low back force between self-chosen and highest bed height when boosting a patient up in bed. Ergonomics, 65 (10), 1373–1379.

14 Kotowski, S. E.; DAVIS, K. G.; MARRAS, W. S. (2022). Patient handling through moving of the beds and stretchers. International Journal of Industrial Ergonomics, 87, 1-5.

15 Wahlin, C. et al. (2022). A systematic review of work interventions to promote safe patient handling and movement in the healthcare sector. International Journal of Occupational Safety Ergonomics, 28 (4), pp. 2520-2532.

16 Boyton, T. (2023). Coding and applying injury claims data to implement and sustain effective safe patient handling and mobility solutions. International Journal of Industrial Ergonomics, 93, 1-9.

17 Rosewbush, S. E. et al. (2022). Differential effectiveness of the Minnesota Safe Patient Handling Act by health care setting: An exploratory study. American Journal of Industrial Medicine, 65 (2), 105-116.

18 Larroque, D. (2025). Mieux soigner sans porter. Travail & Sécurité, 874, 12-15.

19 Zheng, L.; Hawke, A. L.; Evans, K. (2022). Critical review on applications and roles of exoskeletons in patient handling. International Journal of Industrial Ergonomics, 89, 1-7.

20 Gao, G. et al. (2025). Effect of exoskeleton devices on work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) among healthcare workers: a scoping review. Ergonomics, 68 (9), 1409–1421.

costes derivados del absentismo[21]. Estos resultados refuerzan la conveniencia de abordar la prevención de forma planificada y sostenida en el tiempo, más allá de intervenciones aisladas.

En conjunto, los trabajos y estudios actuales sugieren que la prevención de los TME derivados de la MMP requiere la adopción de un enfoque global, basado en la evaluación ergonómica sistemática de las tareas, la implantación efectiva de medidas técnicas y organizativas, y el refuerzo continuo de la formación del personal[22]. La integración de estos elementos en la práctica asistencial constituye un factor clave para avanzar hacia entornos de trabajo más seguros y sostenibles en el sector sociosanitario.

21 Dang, T. et al. (2022). A return-on-investment model using clinical and economic data related to safe patient handling and mobility programs in the ICU. International Journal of Industrial Ergonomics, 92, 1-13.

22 Bernardes, J. M. et al. (2022). Healthcare workers' knowledge for safe handling and moving of the patient. International Journal of Occupational Safety Ergonomics, 28 (4), 2105-2111.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
insst
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

NIPO (en línea): 118-20-008-8
PE.01.2.26