

Título
Erga Bibliográfico

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

Elaborado por
Montserrat Solórzano Fàbrega (*Directora*)
Nuria Jiménez Simón (*Coordinadora*)
M^a Carmen Alonso Martín (*Jefa de 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

Composición
Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST

Edición
Barcelona. Octubre 2024

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

CONTENIDO



BIBLIOGRAFÍA

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



MISCELÁNEA

Inteligencia artificial y realidad virtual relacionadas con la prevención de riesgos laborales

DONG, C. et al., 2024. **The hybrid systems method integrating STAMP and HFACS for the causal analysis of the road traffic accident.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 971–994.

(El método de sistemas híbridos que integra STAMP y HFACS para el análisis causal de los accidentes de tráfico)

SEGURIDAD VIAL, VEHÍCULOS HÍBRIDOS, ACCIDENTES DE TRÁFICO, FACTOR HUMANO, PREVENCIÓN

El artículo propone un método híbrido que combina los enfoques STAMP (System-Theoretic Accident Model and Processes) y HFACS (Human Factors Analysis and Classification System) para analizar las causas de los accidentes de tráfico. STAMP se enfoca en los sistemas y procesos que contribuyen a los accidentes, mientras que HFACS clasifica los factores humanos involucrados. La integración de ambos métodos permite una evaluación más completa de los accidentes, considerando tanto los fallos en los sistemas como los errores humanos. El estudio demuestra que este enfoque híbrido proporciona una comprensión más profunda de las causas subyacentes de los accidentes, facilitando la identificación de medidas preventivas más efectivas. La combinación de STAMP y HFACS mejora la capacidad para abordar problemas complejos en la seguridad vial y optimizar las estrategias de prevención.

XU, J. et al., 2024. **Speed behaviour and mental workload of small-spacing expressway interchanges based on field driving test.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 1017–1034.

(Comportamiento de velocidad y carga mental en intercambios de autopistas de pequeño espacio basado en pruebas de conducción en campo)

VELOCIDAD, CARGA MENTAL, AUTOPISTAS, ESPACIOS REDUCIDOS, CONDUCCIÓN, SEGURIDAD VIAL

El artículo examina el comportamiento de la velocidad y la carga mental de los conductores en intercambios de autopistas con espacios reducidos mediante pruebas de conducción en campo. Se realizó un estudio en el que se analizaron las reacciones de los conductores al enfrentar intercambios de autopistas con limitaciones espaciales, utilizando herramientas para medir la velocidad y la carga mental experimentada. Los resultados indican que los intercambios de pequeño espacio aumentan la carga mental, lo que puede llevar a una reducción en la velocidad y mayor riesgo de errores de conducción. El estudio concluye

que mejorar el diseño de estos intercambios y proporcionar información clara puede ayudar a reducir la carga mental y mejorar la seguridad vial.

CHENG-KAI, H. et al., 2024. **Time is money: Effects of time-sensitive incentive on risky driving among on-demand food-delivery motorcyclists in Taiwan.** *Safety Sci*, v. 176, pp. 1-11.

(El tiempo es oro: Efectos del incentivo del tiempo en la conducción de riesgo entre los motoristas de reparto de comida a domicilio en Taiwán)

ECONOMÍA, ESTRUCTURAS, INCENTIVOS, DOMICILIO, ALIMENTOS, TRABAJO, MOTOCICLETAS, CONDUCCIÓN, SEGURIDAD VIAL

La economía colaborativa ha sido testigo de la prevalencia de la conducción arriesgada entre los conductores de reparto de comida a la carta (ODFD, por sus siglas en inglés) en todo el mundo, como el exceso de velocidad, el cruce de semáforos en rojo y el cambio incorrecto de carril. Aunque los estudios han vinculado esta tendencia a los modelos de negocio de las plataformas digitales, sigue habiendo un vacío en la investigación para comprender cómo las estrategias de incentivos sensibles al tiempo afectan a los trabajadores de ODFD. El uso de vehículos aéreos no tripulados (UAV) videografía recogida en señalizada en intersecciones señalizadas de Taiwán, examinamos el comportamiento de riesgo de los conductores de los ODFD bajo dos estructuras de incentivos diferentes.

LIU, Y. et al., 2024. **Analysis of driver behavior at grade-separated intersections to support design.** *App Ergonomics*, v. 118, pp. 1-12.

(Análisis del comportamiento del conductor en intersecciones a desnivel para apoyar el diseño)

CONDUCTA, CONDUCTORES, DISEÑO, CARRETERAS, TRÁFICO, CARGA DE TRABAJO, SIMULADORES, CONDUCCIÓN, SEÑALIZACIÓN, VELOCIDAD, SEGURIDAD VIAL

Comprender el comportamiento de los conductores en diversos escenarios de tráfico es fundamental para el diseño de carreteras y dispositivos de control de tráfico seguros y eficientes. Esta investigación presenta un análisis de la carga de trabajo cognitiva del conductor, la conciencia de la situación (SA, por sus siglas en inglés) y el desempeño para tres escenarios diferentes, incluida

una intersección estándar e intersecciones separadas por niveles de contraflujo (C-GSI, por sus siglas en inglés) y un cuadrante GSI (Q-GSI, por sus siglas en inglés) con manipulaciones de señales de asignación de carriles.

REJALI, S. et al., 2024. **Is official information about distracted driving enough? A critical investigation of Government-provided information and road rules in Australia.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-17 (106519).

(¿Es suficiente la información oficial sobre las distracciones al volante? Una investigación crítica de la información proporcionada por el Gobierno y las normas de tránsito en Australia)

NORMAS, CIRCULACIÓN, INFORMACIÓN, ANÁLISIS, SEGURIDAD, ACCIDENTES, TRÁFICO, LESIONES, CONDUCCIÓN, PREVENCIÓN, AUSTRALIA
Los datos empíricos han demostrado que la conducción distraída es una de las principales causas de accidentes incluso en países con sistemas de seguridad vial sofisticados. Por lo tanto, se necesita un cambio de paradigma para prevenir la distracción del conductor. Este estudio tiene como objetivo contribuir a este cambio de paradigma investigando críticamente la información oficial relacionada con la distracción y las normas de tránsito para conductores en Australia, al tiempo que se obtiene una comprensión de cómo se aborda específicamente la distracción en estos materiales. Mediante un análisis de contenido de varias etapas, se identificó que la información oficial se centra en tres categorías principales: descripción general de la distracción, fuentes de distracción y prevención de la distracción.

NORI, R. et al., 2024. **The prevention of road accidents in non-expert drivers: Exploring the influence of Theory of Mind and driving style.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-11 (106516).

(La prevención de accidentes de tráfico en conductores no expertos: explorando la influencia de la teoría de la mente y el estilo de conducción)

CARRETERAS, SEGURIDAD, CONDUCCIÓN, TEORÍAS, MENTE, CONDUCTORES, SIMULACIÓN, PERCEPCIÓN, RIESGOS, CONEXIONES, SEGURIDAD VIAL, CONDUCTA

Este estudio tiene como objetivo examinar la conexión entre la teoría cognitiva y afectiva de la mente (ToM) y el estilo de conducción en la seguridad vial. Se

plantea la hipótesis de que un nivel más alto de ToM corresponde a una mayor capacidad para evitar accidentes y asumir un comportamiento virtuoso al volante. El estudio investiga cómo la ToM afecta al comportamiento al volante, correlacionándose directamente con la evaluación de la probabilidad y la gravedad de los posibles accidentes.

CHENG-KAI, H. et al., 2024. **Time is money: Effects of time-sensitive incentive on risky driving among on-demand food-delivery motorcyclists in Taiwan.** *Safety Sci*, v. 176, pp. 1-11.

(El tiempo es oro: Efectos del incentivo del tiempo en la conducción de riesgo entre los motoristas de reparto de comida a domicilio en Taiwán)

ECONOMÍA, ESTRUCTURAS, INCENTIVOS, DOMICILIO, ALIMENTOS, TRABAJO, MOTOCICLETAS, CONDUCCIÓN, SEGURIDAD VIAL

La economía colaborativa ha sido testigo de la prevalencia de la conducción arriesgada entre los conductores de reparto de comida a la carta (ODFD, por sus siglas en inglés) en todo el mundo, como el exceso de velocidad, el cruce de semáforos en rojo y el cambio incorrecto de carril. Aunque los estudios han vinculado esta tendencia a los modelos de negocio de las plataformas digitales, sigue habiendo un vacío en la investigación para comprender cómo las estrategias de incentivos sensibles al tiempo afectan a los trabajadores de ODFD. El uso de vehículos aéreos no tripulados (UAV) videografía recogida en señalizada en intersecciones señalizadas de Taiwán, examinamos el comportamiento de riesgo de los conductores de los ODFD bajo dos estructuras de incentivos diferentes.

BADARIN, K. et al., 2024. **Safety and health among undeclared workers: A mixed methods study investigating social partner experiences and strategies.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-14 (106493).

(Seguridad y salud entre los trabajadores no declarados: un estudio de métodos mixtos que investiga las experiencias y estrategias de los interlocutores sociales)

TRABAJO, TRABAJO NO REMUNERADO, SEGURIDAD, SALUD LABORAL, MIGRANTES, SINDICATOS, CONSTRUCCIÓN, LIMPIEZA, TRANSPORTE, BARRERAS, LINGÜÍSTICA, CONTRATISTAS

Se sabe poco sobre las experiencias de los interlocutores sociales a la hora de ayudar a los trabajadores no declarados a hacer frente a las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo (SST, por sus siglas en inglés). Este estudio se basa en la “teoría de los recursos de poder” de Walter Korpi para comprender mejor cómo los recursos de poder en los sectores de la construcción, el transporte y la limpieza influyen en la capacidad de los interlocutores sociales para responder a las cuestiones de SST relacionadas con el trabajo no declarado.

NAGESWARAN, S. et al., 2024. **Unlatching school bus seat belt buckles: Considerations for young passengers.** *App Ergonomics*, v. 118, pp. 1-7 (104283).

(Destruir las hebillas del cinturón de seguridad del autobús escolar: consideraciones para pasajeros jóvenes)

ACCIDENTES, AUTOBUSES, ESCUELAS, CINTURONES DE SEGURIDAD, TRANSPORTE DE SUPERFICIE, RIESGOS, LESIONES, MUERTES, ACCIDENTES, AUTOBUSES

Los cinturones de seguridad de los automóviles reducen el riesgo de lesiones y muertes como resultado de un accidente. A medida que los cinturones de seguridad se vuelven más frecuentes en los grandes autobuses escolares, caracterizar las capacidades de los niños para operar el mecanismo de desenganche del cinturón de seguridad es crucial para garantizar la seguridad de los pasajeros jóvenes después de un accidente. Este estudio evaluó las capacidades de fuerza de los niños y sus habilidades para desabrocharse el cinturón de seguridad de un autobús escolar cuando el autobús escolar está tanto en posición vertical como volcada.

LIDDELL, N.T. et al., 2024. **Perceived impacts of stressful events on train driver performance.** *App Ergonomics*, v. 120, pp. 1-10 (104335).

(Efectos percibidos de los acontecimientos estresantes en el rendimiento de los maquinistas)

RIESGOS, FERROCARRILES, EFECTOS, ESTRÉS, RENDIMIENTO, MAQUINISTAS, ESTUDIOS, IMPACTO, ENCUESTAS, CAPACIDAD COGNITIVA, RIESGOS

La exposición aguda al estrés puede afectar significativamente a la capacidad del maquinista para mantener la seguridad de las operaciones ferroviarias. Sin

embargo, la investigación sobre cómo perciben los maquinistas el impacto de los factores estresantes agudos es limitada. El presente estudio investigó las percepciones de los maquinistas sobre el impacto de los eventos estresantes en su rendimiento y las posibles estrategias para reducir el impacto negativo. A 71 maquinistas australianos se les presentaron tres situaciones estresantes a través de una encuesta en línea y se les pidió que valoraran el impacto de cada una de ellas. Los resultados mostraron que los participantes percibían que el estrés mejoraba el rendimiento, pero que los efectos diferían según el tipo de acontecimiento. Los resultados sugieren que los maquinistas pueden no ser conscientes subjetivamente de los efectos negativos del estrés agudo, lo que tiene importantes implicaciones prácticas para la gestión de riesgos tras un accidente de tráfico. importantes implicaciones prácticas para la gestión de riesgos tras un incidente. Los resultados cualitativos revelaron que el impacto más frecuente del estrés estaba relacionado con la cognición.

ALEGRE NUENO, M., 2024. **Impacto del cambio climático en la gestión empresarial de la seguridad y salud laboral.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 219, pp. 1-3.

SEGURIDAD, SALUD LABORAL, CAMBIO CLIMÁTICO, UV, ESTRÉS TÉRMICO, CONTAMINACIÓN, ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, INVESTIGACIÓN

El Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo se enfoca en el impacto del cambio climático en la seguridad y salud laboral. El cambio climático afecta el crecimiento económico y el empleo, y plantea riesgos significativos para los trabajadores, especialmente en sectores como la agricultura, la pesca, el turismo, la construcción y la energía.

CEFALIELLO, A. et al., 2024. **Heat stress at work: not just a hot topic but a political emergency.** *HesaMag*, n. 28, pp. 14-17.

(El estrés térmico en el trabajo: una emergencia política)

MORTALIDAD, SALUD PÚBLICA, ESTRÉS TÉRMICO, TRABAJO AL AIRE LIBRE, SEGURIDAD, SALUD, CONSTRUCCIÓN, RIESGOS, TRABAJADORES

En 2022, 61.000 personas murieron en la Unión Europea debido al calor del verano. Probablemente se trate de una subestimación, pero es solo uno de los muchos indicadores del creciente e inevitable desafío que plantean los impac-

tos del cambio climático en la salud pública y el mundo del trabajo. La Agencia Europea de Medio Ambiente prevé un aumento constante de las temperaturas medias, así como olas de calor cada vez más frecuentes e intensas, que se han descrito como “asesinos silenciosos e invisibles de personas silenciosas e invisibles”.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ESPAÑA), 2024. **Guía rápida de compra, instalación y puesta en servicio de un robot colaborativo.**

[INSST. Guía rápida de compra, instalación y puesta en servicio de un robot colaborativo.](#)

CDU CV 629.8 Ins

PREVENCIÓN, EMPRESAS, ROBOTS, NORMAS, USO, COOPERACIÓN, SEGURIDAD, GUÍAS TÉCNICAS, ROBÓTICA

La presente guía pretende ser una ayuda desde el punto de vista preventivo, para aquellas empresas que se plantean la posibilidad de adquirir, implantar y utilizar un robot colaborativo. Su objetivo es dar a conocer la normativa de aplicación e identificar los intervinientes en el proceso de compra, instalación y puesta en servicio de un robot colaborativo en aplicaciones colaborativas, así como sus funciones y responsabilidades. El documento recoge un apartado de definiciones relacionadas con la robótica colaborativa, describe la normativa aplicable en su comercialización, instalación y puesta en servicio y las figuras implicadas en dichas etapas, explica los métodos básicos de seguridad en aplicaciones colaborativas y presenta brevemente algunas de las funciones de seguridad utilizadas en estas aplicaciones colaborativas.

DE KONING, M. et al., 2024. **A comprehensive approach to safety for highly automated off-road machinery under Regulation 2023/1230.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-11.

(Editorial Invitado: Edición Especial sobre 'El uso de tecnologías emergentes para mejorar la seguridad en la construcción')

SEGURIDAD, SOFTWARE, MÁQUINAS, REGULACIÓN, ESTÁNDARES, TOMA DE DECISIONES, GESTIÓN, RIESGOS, REGLAMENTOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, AUTOMATIZACIÓN

A partir de enero de 2027, el Reglamento de seguridad de las máquinas 2023/1230 sustituye a la Directiva 2006/42/CE, y el Consejo Europeo pronto ratificará una propuesta para la regulación de los sistemas de inteligencia artificial (IA). Estos cambios legislativos abordan los peligros derivados de una mayor automatización y la integración de la IA. Los fabricantes de equipos originales (OEM) se enfrentan a retos de cumplimiento debido a la falta de

directrices estandarizadas, especialmente para maquinaria todoterreno con capacidades de "alta automatización" de nivel 4.

MEIER, F., 2024. **Management standards in the ascendency: a process to be managed.** *Kan Brief*, n. 1, pp. 8.

(Los estándares de gestión en ascenso: un proceso que debe gestionarse)
ASCENSORES, ESTÁNDARES, NORMAS, GESTIÓN, ISO 9001, CALIDAD, SALUD LABORAL, SEGURIDAD, COVID-19

Desde una perspectiva histórica, el éxito de las normas se basa en la estandarización técnica tradicional de objetos físicos. Sin embargo, en el mundo actual, reducir la estandarización a esta esfera es descuidar una parte considerable de la actividad de estandarización. Temas abstractos como los procesos organizativos, los servicios y el aseguramiento de la calidad ya dominan la agenda de muchos comités de normalización (y los más recientes).

GUILLEUX, A. et al., 2024. **Criticism of standards for gloves and clothing providing protection against pesticides.** *Kan Brief*, n. 1, pp. 9-10.

(Crítica a las normas sobre guantes y ropa de protección contra pesticidas)
NORMAS, GUANTES, PRENDAS, PROTECCIÓN, PLAGUICIDAS, REQUISITOS, AGENTES QUÍMICOS, SEGURIDAD, ISO

Los requisitos establecidos en las normas para los guantes y la ropa de protección contra los plaguicidas son menos estrictos que los de los guantes y la ropa resistentes a los productos químicos. El INRS, el instituto francés de seguridad y salud en el trabajo, ha examinado las diferencias más de cerca y ha expresado su preocupación por las normas EN ISO 27065 e ISO 18889 y los métodos de prueba que exigen.

JANOWITZ, A., 2024. **Vision Zero: with standardization, or instead of it?** *Kan Brief*, n. 1, pp. 12.

(Visión Cero: ¿con estandarización o en lugar de ella?)
VISIÓN, LÍMITES, ACCIDENTES DE TRABAJO, SEGURIDAD, ENFERMEDADES, PYME, GESTIÓN, NORMAS

La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) promueve desde hace muchos años, con su iniciativa “Visión Cero”, un trabajo saludable y sin accidentes, y para ello ha formulado unas directrices en forma de siete “reglas de oro” (en alemán, no e-accesibles) (véase el recuadro). La normalización tiene un potencial considerable para apoyar estas reglas, pero también tiene sus límites en determinados ámbitos.

UNE La revista de la normalización española, 2024. **Comité UNE de Generadores y emisores de calor.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 65, pp. 12-14. NORMALIZACIÓN, CALDERAS, RADIADORES, ESTUFAS, MANTENIMIENTO, NORMAS, DISEÑO

En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 200 comités técnicos de normalización activos y otros órganos técnicos. En ellos, más de 13.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad. La actividad de normalización sectorial en el ámbito de los generadores y emisores de calor se desarrolla en el seno del comité técnico de normalización CTN-UNE 124, cuya secretaría desempeña la Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA).

MOYA, I., 2024. **Apoyo de las normas para el reporte ESG.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 65, pp. 16-21.

NORMAS, CONSUMIDORES, CLIMA, CONTAMINACIÓN, AGUA, BIODIVERSIDAD, ECONOMÍA CIRCULAR, TRABAJADORES

UNE acaba de publicar el Informe “Apoyo de las normas para el reporte ESG”, (Environmental Social Governance) con el objetivo de ayudar a las empresas que deben reportar su información de sostenibilidad corporativa y a las entidades que deben verificar esta información. Aquí analizamos su contenido y las principales normas UNE, EN, ISO e IEC que incluye.

UNE La revista de la normalización española, 2024. **Comité UNE de Maquinaria de elevación y transporte.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 66, pp. 12-14. ELEVADORES, MÁQUINAS, TRANSPORTE, UNE, SEGURIDAD, EFICIENCIA, AUTOMATIZACIÓN, DIGITALIZACIÓN, ACCIDENTES

Además de elaborar normas UNE netamente nacionales, realiza seguimiento de los trabajos europeos e internacionales desarrollados en CEN e ISO. Estas normas promueven prácticas seguras, tanto en el diseño y fabricación de equipos como en la capacitación y operación de los trabajadores.

UNE La revista de la normalización española, 2024. **Comité UNE de Accesibilidad universal y diseño para todos.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 68, pp. 14-16. DISEÑO, RAMPAS, ACCESIBILIDAD, INCLUSIÓN, NORMAS

Trabaja en el desarrollo de documentos de estandarización relativos a la accesibilidad universal. Además, está coordinado con el resto de los órganos técnicos de UNE encargados de la normalización de la accesibilidad en distintos ámbitos sectoriales

MARCOS, T., 2024. **En marcha, la revisión de las Normas ISO 9001 e ISO 14001.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 68, pp. 18-22.

REVISIÓN, ISO 9001, DESARROLLO, ACTUALIZACIÓN

Ya han arrancado los trabajos de revisión de las Normas ISO 9001 e ISO 14001. Se trata de las normas de sistemas de gestión de la calidad y ambiental más implantadas por organizaciones de todo el mundo y está previsto que las nuevas versiones vean la luz a lo largo de 2025.

ARAGUZO, H., 2024. **Futura Norma UNE sobre seguridad y requisitos de las pistas de pádel.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 68, pp. 30-33.

DEPORTES, NORMAS, SEGURIDAD, REQUISITOS, PISTAS, DISEÑO, MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN

La UNE 147201 especificará los requisitos de las pistas de pádel poniendo el foco en la seguridad estructural y de los usuarios. El objetivo es que cada elemento esté diseñado y funcione correctamente, contribuyendo al funcionamiento seguro y eficiente de la pista de pádel en su totalidad.

ORDOZGOITI, E., 2024. **La Norma ISO 53800, motor de la transformación global en igualdad de género.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 69, pp. 18-23.

NORMAS, IGUALDAD, TRANSFORMACIÓN, ORGANIZACIÓN, DIRECTRICES, HERRAMIENTAS, BUENAS PRÁCTICAS, SENSIBILIZACIÓN

La recientemente publicada Norma ISO 53800 promueve la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en las organizaciones de todo tipo y de cualquier parte del mundo.

GAYO, E., 2024. **La serie de Normas UNE 23580 de protección contra incendios, revisada.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 69, pp. 28-30.

PROTECCIÓN, INCENDIOS, REVISIÓN, SEGURIDAD, EXTINCIÓN, REQUISITOS, INSTALACIONES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La serie de Normas UNE 23580 se ha revisado recientemente y ahora cuenta con un total de 16 partes que cubren los trabajos de conservación de todas las instalaciones de protección contra incendios. Está previsto que se citen todas ellas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra Incendios que se está revisando actualmente.

JIMENEZ, L., 2024. **Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos.** *UNE Rev Normalización Esp*, n. 70, pp. 14-17.

ACEITES ESENCIALES, COSMÉTICOS, NORMAS, REVISIÓN, MICROBIOLOGÍA, PROTECCIÓN, SOL, INGREDIENTES

El Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos (CTN-UNE 84), secretariado por la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA), desarrolla normas de aceites esenciales (extractos y sustancias odoríferas) para composiciones de fragancias y aromas; y de productos cosméticos, incluyendo tanto materias primas como productos elaborados y acabados. El CTN-UNE 84 cuenta con representantes de la industria, Administraciones públicas, proveedores de materia prima, laboratorios, centros de investigación y universidades, llegando a integrar a 50 vocafías muy activas.

REVISTA AGROTÉCNICA, 2024. **Se relajan algunas obligaciones de la condicionalidad.** *Agrotécnica*, v. XXVII n. 6, pp. 20.

POLÍTICA, AGRICULTURA, ABONOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS

El Real Decreto sobre la condicionalidad agrícola y medioambiental (BCAM)

establece una serie de normas que los agricultores y ganaderos deben cumplir para acceder a las ayudas de la Política Agraria Común (PAC). A partir de la solicitud única de la PAC de 2025, se implementarán varias modificaciones en las siguientes BCAM.

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **Normas a tener en cuenta.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 216, pp. 1-4.

SEGURIDAD, SALUD, MÁQUINAS, LEGISLACIÓN

Actualizada la normativa europea que regula los riesgos para la salud y seguridad de las personas derivados de las máquinas (Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023). (DOUEL 165, de 29 de junio de 2023).

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **Normas a tener en cuenta.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 218, pp. 1-3.

SEGURIDAD INDUSTRIAL, ESTABLECIMIENTOS, INSTALACIONES, PRODUCTOS, ADMINISTRACIÓN, MODIFICACIONES, DISPOSICIÓN, PRODUCTOS SANITARIOS

Se ha publicado en el DOGC de 9 noviembre, el Decreto 192/2023, de 7 de noviembre, de la seguridad industrial de los establecimientos, las instalaciones y los productos. En el mismo, se afirma que corresponde a la Generalitat de Cataluña la competencia exclusiva en materia de industria, competencia que incluye, en todo caso, la ordenación de los sectores y de los procesos industriales en Cataluña, la seguridad de las actividades, instalaciones, equipos, procesos y productos industriales, y la regulación de las actividades industriales que puedan tener impacto en la seguridad o salud de las personas.

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **Normas a tener en cuenta.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 219, pp. 1-3.

ESTATUTOS, SEGURIDAD, SALUD LABORAL, CONDICIONES DE TRABAJO

El texto presenta el Real Decreto 272/2024, que aprueba los estatutos de la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales, F.S.P. La fundación, creada por la Ley 31/1995, tiene como objetivo mejorar las condiciones de

seguridad y salud laboral, especialmente en pequeñas empresas. Los estatutos detallan su naturaleza como una fundación del sector público estatal, su capacidad legal para actuar, y establecen el Patronato como el órgano de gobierno. Se destaca la incorporación de la Comisión de Subvenciones para gestionar ayudas financieras.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ESPAÑA), 2024. **Medidas preventivas recomendadas para los equipos de tracción instalados a bordo de los pesqueros de arrastre.**

[INSST. Medidas preventivas recomendadas para los equipos de tracción instalados a bordo de los pesqueros de arrastre.](#)

CDU CV 614.8 Ins

PESCA, EQUIPOS, MÁQUINAS, EQUIPOS DE TRABAJO, ACCIDENTES DE TRABAJO, NORMAS, PROTECCIÓN, TRACCIÓN, DISEÑO

El presente documento trata sobre los equipos de tracción instalados a bordo de los pesqueros y utilizados en las faenas de pesca, como son las maquinillas de arrastre, los tambores de red, las maquinillas de lanteón y otras maquinillas auxiliares de cubierta, así como los equipos complementarios como los palos o pórticos de soporte, pastecas, cables de arrastre, cables de maniobra, accesorios, etc. Estos equipos de trabajo se encuentran involucrados en una parte importante de los accidentes graves y mortales que se producen en el sector, especialmente en la modalidad de arrastre, de acuerdo con los estudios de caracterización de accidentes realizados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). El documento tiene por objeto presentar la normativa aplicable, ofrecer criterios para evaluar los riesgos y recomendar medidas preventivas tanto para la etapa de diseño como para la de utilización de dichos equipos de trabajo.

ZHU, L.; XIONG, K., 2024. **Identification of key factors influencing unsafe behavior of decoration workers.** *Int J Occup Safety Ergonomics*, v. 30 n. 3, pp. 936–945.

(Identificación de los factores clave que influyen en comportamiento inseguro de los trabajadores de la decoración)

CONDUCTA INSEGURA, ESTUDIOS, REVISIONES SISTEMÁTICAS, TRABAJADORES, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, MEDICIÓN, SEGURIDAD, NORMAS, DECORADORES

Este estudio explora los factores que influyen en los comportamientos inseguros de los decoradores. El estudio comienza con una revisión de la literatura sobre comportamientos inseguros entre los trabajadores de la construcción, recopilando una lista de control de los factores específicos de los decoradores.

Utilizando el análisis factorial exploratorio (AFE, por sus siglas en inglés), se desarrolla una escala de medición para estos factores. Posteriormente, se realiza un análisis de regresión por pasos (SRA, por sus siglas en inglés) para validar las relaciones e identificar los factores cruciales.

DONG, X.; LI, Z., 2024. **Automation function and malfunction: effects on human performance in accident handling tasks.** *Ergonomics*, v. 67 n. 6, pp. 866–880.

(Función y malfunción de la automatización: efectos en el rendimiento humano en tareas de manejo de accidentes)

AUTOMATIZACIÓN, RENDIMIENTO, GESTIÓN, ACCIDENTES, TECNOLOGÍA
El artículo examina cómo la automatización, tanto en su funcionamiento normal como en caso de fallos, afecta el rendimiento humano en la gestión de accidentes. A medida que las tecnologías automatizadas asumen un rol más importante en sectores como la aviación y la conducción, es crucial entender cómo estas influencias impactan la capacidad de los operadores para manejar emergencias. El estudio revela que cuando la automatización funciona correctamente, puede mejorar la eficiencia en la gestión de accidentes. Sin embargo, en casos de malfuncionamiento, el rendimiento humano puede verse gravemente afectado debido a la dependencia de la tecnología y la posible pérdida de habilidades manuales. La investigación subraya la necesidad de equilibrar la automatización con el entrenamiento adecuado para garantizar que los operadores puedan intervenir efectivamente en situaciones críticas.

MULEY, S.; WANG, C.; AGHAZADEH, F., 2024. **Personality traits affecting construction Worker's near-miss recognition performance: Analysis based on eye tracking.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-19 (103606).

(Rasgos de personalidad que afectan el rendimiento en el reconocimiento de casi accidentes de los trabajadores de la construcción: Análisis basado en seguimiento ocular)

PERSONALIDAD, RECONOCIMIENTOS, ACCIDENTES, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, ATENCIÓN VISUAL
El artículo investiga cómo los rasgos de personalidad influyen en el rendimiento

de los trabajadores de la construcción en el reconocimiento de casi accidentes, utilizando tecnología de seguimiento ocular. El estudio se centra en cómo diferentes características de personalidad, como la atención al detalle, el nivel de ansiedad y la predisposición a la distracción, afectan la capacidad de los trabajadores para identificar situaciones peligrosas antes de que ocurran. Mediante el análisis de los datos de seguimiento ocular, se examina cómo los patrones de fijación visual y el tiempo de reacción están relacionados con los rasgos de personalidad y el reconocimiento de casi accidentes. Los hallazgos sugieren que ciertos rasgos de personalidad pueden mejorar o deteriorar la capacidad de detectar y prevenir riesgos en el entorno de trabajo, proporcionando información valiosa para el desarrollo de programas de capacitación más efectivos y personalizados.

HUSSAIN, R. et al., 2024. **Exploring construction workers' attention and awareness in diverse virtual hazard scenarios to prevent struck-by accidents.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-16 (106526).

(Exploración de la atención y la conciencia de los trabajadores de la construcción en diversos escenarios de peligros virtuales para prevenir accidentes por golpes)
SEGURIDAD, CONSTRUCCIÓN, REALIDAD VIRTUAL, INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, REALIDAD VIRTUAL, TRABAJO REPETITIVO, ATENCIÓN, TRABAJADORES, RIESGOS

Las tareas repetitivas en la construcción reducen la atención de los trabajadores a los peligros en las obras. Esta disminución de la atención puede estar influenciada por su nivel de conciencia de la situación. Sin embargo, la investigación sobre la relación entre la atención y la conciencia de la situación es escasa en el ámbito de la seguridad de la construcción. Este estudio emplea técnicas de seguimiento ocular para investigar cómo cambia la atención visual debido a las variaciones en los niveles de conciencia de la situación de los trabajadores.

ZHU, T. et al., 2024. **A multi-dimensional approach for analyzing risk-related decision problems to enhance decision making and prevent accidents.** *J Loss Prev Process Ind*, v. 87 (105235), pp. 1-15.

(Un enfoque multidimensional para analizar problemas de decisión relacionados con el riesgo para mejorar la toma de decisiones y prevenir accidentes)

DECISIONES, RIESGOS, ACCIDENTES, PROBABILIDAD, CONSECUENCIAS, INCERTIDUMBRE, PREVENCIÓN, ACCIDENTES

Los problemas de decisión relacionados con el riesgo son los problemas que influyen en el riesgo de accidentes. En la mayoría de los casos, la probabilidad de accidentes importantes es muy baja, pero sus consecuencias pueden ser extremas, dando lugar a numerosas muertes y grandes daños ambientales. Un ejemplo es el desastre de Deepwater Horizon en el Golfo de México en 2010. La toma de decisiones en tales circunstancias (es decir, en condiciones de alto riesgo y complejidad) es un desafío, donde los cálculos de utilidad esperada normalmente no son suficientes para proporcionar una base sólida. Este artículo se centra en esta categoría específica de problemas de decisión relacionados con el riesgo, con el objetivo de desarrollar un enfoque de análisis de decisiones para mejorar la comprensión de los tomadores de decisiones sobre las características de sus problemas de decisión.

AINUL HUSNA, K. et al., 2024. **Challenges in managing emergency offshore: A comparison of offshore and onshore perspectives.** *J Loss Prev Process Ind*, v. 87 (105275), pp. 1-12.

(Un enfoque multidimensional para analizar problemas de decisión relacionados con el riesgo para mejorar la toma de decisiones y prevenir accidentes)

EMERGENCIAS, ALTA MAR, TIERRA, GESTIÓN, MANDO, INFORMACIÓN, PLANIFICACIÓN, RECURSOS, LOGÍSTICA

Tres segmentos, que son upstream, midstream y downstream, conforman el negocio del petróleo y el gas. En cada etapa de estas operaciones de petróleo y gas, existen diferencias en la gestión de peligros y riesgos que afectan la gestión de emergencias. La gestión de emergencias en alta mar presenta más desafíos en comparación con la gestión de emergencias en tierra, esto se debe en gran medida al entorno remoto y hostil, los recursos limitados y el riesgo potencial para las vidas humanas. El tipo de emergencia también afecta el nivel de desafío que enfrenta la gestión de emergencias en alta mar y en tierra.

CASTELLS, B et al., 2024. **Biomass inertization to increase minimum ignition temperature.** *J Loss Prev Process Ind*, v. 90 (105345), pp. 1-11.

(Inertización de biomasa para aumentar la temperatura mínima de ignición)

TEMPERATURA, IGNICIÓN, INERTIZACIÓN, BIOMASA, INFLAMACIÓN, NUBES, VIDRIO, ACCIDENTES, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, USO

En los últimos años, el uso de biomasa ha aumentado significativamente y, por lo tanto, también lo ha hecho el número de accidentes relacionados con su almacenamiento, transporte y uso. Para prevenir estos accidentes, es esencial conocer adecuadamente sus características de inflamabilidad y explosión para poder abordar su comportamiento como una primera medida para prevenir accidentes. El presente trabajo estudia la inertización con inertes sólidos de capas y nubes de biomasa (polvo de biomasa suspendido en el aire) como una posible solución para reducir su tendencia a la ignición. Para ello, se estudiaron dos muestras de biomasa: pellets de madera y lodos de depuradora secos; mezclados con dos materiales inertes diferentes: vidrio reciclado y bicarbonato sódico.

AKA, A. et al., 2024. **Evaluating the effectiveness of strategies for mitigating fatigue among construction workers in Abuja, Nigeria: a quantitative analysis.** *Int J Occup Safety Ergonomics*, v. 30 n. 3, pp. 872-881.

(Evaluación de la eficacia de las estrategias para mitigar la fatiga entre los trabajadores de la construcción en Abuja, Nigeria: un análisis cuantitativo)

ACCIDENTES, TRABAJADORES, CONSTRUCCIÓN, FATIGA, ESTRATEGIAS, EVALUACIÓN, EFICACIA, ANÁLISIS, FRUSTRACIÓN, DEPRESIÓN, NIGERIA

La fatiga es una de las amenazas que contribuyen al aumento del número de accidentes y muertes relacionados con la construcción en los proyectos. Por lo tanto, el propósito de este estudio es identificar varias estrategias que se pueden adoptar para mitigar la fatiga en los proyectos de construcción. Esto se logró a través de un estudio cuantitativo. Un cuestionario fue el principal instrumento para la recopilación de datos en el estudio cuantitativo. El estudio reveló que la frustración/depresión o la presión laboral es una de las causas importantes de la fatiga en los proyectos de construcción. La educación en gestión del riesgo de fatiga y la vinculación entre los trabajadores son algunas de las estrategias subyacentes que se pueden utilizar para mitigar las causas identificadas.

JARÉN C.; MANGADO, T.; ARNAL, P. et al., 2024. **Seguridad es vida : El atropello o autoatropello con vehículos agrícolas.** *Agrotécnica*, v. XXVII n. 6, pp. 62-71.

TRACTORES, ACCIDENTES, SEGURIDAD, ATROPELLOS, PREVENCIÓN, VISIBILIDAD, SINIESTRALIDAD

El artículo analiza la alta incidencia de accidentes mortales con tractores en el sector agrícola, destacando la subestimación pública de estos eventos. Se basa en un estudio de 20 años de datos recopilados de fuentes mediáticas, detallando 226 accidentes mortales por atropello o autoatropello. Los resultados muestran que la mayoría de los afectados son hombres de entre 50 y 70 años, con picos de accidentes en meses con poca luz solar y alta actividad agrícola. Se concluye con recomendaciones para mejorar la seguridad laboral en el manejo de tractores.

GAVIOLA, C. et al., 2024. **Knowledge, attitudes and practices regarding respirable silica exposure and personal protective equipment use among brick kiln workers in Nepal.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 6, pp. 287-295.

(Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la exposición a sílice respirable y el uso de equipos de protección personal entre los trabajadores de hornos de ladrillos en Nepal)

PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, POLVO, SALUD LABORAL, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, SILICOSIS, HORNOS, LADRILLOS, TRABAJADORES, SÍLICE RESPIRABLE, ACTITUD, SILICOSIS

Los trabajadores de hornos de ladrillos en Nepal son una población desatendida que está expuesta a altas concentraciones de sílice respirable y pocos utilizan intervenciones para reducir la exposición. Nuestro objetivo era caracterizar la prevalencia del uso de equipos de protección individual (PPE, por sus siglas en inglés) respiratorios, comprender los conocimientos y las actitudes hacia el polvo de hornos y los PPE respiratorios e identificar los factores asociados con el uso de PPE respiratorios.

YOSHIZAKI, K. et al., 2024. **Fundamental experimental analysis of the ignition risk of sparks generated during collisions between small UAV propellers and personal protective equipment.** *J Loss Prev Process Ind*, v. 91

(105397), pp. 1-10.

(Análisis experimental fundamental del riesgo de ignición de las chispas generadas durante las colisiones entre las hélices de pequeños UAV y los equipos de protección personal)

ANÁLISIS, RIESGOS, CHOQUES, HÉLICES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, TEMPERATURA, VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

Los vehículos aéreos no tripulados (UAV, por sus siglas en inglés) pequeños se utilizan cada vez más en una variedad de entornos, incluidos aquellos que contienen sustancias inflamables, donde el riesgo de ignición es una preocupación importante. En este estudio, investigamos el riesgo de chispas generadas por colisiones de hélices de UAV con equipo de protección personal para encender estos gases. Utilizamos una cámara infrarroja de alta velocidad para medir las temperaturas de las chispas producidas durante tales colisiones.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ESPAÑA), 2024. **Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2024.** [INSST. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2024.](#) CDU CV 613.63 Ins

AGENTES QUÍMICOS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, ESTUDIOS, LÍMITES BIOLÓGICOS, RIESGOS QUÍMICOS, INDICADORES, SENSIBILIZANTES, ESPAÑA

En este documento se recogen los Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2024. Adicionalmente, se presenta el listado de agentes químicos que se encuentran en la actualidad en estudio para el cambio o incorporación del Valor Límite Ambiental o Valor Límite Biológico.

CARDARELLI, J. J., 2024. **Overt Scientific Bias and Clandestine Acts by Trusted Scientists: The Flawed Application of the Linear No-threshold Model.** *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 450-460.

(Sesgo científico manifiesto y actos clandestinos por científicos de confianza: La aplicación defectuosa del modelo lineal sin umbral)

SESGO, INVESTIGADORES, INFORMACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA, EVALUACIÓN DE RIESGOS, RADIACIONES

El artículo examina cómo el sesgo científico manifiesto y los actos clandestinos por parte de científicos respetados han afectado la aplicación del modelo lineal sin umbral (LNT) en la evaluación de riesgos radiológicos. El modelo LNT sostiene que no existe un umbral seguro para la exposición a la radiación, y cualquier cantidad, por pequeña que sea, puede aumentar el riesgo de cáncer. El estudio revela cómo ciertos científicos han influido en la aceptación y la aplicación de este modelo, a menudo a través de prácticas sesgadas y manipulación de datos. El artículo también discute cómo estas acciones han llevado a políticas y regulaciones que podrían no reflejar con precisión el verdadero riesgo radiológico, afectando así la protección de la salud pública y la gestión de la radiación.

CAI, Y. et al., 2024. **Neutron Activation Analysis Based on AB-BNCT Treatment Room.** *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 386-391.

(Análisis de activación de neutrones basado en la sala de tratamiento AB-BNCT)

ANÁLISIS, ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA, NEUTRONES, TRATAMIENTO, RADIACIONES, CÁNCER

El artículo explora el uso del análisis de activación de neutrones (NAA) en la sala de tratamiento AB-BNCT, una instalación especializada para la Terapia de Neutrones de Boron (BNCT). El BNCT es una técnica avanzada de tratamiento para ciertos tipos de cáncer que utiliza neutrones para destruir células tumorales. El análisis de activación de neutrones se emplea para monitorear la distribución y la intensidad de la radiación en el entorno de tratamiento, lo que es crucial para garantizar la precisión y seguridad del procedimiento. El estudio detalla cómo se implementa el NAA para evaluar la eficacia del BNCT y asegurar que las dosis de radiación se entreguen de manera controlada y eficiente. Los resultados proporcionan información sobre cómo mejorar la calidad del tratamiento y la protección radiológica en las salas de BNCT.

HIROTA, M. et al., 2024. **Feasibility of Treatment Agents in Radioactive Iodine Separation from Waste Liquids.** *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 365-372.

(Viabilidad de agentes de tratamiento en la separación de yodo radiactivo de líquidos residuales)

YODO, RADIACIONES, LÍQUIDOS, RESIDUOS, AGUAS RESIDUALES, RADIOACTIVIDAD, DEPURACIÓN

El artículo investiga la viabilidad de diversos agentes de tratamiento para la separación de yodo radiactivo de líquidos residuales. El yodo radiactivo, generado durante procesos nucleares y médicos, puede contaminar líquidos residuales y representar un riesgo ambiental y de salud. El estudio evalúa la eficacia de diferentes métodos y productos químicos para extraer y purificar el yodo radiactivo de estos líquidos, analizando tanto la eficiencia de la separación como la reducción de la radiactividad. Los resultados muestran que ciertos agentes de tratamiento son altamente efectivos en la eliminación de yodo radiactivo, lo que puede facilitar la gestión segura de residuos y minimizar el impacto ambiental. El artículo también discute las implicaciones prácticas y las mejores prácticas para la implementación de estos agentes en el tratamiento de líquidos residuales.

JENKINS, P. H., 2024. **Consequences of Violating Conditions of Counting Statistics Are Not Severe when Measuring Radon Progeny Concentrations**

with the Thomas and Kusnetz Methods. *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 378-385. (Las consecuencias de violar las condiciones de las estadísticas de conteo no son graves al medir las concentraciones de productos de desintegración del radón con los métodos de Thomas y Kusnetz)

RADÓN, DESINTEGRACIÓN, MEDICIÓN, CONCENTRACIONES, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, RADIOACTIVIDAD

El artículo evalúa el impacto de no cumplir estrictamente con las condiciones de las estadísticas de conteo al medir las concentraciones de productos de desintegración del radón usando los métodos de Thomas y Kusnetz. Estos métodos se utilizan comúnmente para monitorear la radiactividad en ambientes donde el radón es una preocupación, como en minas o edificios. El estudio muestra que, a pesar de posibles violaciones de las condiciones estadísticas ideales, las consecuencias para la precisión de las mediciones no son graves. Los resultados indican que los métodos siguen siendo fiables para evaluar la exposición al radón, incluso si no se cumplen todas las condiciones de conteo ideales, lo que sugiere una robustez de los métodos ante ciertas variaciones en las prácticas de medición.

WANG, J. et al., 2024. **Theoretical Prediction of the 210Pb Burden in the Skeleton from Radon Exposure and Other Intake Routes.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 287-297.

(Predicción teórica de la carga de 210Pb en el esqueleto a partir de la exposición al radón y otras vías de ingesta)

PLOMO, POLONIO 210, RADÓN, ESQUELETO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL

El artículo presenta un modelo teórico para predecir la carga de plomo-210 (210Pb) en el esqueleto, que resulta de la exposición al radón y otras vías de ingesta. El 210Pb es un isótopo radiactivo que puede acumularse en el hueso y tener efectos perjudiciales para la salud. El estudio utiliza simulaciones y modelos matemáticos para estimar cómo diferentes niveles de exposición al radón, así como otras fuentes de ingesta de plomo, afectan la concentración de 210Pb en el esqueleto. Los resultados ofrecen una mejor comprensión de cómo estas exposiciones contribuyen a la carga radiactiva en el cuerpo, ayudando a desarrollar estrategias de mitigación y a evaluar riesgos de salud asociados con la radiactividad ambiental.

BOOZER, D. L.; HAMBY, D. M., 2024. **Bremsstrahlung Dose Rate Kernels in Tissue.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 306-316.

(Núcleos de tasa de dosis de radiación de frenado en tejido)

TASAS, DOSIS, RADIACIONES, TEJIDOS, RADIOTERAPIA

El artículo analiza los núcleos de tasa de dosis de radiación de frenado (Bremsstrahlung) en tejidos biológicos, un fenómeno relevante en contextos de radioterapia y protección radiológica. Bremsstrahlung ocurre cuando electrones de alta energía se desaceleran al interactuar con núcleos atómicos, emitiendo radiación. El estudio presenta modelos matemáticos que describen cómo esta radiación se distribuye en diferentes tipos de tejido, lo que es crucial para predecir con precisión la dosis de radiación que reciben los órganos durante los tratamientos médicos. Los resultados ayudan a mejorar la comprensión de cómo se dispersa la radiación en el cuerpo humano, lo que puede contribuir a optimizar las técnicas de radioterapia y minimizar los efectos secundarios.

POLA, A. et al., 2024. **Decommissioning of a Medical Cyclotron Vault: The Case Study of the National Cancer Institute of Milano.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 276-286.

(Desmantelamiento de una bóveda de ciclotrón médico: El estudio de caso del Instituto Nacional del Cáncer de Milán)

DESMANTELAMIENTO, RADIACIONES, RADIOLOGÍA, RESIDUOS RADIATIVOS, DESCONTAMINACIÓN, ITALIA

El artículo describe el proceso de desmantelamiento de una bóveda de ciclotrón médico en el Instituto Nacional del Cáncer de Milán. Un ciclotrón es un acelerador de partículas utilizado para producir radioisótopos en aplicaciones médicas. El estudio detalla los desafíos técnicos y de seguridad involucrados en la descontaminación y desmantelamiento de la instalación, que incluyó la gestión de residuos radiactivos y la descontaminación de estructuras de hormigón. También se abordaron las normativas ambientales y de salud que regulan este tipo de actividades. El caso subraya la importancia de una planificación meticulosa y la colaboración entre múltiples disciplinas para asegurar un desmantelamiento seguro y eficiente, minimizando los riesgos para el personal y el entorno.

FINKLEA, L.; GOFF, R.; HOUGHTON, E., 2024. **Evaluating Reception Center Models for Radiation Response Screening Capacity and Throughput Pre-**

dictions. *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 353-358.

(Evaluación de modelos de centros de recepción para la capacidad de cribado y predicciones de flujo en respuesta a la radiación)

RECEPCIÓN, RADIACIONES, EMERGENCIAS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PREPARACIÓN

El artículo examina modelos de centros de recepción utilizados para evaluar la capacidad y eficiencia en la detección de personas expuestas a la radiación en situaciones de emergencia. Estos centros juegan un papel crucial en la respuesta a incidentes radiológicos, ya que permiten el cribado rápido y la gestión de grandes cantidades de personas potencialmente contaminadas. El estudio compara diferentes configuraciones y procedimientos para predecir el rendimiento de los centros, midiendo aspectos como el tiempo de procesamiento, la capacidad de cribado y el flujo de personas. Los resultados ayudan a optimizar la preparación y respuesta en emergencias radiológicas, asegurando que los centros de recepción puedan operar eficientemente y reducir el riesgo de exposición adicional.

LEEK, A. E. et al., 2024. **HAZMAT Technician-level Emergency Response: A Mental Model Framework for Radiological Dispersal Device (RDD) Incidents.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 317-325.

(Respuesta de emergencia a nivel de técnico HAZMAT: Un marco de modelo mental para incidentes con dispositivos de dispersión radiológica (RDD))

TÉCNICOS, DISPOSITIVOS, DISPERSIÓN, RADIACIONES, EMERGENCIAS, SALUD PÚBLICA

El artículo presenta un marco de modelo mental diseñado para ayudar a los técnicos HAZMAT en la respuesta a incidentes con dispositivos de dispersión radiológica (RDD). Los RDD, comúnmente conocidos como “bombas sucias”, combinan explosivos convencionales con material radiactivo, lo que genera desafíos significativos en la gestión de emergencias. El modelo mental propuesto ofrece una guía estructurada para que los técnicos comprendan mejor las complejidades de tales incidentes, incluyendo la evaluación del riesgo, la contención de la radiación y la protección de la salud pública. El marco busca mejorar la toma de decisiones en situaciones de alta presión, asegurando que las respuestas sean más efectivas y coordinadas, minimizando así el impacto de los RDD en las comunidades afectadas.

GALIANO, E. et al., 2024. **Mechanical and Architectural Changes in Animal Bone Following Fast Neutron Irradiation.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 298-305.

(Cambios mecánicos y arquitectónicos en el hueso animal tras la irradiación con neutrones rápidos)

IRRADIACIONES, NEUTRONES, HUESOS, ANIMALES, SISTEMA ÓSEO

El artículo investiga los efectos de la irradiación con neutrones rápidos en el hueso animal, analizando tanto los cambios mecánicos como arquitectónicos. La exposición a neutrones rápidos puede afectar significativamente la estructura y las propiedades del hueso, causando alteraciones en su densidad, resistencia y composición. El estudio utiliza técnicas avanzadas de imagen y análisis para observar cómo la irradiación modifica la microestructura ósea y sus propiedades mecánicas. Los resultados muestran que la irradiación induce daños en la estructura interna del hueso, lo que puede comprometer su integridad y funcionalidad. Este conocimiento es crucial para comprender los efectos de la radiación en tejidos biológicos y para desarrollar estrategias para mitigar sus impactos, especialmente en contextos de exposición radiológica.

VIVARELLI, C. et al., 2024. **Risk Assessment for Workers with Wearable Medical Devices Exposed to Electromagnetic Fields.** *Health Phys*, v. 127 n. 2, pp. 269-275.

(Evaluación de riesgos para trabajadores con dispositivos médicos portátiles expuestos a campos electromagnéticos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS, DISPOSITIVOS, MÉDICOS, ELECTROMAGNETISMO, INTERFERENCIAS

El artículo analiza la evaluación de riesgos para trabajadores que utilizan dispositivos médicos portátiles y están expuestos a campos electromagnéticos en sus entornos laborales. Estos dispositivos, diseñados para monitorear la salud o administrar tratamientos, pueden interactuar con los campos electromagnéticos generados por equipos industriales o electrónicos. El estudio examina cómo estas interacciones pueden afectar la seguridad y la eficacia de los dispositivos médicos, así como la salud de los trabajadores. Se abordan cuestiones como la interferencia electromagnética, la regulación de los niveles de exposición y las medidas de protección necesarias. Los resultados destacan la importancia de realizar evaluaciones de riesgo detalladas y de implementar estrategias para

minimizar los efectos potencialmente adversos de la exposición a campos electromagnéticos en trabajadores con dispositivos médicos.

SUN, B. et al., 2024. **Effects of different extreme cold exposure on heart rate variability.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1147–1163.

(Efectos de diferentes exposiciones a frío extremo en la variabilidad de la frecuencia cardíaca)

FRÍO, VARIABILIDAD, FRECUENCIA CARDÍACA, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, ESTRÉS, TEMPERATURA

El artículo explora cómo distintas exposiciones a temperaturas extremadamente frías afectan la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC), un indicador importante de la respuesta del sistema nervioso autónomo al estrés. El estudio evaluó a los participantes sometiéndolos a diferentes niveles de frío extremo y midiendo su VFC para analizar cómo el cuerpo reacciona ante estas condiciones. Los resultados indican que la exposición al frío extremo reduce significativamente la VFC, lo que sugiere un aumento en el tono simpático y una respuesta de estrés más elevada. Estos hallazgos subrayan el impacto fisiológico del frío extremo en la regulación cardiovascular, destacando la importancia de considerar estas respuestas en situaciones de exposición prolongada o en climas extremadamente fríos.

DAI, C. et al., 2024. **Associations between exposure to various air pollutants and risk of metabolic syndrome: a systematic review and meta analysis.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 621–639.

(Asociaciones entre la exposición a diversos contaminantes del aire y el riesgo de síndrome metabólico: una revisión sistemática y metaanálisis)

CONTAMINACIÓN, SÍNDROME METABÓLICO, META-ANÁLISIS, OZONO, NITRÓGENO DIÓXIDO, PARTÍCULAS FINAS

El artículo presenta una revisión sistemática y un metaanálisis sobre cómo la exposición a diferentes contaminantes del aire está relacionada con el riesgo de desarrollar síndrome metabólico. Se recopilaron y analizaron estudios que evaluaron el impacto de contaminantes como partículas finas (PM2.5), ozono y dióxido de nitrógeno en la salud metabólica. Los resultados sugieren que la

exposición prolongada a estos contaminantes está asociada con un aumento significativo en el riesgo de síndrome metabólico, que incluye condiciones como obesidad, hipertensión y diabetes tipo 2. El estudio destaca que la relación entre la contaminación del aire y el síndrome metabólico es consistente a través de diversas poblaciones y entornos, subrayando la necesidad de políticas de salud pública que aborden la contaminación del aire para reducir el riesgo de enfermedades metabólicas.

TORE, G. et al., 2024. **Development and evaluation of two educational sessions on take-home lead exposure prevention**

for construction workers and their families. *Ann Work Exposures Health*, v. 68 n. 7, pp. 702-712.

(Desarrollo y evaluación de dos sesiones educativas sobre prevención de exposición al plomo en el hogar para trabajadores de la construcción y sus familias)
EXPOSICIÓN CRÓNICA, PLOMO, CONSTRUCCIÓN, FORMACIÓN, FAMILIA, PREVENCIÓN, HOGAR, CONTAMINACIÓN, LUGARES DE TRABAJO, ACTUACIÓN

Las exposiciones al plomo que se llevan a casa ocurren cuando los trabajadores traen accidentalmente contaminantes del lugar de trabajo a sus hogares. Las responsabilidades laborales habituales pueden exponer a los trabajadores de la construcción al plomo, que se extiende a sus hogares a través de la vía de llevar al hogar. El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y evaluar dos sesiones educativas que abordaran la exposición al plomo que se lleva a casa, adaptadas a los trabajadores de la construcción y sus familias.

QIU, Y.; YIN, W., 2024. **Biodynamic responses of lightweight, mediumweight and heavyweight subjects in seating posture exposed to single-axis vertical vibration.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-8 (103612).

(Respuestas biodinámicas de sujetos ligeros, de peso medio y pesados en postura sentada expuestos a vibración vertical uniaxial)

RESPUESTAS, BIODINÁMICA, VIBRACIONES, POSICIÓN SENTADO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

El artículo investiga las respuestas biodinámicas de personas de diferentes categorías de peso (ligero, medio y pesado) cuando están sentadas y expuestas a vibraciones verticales uniaxiales. El estudio examina cómo las vibraciones verticales afectan el cuerpo en postura sentada, observando diferencias en las respuestas según el peso del sujeto. Se analizan parámetros como la comodidad, la estabilidad y las reacciones musculoesqueléticas frente a las vibraciones. Los resultados revelan que las respuestas varían significativamente entre los grupos de peso, lo que sugiere que el impacto de las vibraciones en la postura sentada puede ser diferente según la masa corporal. Este conocimiento es útil para diseñar asientos y equipos de trabajo que minimicen el riesgo de incomodidad y lesiones relacionadas con la exposición a vibraciones.

MOLINERO DE PAULA, V.; TELES, J.; COTRIM, T. P., 2024. **Determinants of neck symptoms among university professors during Covid 19 pandemics.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-8 (103609).

(Determinantes de los síntomas de cuello entre profesores universitarios durante la pandemia de Covid-19)

SÍNTOMAS, CUELLO, PROFESORES, UNIVERSITARIOS, UNIVERSIDAD, PANDEMIAS, COVID-19, TELETRABAJO

El artículo investiga los factores que contribuyen a los síntomas de cuello en profesores universitarios durante la pandemia de Covid-19. Con el aumento del trabajo remoto y el uso intensivo de dispositivos digitales para la enseñanza en línea, los profesores han experimentado una mayor incidencia de dolor y malestar en el cuello. El estudio analiza cómo factores como la postura frente a la pantalla, la duración de las sesiones de trabajo, el equipo ergonómico y el estrés asociado con la pandemia influyen en la aparición de estos síntomas. Los resultados indican que una combinación de mala postura, largas horas frente

a la computadora y la falta de equipos adecuados son determinantes clave. El artículo proporciona recomendaciones para mejorar la ergonomía y reducir el riesgo de problemas de cuello en entornos de trabajo remoto.

EGHUJOVBO, V.; KIM, E., 2024. **Investigating the influence of keyboard inclinations on sitting and standing workstations.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1134–1146.

(Investigación de la influencia de las inclinaciones del teclado en estaciones de trabajo sentadas y de pie)

INCLINACIÓN, TECLADOS, POSTURAS, CONFORT, PUESTOS DE TRABAJO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, ERGONOMÍA

El artículo examina cómo la inclinación del teclado afecta la postura y la comodidad en estaciones de trabajo tanto sentadas como de pie. La investigación se centró en cómo diferentes ángulos de inclinación del teclado influyen en la alineación de la muñeca, la tensión muscular y la comodidad general durante el uso prolongado del teclado. Los resultados muestran que ciertos ángulos de inclinación pueden mejorar la postura ergonómica y reducir la tensión en las muñecas, especialmente en estaciones de trabajo de pie. Sin embargo, la inclinación incorrecta puede causar incomodidad y aumentar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos. El estudio sugiere que ajustar la inclinación del teclado puede ser una estrategia clave para mejorar la ergonomía y prevenir lesiones en estaciones de trabajo modernas.

BALTRUSCH, S. J. et al., 2024. **Arm-support exoskeleton reduces shoulder muscle activity in ceiling construction.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1051–1063.

(Exoesqueleto de soporte de brazo reduce la actividad muscular del hombro en la construcción de techos)

EXOESQUELETOS, EXTREMIDADES SUPERIORES, ACTIVIDAD MUSCULAR, HOMBROS, CONSTRUCCIÓN, ERGONOMÍA

El artículo aborda un estudio sobre el uso de un exoesqueleto de soporte de brazo en la construcción de techos, que reduce la actividad muscular del hombro, lo que puede disminuir la fatiga y el riesgo de lesiones entre los trabaja-

dores. El exoesqueleto, diseñado para sostener el peso del brazo mientras los trabajadores realizan tareas por encima de la cabeza, demostró ser eficaz en la reducción del esfuerzo muscular, especialmente en los músculos del hombro. Este dispositivo no solo mejora la ergonomía laboral, sino que también podría aumentar la productividad al permitir que los trabajadores se desempeñen mejor y durante más tiempo sin sufrir fatiga. Sin embargo, se deben considerar factores como la comodidad y la facilidad de uso para asegurar una adopción generalizada en la industria de la construcción.

VILLARREAL, R. T.; KIM, S. Y.; YU, D., 2024. **Worker and work-related factors influence on musculoskeletal symptoms among veterinary surgeons.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1064–1079.

(Factores relacionados con el trabajador y el trabajo influyen en los síntomas musculoesqueléticos entre los cirujanos veterinarios)

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, CIRUJANOS, VETERINARIOS, POSTURAS FORZADAS, CARGA DE TRABAJO

El artículo examina cómo los factores relacionados con el trabajador y el entorno laboral influyen en la aparición de síntomas musculoesqueléticos en cirujanos veterinarios. La investigación destaca que las posturas incómodas, la repetitividad de los movimientos y el manejo de animales pesados son factores clave que contribuyen a la aparición de dolores y molestias musculoesqueléticas. Además, la carga de trabajo y las largas horas también aumentan el riesgo de desarrollar estos síntomas. Los factores individuales, como la edad y el género, también juegan un papel importante en la predisposición a estas afecciones. La investigación sugiere la necesidad de intervenciones ergonómicas y mejoras en las condiciones laborales para reducir la incidencia de estos problemas de salud en los cirujanos veterinarios.

CARNEGIE, D. R. et al., 2024. **Can we enable individuals to reach further down without rounding their backs before beginning a lift? Examining the influence of starting foot and trunk position on reach depth.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1097–1107.

(¿Podemos permitir que las personas alcancen más lejos sin redondear la espalda antes de comenzar un levantamiento? Examinando la influencia de la

posición inicial de los pies y el tronco en la profundidad del alcance)
AVANCE, LEVANTAMIENTO, POSICIÓN, PIES, TRONCO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

El artículo investiga cómo la posición inicial de los pies y el tronco afecta la capacidad de una persona para alcanzar objetos en profundidad sin redondear la espalda, lo que es crucial para prevenir lesiones durante el levantamiento. Los resultados muestran que una posición adecuada de los pies y el tronco puede aumentar la profundidad del alcance sin comprometer la alineación de la columna vertebral, reduciendo así el riesgo de lesiones. Se descubrió que pequeñas modificaciones en la postura inicial permiten a los individuos llegar más lejos manteniendo una postura más segura. Estos hallazgos subrayan la importancia de la educación postural y de técnicas adecuadas en actividades que impliquen levantamiento para proteger la salud musculoesquelética.

SHI, Y. et al., 2024. **Interactive effects of indoor environmental factors on work performance.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 897–912.

(Efectos interactivos de los factores ambientales interiores en el rendimiento laboral)
FACTORES, RENDIMIENTO, TEMPERATURA, CALIDAD, AIRE, ILUMINACIÓN, ENTORNO

El artículo analiza cómo los factores ambientales interiores, como la temperatura, la calidad del aire, la iluminación y el ruido, interactúan para afectar el rendimiento laboral. A través de una revisión de estudios, se observa que no solo cada factor influye individualmente en la productividad, sino que sus efectos combinados pueden amplificar o mitigar su impacto. Por ejemplo, una temperatura óptima puede mejorar el rendimiento, pero si la calidad del aire es baja, el beneficio se reduce. Del mismo modo, una buena iluminación puede compensar parcialmente los efectos negativos del ruido. El estudio concluye que para optimizar el rendimiento laboral es crucial considerar la interacción entre estos factores y no tratarlos de manera aislada.

CHEN, Y.-L.; CHAN, Y.-C., 2024. **Neck and shoulder strains under various head flexing positions while standing and sitting with and without back support for male and female smartphone users.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 913–924.

(Tensiones en cuello y hombros en diferentes posiciones de flexión de la cabeza mientras se está de pie y sentado, con y sin soporte lumbar para usuarios masculinos y femeninos de teléfonos inteligentes)

CARGA MUSCULAR, CUELLO, HOMBROS, FLEXIÓN, CABEZA, POSTURAS, TELÉFONOS INTELIGENTES, USO

El artículo investiga las tensiones en el cuello y los hombros de usuarios de teléfonos inteligentes en diversas posiciones de flexión de la cabeza, tanto al estar de pie como sentados, con y sin soporte lumbar. Se realizaron pruebas para evaluar cómo diferentes posturas y la presencia de soporte lumbar afectan el nivel de tensión en estas áreas. Los resultados muestran que la flexión prolongada de la cabeza, tanto en posición sentada como de pie, contribuye significativamente a las tensiones en el cuello y los hombros. Además, el soporte lumbar ayuda a reducir la tensión al mejorar la postura, aunque el alivio varía entre hombres y mujeres. El estudio destaca la importancia de diseñar espacios de trabajo y descanso que minimicen el riesgo de tensiones musculares asociadas al uso prolongado de dispositivos móviles.

ARMSTRONG, D. P.; BEACH, T. A. C.; FISCHER, S. L., 2024. **Quantifying how functional and structural personal factors influence biomechanical exposures in paramedic lifting tasks.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 925–940.

(Cuantificación de cómo los factores personales funcionales y estructurales influyen en las exposiciones biomecánicas en tareas de levantamiento para paramédicos)

BIOMECÁNICA, LEVANTAMIENTO, PARAMÉDICOS, FUERZA, FACTORES INDIVIDUALES

El artículo examina cómo los factores personales, tanto funcionales como estructurales, afectan las exposiciones biomecánicas durante las tareas de levantamiento realizadas por paramédicos. Se estudian aspectos como la fuerza física, la flexibilidad, la postura y las características estructurales del cuerpo, como la forma de la columna vertebral y la masa muscular. Los resultados indican que los factores funcionales, como la capacidad de levantamiento y la técnica utilizada, tienen un impacto directo en la exposición a riesgos biomecánicos, mientras que los factores estructurales, como la alineación postural y la distribución del peso, también juegan un papel significativo. La investigación subraya la necesidad de personalizar los programas de formación y ergonomía para reducir las lesiones y mejorar la seguridad en el trabajo para los paramédicos.

WANG, X.; GRÈBONVAL, C.; BEILLAS, P., 2024. **Effect of seat back angle on preferred seat pan inclination for the development of highly automated vehicles.** *Ergonomics*, v. 67 n. 5, pp. 619–627.

(Efecto del ángulo de respaldo sobre la inclinación preferida del asiento para el desarrollo de vehículos altamente automatizados)

ÁNGULOS, RESPALDOS, ASIENTOS, VEHÍCULOS, CONFORT, ERGONOMÍA, DISEÑO

El estudio investiga cómo el ángulo del respaldo del asiento afecta la inclinación preferida del asiento en el contexto de vehículos altamente automatizados. Dado que estos vehículos permiten a los ocupantes adoptar diferentes posturas durante la conducción, es crucial entender cómo estas variables afectan la comodidad. Se realizaron pruebas con participantes que ajustaron el ángulo del asiento y el respaldo según su preferencia. Los resultados muestran que un mayor ángulo de respaldo lleva a una inclinación más pronunciada del asiento, lo que sugiere la necesidad de diseñar asientos que ofrezcan configuraciones personalizables para mejorar la comodidad en estos vehículos futuristas.

FU, F.; LUXIMON, A.; LUXIMON, Y., 2024. **3D human ear modelling with parameterization technique and variation analysis.** *Ergonomics*, v. 67 n. 5, pp. 638–649.

(Modelado 3D del oído humano con técnica de parametrización y análisis de variación)

OÍDOS, PARÁMETROS, ESCÁNER, AUDÍFONOS, AUDIOMETRÍA

El artículo explora un enfoque para modelar en 3D el oído humano utilizando una técnica de parametrización, lo que permite analizar variaciones en la forma del oído. Este proceso es fundamental para aplicaciones como la personalización de audífonos, dispositivos de realidad aumentada y reconocimiento biométrico. El estudio propone un método que captura con precisión la geometría del oído mediante escaneos en 3D, que luego son parametrizados para permitir la comparación y el análisis de variaciones entre diferentes oídos humanos. Los resultados muestran que la técnica es efectiva para representar diferencias sutiles en la morfología del oído, facilitando la personalización de productos y mejorando su ajuste y funcionalidad.

KONG, P. W. et al., 2024. **Low back pain and biomechanical characteristics of back muscles in firefighters.** *Ergonomics*, v. 67 n. 5, pp. 650–659.

(Dolor lumbar y características biomecánicas de los músculos de la espalda en bomberos)

DOLOR, MÚSCULOS, BIOMECÁNICA, BOMBEROS, FUERZA MUSCULAR, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

El artículo analiza la relación entre el dolor lumbar y las características biomecánicas de los músculos de la espalda en bomberos, una profesión con alto riesgo de problemas musculoesqueléticos. Se estudiaron a bomberos mediante evaluaciones físicas que midieron la fuerza, resistencia y equilibrio de los músculos de la espalda. Los resultados revelaron que aquellos con dolor lumbar presentaban menor fuerza y resistencia muscular, lo que sugiere un desequilibrio biomecánico como factor contribuyente al dolor. El estudio destaca la importancia de programas de entrenamiento específicos para mejorar la salud de la espalda en bomberos, reduciendo así la incidencia de dolor lumbar y mejorando su desempeño laboral.

GONZALES, A. et al., 2024. **The compatibility of exoskeletons in perioperative environments and workflows: an analysis of surgical team members' perspectives and workflow simulation.** *Ergonomics*, v. 67 n. 5, pp. 674–694.

(La compatibilidad de exoesqueletos en entornos perioperatorios y flujos de trabajo: un análisis de las perspectivas de los miembros del equipo quirúrgico y simulación del flujo de trabajo)

EXOESQUELETOS, ENTORNO, CIRUGÍA, CIRUJANOS, ERGONOMÍA, QUIRÓFANOS

El artículo investiga la compatibilidad y viabilidad del uso de exoesqueletos en entornos perioperatorios, analizando las perspectivas de los miembros del equipo quirúrgico y realizando simulaciones del flujo de trabajo. Los exoesqueletos pueden ofrecer apoyo físico a los cirujanos y al personal médico durante largas cirugías, reduciendo la fatiga y el riesgo de lesiones. Sin embargo, su integración plantea desafíos relacionados con la movilidad, la esterilización y la adaptación al entorno quirúrgico. El estudio encontró que, aunque los exoesqueletos pueden mejorar la ergonomía, los miembros del equipo expresan preocupaciones sobre la interferencia con las tareas y la necesidad de un diseño que se

adapte mejor a las exigencias del quirófano. Se concluye que la adaptación y el diseño cuidadoso son esenciales para su implementación exitosa.

BERGH, L. I. V.; TEIGEN, K. S.; DØRUM, F., 2024. **Human performance and automated operations: a regulatory perspective.** *Ergonomics*, v. 67 n. 6, pp. 744–758.

(Rendimiento humano y operaciones automatizadas: una perspectiva regulatoria)
RENDIMIENTO, TRABAJO REPETITIVO, SEGURIDAD, AUTOMATIZACIÓN, TECNOLOGÍAS

El artículo explora la interacción entre el rendimiento humano y las operaciones automatizadas desde una perspectiva regulatoria. A medida que la automatización se integra en sectores críticos como la aviación, la conducción y la industria, surgen desafíos sobre cómo mantener la seguridad y eficiencia mientras se minimizan errores humanos. El artículo analiza cómo los marcos regulatorios actuales abordan esta transición, destacando la necesidad de políticas que equilibren la intervención humana y la automatización. Se discuten también los riesgos de la dependencia excesiva en la tecnología y la importancia de capacitar a los operadores para gestionar situaciones en las que la automatización pueda fallar. La conclusión subraya que las regulaciones deben evolucionar junto con los avances tecnológicos para garantizar la seguridad.

O'NEIL, J. J. et al., 2024. **The emotional labour of teleworkers conducting online counselling during Covid-19.** *New Technol Work Employment*, v. 39 n. 2, pp. 238–258.

(El trabajo emocional de los teletrabajadores que realizan asesoramiento en línea durante el Covid-19)

TRABAJO EMOCIONAL, TELETRABAJO, ASESORAMIENTO, COVID-19, PANDEMIAS, ESTRÉS, APOYOS

El artículo explora el trabajo emocional que enfrentan los teletrabajadores que ofrecen asesoramiento en línea durante la pandemia de Covid-19. El estudio analiza cómo estos profesionales manejan sus emociones mientras brindan apoyo emocional a los clientes a través de plataformas digitales. A medida que la demanda de asesoramiento en línea aumentó debido a la pandemia, los teletrabajadores experimentaron una presión adicional para mantener una postura empática y profesional, a pesar de sus propias dificultades emocionales. El artículo destaca cómo el estrés relacionado con el trabajo, la falta de interacción cara a cara y la gestión de emociones intensas afectan la calidad del asesoramiento y el bienestar de los teletrabajadores. Se sugieren estrategias para apoyar mejor a estos profesionales, como la provisión de recursos para la gestión emocional y el fortalecimiento de la red de apoyo.

ZHANG, Y. et al., 2024. **Semantic distance of icons: Impact on user cognitive performance and a new model for semantic distance classification.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-13 (103610).

(Distancia semántica de los íconos: Impacto en el rendimiento cognitivo del usuario y un nuevo modelo para la clasificación de distancia semántica)

DISTANCIAS, SEMÁNTICA, ICONOS, RENDIMIENTO, CAPACIDAD COGNITIVA, USUARIOS, INTERFACES

El artículo examina cómo la distancia semántica entre íconos afecta el rendimiento cognitivo del usuario y presenta un nuevo modelo para clasificar esta distancia. La distancia semántica se refiere a la similitud en el significado o la función entre íconos en una interfaz de usuario. El estudio investiga cómo las diferencias en la distancia semántica influyen en la rapidez y precisión con la que los usuarios pueden interpretar y usar íconos. A través de experimentos, se evalúa el impacto de esta distancia en la eficiencia del usuario y se propone un modelo para clasificar los íconos según su proximidad semántica. Los re-

sultados destacan la importancia de diseñar íconos que minimicen la distancia semántica para mejorar el rendimiento cognitivo y la usabilidad en interfaces de usuario.

WIEDIARTINI.; CIPTOMULYONO, U.; DEWI, R. S., 2024. **Evaluation of physiological responses to mental workload in n-back and arithmetic tasks.** *Ergonomics*, v. 67 n. 8, pp. 1121–1133.

(Evaluación de las respuestas fisiológicas a la carga mental en tareas n-back y aritméticas)

CARGA MENTAL, RESPUESTAS, TAREAS, VARIABILIDAD, FRECUENCIA CARDÍACA

El artículo analiza cómo diferentes tareas cognitivas, como las pruebas n-back y las tareas aritméticas, afectan las respuestas fisiológicas relacionadas con la carga mental. Utilizando métricas como la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la conductancia de la piel y la actividad cerebral, se evaluó el nivel de esfuerzo mental que estas tareas imponen a los individuos. Los resultados muestran que las tareas n-back, que requieren memoria de trabajo y atención, provocan mayores respuestas fisiológicas en comparación con las tareas aritméticas, que también son cognitivamente demandantes, pero de manera diferente. Este estudio proporciona una visión sobre cómo diferentes tipos de tareas mentales pueden impactar la carga cognitiva y las reacciones fisiológicas, subrayando la importancia de evaluar estas respuestas en contextos que requieren un rendimiento mental sostenido.

ARSLAN, Ö. B.; DOGAN, I.; ABAOGLU, H., 2024. **A comparative analysis of sleep quality and time management skills between shift and non-shift police officers.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 675–680.

(Análisis comparativo de la calidad del sueño y las habilidades de gestión del tiempo entre oficiales de policía con turnos y sin turnos)

CALIDAD, SUEÑO, POLICÍA, TURNOS, TURNICIDAD

El artículo compara la calidad del sueño y las habilidades de gestión del tiempo entre oficiales de policía que trabajan en turnos y aquellos que tienen horarios regulares. Se realizaron encuestas y análisis para evaluar cómo el trabajo en turnos afecta el sueño y las capacidades organizativas de los oficiales. Los

resultados muestran que los oficiales que trabajan en turnos tienen una calidad del sueño significativamente menor en comparación con sus colegas con horarios regulares, lo que puede llevar a una mayor fatiga y problemas de salud. Además, los oficiales con turnos tienden a tener habilidades de gestión del tiempo menos efectivas debido a los desafíos asociados con el cambio constante en los horarios. El estudio sugiere que mejorar las estrategias de gestión del tiempo y abordar las dificultades del sueño en los oficiales de turno puede mejorar su bienestar y rendimiento.

PARK, J. et al., 2024. **Automated vehicles for older adults with cognitive impairment: a survey study.** *Ergonomics*, v. 67 n. 6, pp. 831–848.

(Vehículos automatizados para adultos mayores con deterioro cognitivo: un estudio de encuesta)

VEHÍCULOS, AUTOMATIZACIÓN, TRABAJADORES DE EDAD MADURA, CAPACIDAD COGNITIVA, CONFIANZA

El artículo presenta un estudio de encuesta que analiza la aceptación y las preocupaciones sobre los vehículos automatizados entre adultos mayores con deterioro cognitivo. Dado el envejecimiento de la población y el aumento del deterioro cognitivo, los vehículos automatizados podrían ofrecer una solución para mantener la movilidad y la independencia. La encuesta revela que, aunque muchos adultos mayores ven con optimismo la idea de usar estos vehículos, también existen preocupaciones significativas sobre la seguridad, la confiabilidad y la facilidad de uso. El estudio destaca la importancia de diseñar vehículos que sean accesibles y fáciles de usar para esta población, considerando sus necesidades específicas y sus posibles limitaciones cognitivas.

WANG, Y.-Z.; YU, R.-f., 2024. **The influence of spousal support on the outcomes and willingness of work from home for female knowledge workers.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 941–953.

(La influencia del apoyo conyugal en los resultados y la disposición al trabajo desde casa para trabajadoras del conocimiento)

APOYOS, TELETRABAJO, MUJERES, CONDICIONES DE VIDA, ESTRÉS

El artículo analiza cómo el apoyo conyugal afecta los resultados y la disposición al trabajo desde casa entre mujeres trabajadoras del conocimiento. A través de

encuestas y entrevistas, se investigó cómo el respaldo emocional y práctico de los cónyuges influye en la productividad, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y la satisfacción laboral de las mujeres que trabajan desde casa. Los hallazgos sugieren que un apoyo conyugal sólido mejora significativamente la disposición y el rendimiento laboral al reducir el estrés y facilitar un entorno de trabajo más equilibrado. Por otro lado, la falta de apoyo puede aumentar la carga de trabajo y la frustración. El estudio destaca la importancia del apoyo familiar para el éxito del trabajo remoto y propone que las organizaciones consideren el entorno familiar al implementar políticas de teletrabajo.

ELKEFI, S., 2024. **Supporting patients' workload through wearable devices and mobile health applications, a systematic literature review.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 954–970.

(Apoyo a la carga de trabajo de los pacientes mediante dispositivos portátiles y aplicaciones de salud móvil: una revisión sistemática de la literatura)

APARATOS PORTÁTILES, CARGA DE TRABAJO, VIGILANCIA DE LA SALUD, CONTROL REMOTO, ENFERMEDADES CRÓNICAS

El artículo presenta una revisión sistemática de la literatura sobre cómo los dispositivos portátiles y las aplicaciones de salud móvil pueden apoyar la gestión de la carga de trabajo de los pacientes. La revisión examina estudios que evalúan cómo estas tecnologías ayudan a monitorizar y gestionar aspectos de la salud, como la actividad física, la adherencia al tratamiento y el seguimiento de síntomas. Los hallazgos indican que el uso de estos dispositivos y aplicaciones puede mejorar la autoeficacia del paciente, facilitar el seguimiento remoto y reducir la carga de trabajo asociada con la gestión de enfermedades crónicas. Sin embargo, también se identifican desafíos como la integración en los sistemas de salud existentes y la aceptación del paciente. El estudio concluye que estas herramientas tienen un potencial significativo para mejorar el cuidado del paciente, pero requieren una implementación cuidadosa y una evaluación continua.

BRÄMBERG, E. et al., 2024. **Effects of work directed interventions on return to work in people on sick leave for to common mental disorders—a systematic review.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 597–619.

(Efectos de las intervenciones dirigidas al trabajo sobre el retorno laboral en

personas de baja por trastornos mentales comunes: una revisión sistemática)
ACTUACIÓN, VUELTA AL TRABAJO, BAJAS, PSICOPATOLOGÍA, REVISIONES SISTEMÁTICAS

El artículo presenta una revisión sistemática sobre cómo las intervenciones dirigidas al entorno laboral afectan el retorno al trabajo de personas que están de baja debido a trastornos mentales comunes, como la depresión y la ansiedad. Se analizaron diversos estudios que evaluaron estrategias como la adaptación del lugar de trabajo, el apoyo psicológico y la modificación de las tareas laborales. Los resultados indican que las intervenciones bien diseñadas y específicas para el entorno laboral pueden facilitar el retorno al trabajo y reducir el tiempo de baja. Sin embargo, la eficacia varía según el tipo de intervención y las características individuales de los empleados. El estudio concluye que personalizar las intervenciones y ofrecer un apoyo continuo es clave para mejorar los resultados de retorno laboral en este grupo.

LEHTO, E. et al., 2024. **Association between work-related factors and health behaviour clusters among Finnish private-sector service workers.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 641–650.

(Asociación entre factores laborales y grupos de comportamiento de salud entre trabajadores del sector privado en Finlandia)

FACTORES, ESTRÉS, HORAS, TIEMPO DE TRABAJO, ACTIVIDAD FÍSICA, DIETAS, CONDICIONES DE VIDA, FINLANDIA

El artículo explora la relación entre los factores laborales y los grupos de comportamiento de salud entre trabajadores del sector privado en Finlandia. Se llevó a cabo un estudio que identificó diferentes patrones de comportamiento de salud, como la actividad física, la dieta y el consumo de alcohol, y se analizó cómo estos patrones están asociados con diversas condiciones laborales, como las horas de trabajo, el estrés y la carga laboral. Los resultados revelan que factores como el estrés laboral y las largas jornadas pueden influir negativamente en los comportamientos de salud, mientras que un entorno laboral favorable y un equilibrio adecuado entre el trabajo y la vida personal se asocian con hábitos de salud más positivos. El estudio destaca la importancia de abordar los factores laborales para promover comportamientos de salud más saludables en el entorno de trabajo.

BOUWENS, L. et al., 2024. **Vulnerability profiles of workers and the relation with burnout symptoms: results from the Netherlands working conditions survey.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 651–660.

(Perfiles de vulnerabilidad de los trabajadores y su relación con los síntomas de agotamiento: resultados de la encuesta sobre condiciones laborales en los Países Bajos)

PERFILES, VULNERABILIDAD, AGOTAMIENTO PSÍQUICO, CARGA DE TRABAJO, ESTRÉS, PAÍSES BAJOS

El artículo investiga los perfiles de vulnerabilidad de los trabajadores y su relación con los síntomas de agotamiento, utilizando datos de la encuesta sobre condiciones laborales realizada en los Países Bajos. Se identificaron distintos perfiles de vulnerabilidad basados en factores como la carga laboral, el estrés, el apoyo social y la seguridad en el empleo. Los resultados muestran que los trabajadores con altos niveles de vulnerabilidad, como aquellos expuestos a alta carga laboral y bajo apoyo social, presentan síntomas más graves de agotamiento. La investigación subraya que los perfiles de vulnerabilidad pueden ayudar a predecir el riesgo de agotamiento y destaca la necesidad de intervenciones específicas para mitigar estos factores y mejorar el bienestar laboral.

PALERMO, G. et al., 2024. **Work and Retirement Among Women: The Health and Employment After Fifty Study.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 313–322.

(Trabajo y jubilación entre las mujeres: el estudio de salud y empleo después de los cincuenta)

JUBILACIÓN, MUJERES, SALUD, BIENESTAR, CALIDAD, EMPLEO, TRABAJADORES DE EDAD MADURA

El artículo investiga el impacto del trabajo y la jubilación en la salud de las mujeres mayores, utilizando datos del estudio de Salud y Empleo Después de los Cincuenta (HEAF). Los hallazgos indican que las mujeres que continúan trabajando después de los 50 años suelen gozar de mejor salud física y mental en comparación con aquellas que se jubilan. Factores como la estabilidad financiera, el entorno laboral positivo y el sentido de propósito asociado con el trabajo contribuyen al bienestar. Sin embargo, el estudio también señala que la calidad del empleo es crucial; trabajos estresantes o físicamente demandantes pueden deteriorar la salud. La investigación sugiere que políticas que fomenten condiciones laborales favorables y flexibles podrían beneficiar

a las mujeres mayores, permitiéndoles mantenerse activas y saludables por más tiempo.

APPELBOM, S. et al., 2024. **Healthcare worker burnout during a persistent crisis: a case—control study.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 297–303.

(Agotamiento del personal sanitario durante una crisis persistente: un estudio de casos y controles)

AGOTAMIENTO PSÍQUICO, PERSONAL SANITARIO, PANDEMIAS, COVID-19, CARGA DE TRABAJO, SALUD MENTAL

El artículo analiza el agotamiento del personal sanitario durante una crisis persistente, como la pandemia de COVID-19, a través de un estudio de casos y controles. Los resultados muestran que los trabajadores de la salud experimentan niveles significativamente más altos de agotamiento en comparación con otros profesionales. Factores como la sobrecarga de trabajo, la falta de apoyo institucional, el miedo al contagio y la incertidumbre prolongada contribuyen al agotamiento. El estudio destaca la importancia de intervenciones para mitigar estos efectos, incluyendo apoyo psicológico, mejoras en las condiciones laborales y la implementación de políticas de bienestar. Los autores sugieren que una atención adecuada a la salud mental del personal sanitario es esencial para mantener un sistema de salud funcional durante crisis prolongadas.

TAKANO, Y. et al., 2024. **Presenteeism and sleep duration on workdays and days off.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 283–289.

(Presentismo y duración del sueño en días laborales y días libres)

PRESENTISMO, SUEÑO, DURACIÓN, SALUD LABORAL, RENDIMIENTO, BIENESTAR

El artículo examina la relación entre el presentismo, definido como asistir al trabajo pese a estar enfermo, y la duración del sueño en días laborales y días libres. Los hallazgos sugieren que los empleados que practican el presentismo tienden a dormir menos en los días laborales debido a la presión de cumplir con sus responsabilidades laborales a pesar de su malestar. Esta reducción en la duración del sueño puede llevar a un deterioro en la salud y en el rendimiento laboral a largo plazo. Durante los días libres, estas personas suelen intentar compensar la falta de sueño, pero este patrón irregular también puede

afectar negativamente su bienestar. El estudio resalta la necesidad de políticas laborales que promuevan un equilibrio entre el trabajo y la salud, así como la importancia de hábitos de sueño consistentes para mejorar la productividad y la salud general de los empleados.

YANG, H. et al., 2024. **Sleep quality according to chronotype in nurses working 8-hour shifts.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 290–296.

(Calidad del sueño según el cronotipo en enfermeras que trabajan turnos de 8 horas)

CALIDAD, SUEÑO, ENFERMERÍA, ENFERMEROS, TURNOS, FATIGA, RENDIMIENTO

El artículo investiga cómo el cronotipo, es decir, la predisposición natural de una persona a ser madrugadora o noctámbula, afecta la calidad del sueño en enfermeras que trabajan turnos de 8 horas. Los resultados muestran que las enfermeras con cronotipo nocturno experimentan una peor calidad del sueño en comparación con sus colegas madrugadoras, especialmente cuando trabajan en turnos matutinos. Estas diferencias en la calidad del sueño pueden llevar a una mayor fatiga y menor rendimiento laboral. El estudio destaca la importancia de considerar el cronotipo al asignar turnos para mejorar el bienestar y la productividad de las enfermeras. Además, se sugiere la implementación de estrategias de gestión del sueño y ajustes en los horarios de trabajo para acomodar mejor las necesidades individuales de las enfermeras.

VERSLOOT, A. et al., 2024. **Physical and psychosocial work-related exposures and the occurrence of disorders of the shoulder: A systematic review update.** *App Ergonomics*, v. 118, pp. 1-20 (104277).

(Exposiciones físicas y psicosociales relacionadas con el trabajo y la aparición de trastornos del hombro: actualización de una revisión sistemática)

RIESGOS PSICOSOCIALES, ALTERACIONES, HOMBROS, RIESGOS, TRABAJO, REVISIONES SISTEMÁTICAS, ELEVACIÓN, REPETICIÓN, FUERZA, VIBRACIONES

Esta revisión es una actualización de una revisión sistemática previa y evalúa la evidencia de la asociación de los factores de riesgo físicos y psicosociales relacionados con el trabajo y los trastornos específicos de los hombros. Se realiza-

ron búsquedas en Medline, Embase, Web of Science Core Collection, Cochrane Central y PsycINFO y dos revisores independientes realizaron la evaluación de la elegibilidad de los estudios y el riesgo de sesgo. Se agregaron un total de 14 artículos nuevos, la mayoría centrados en el síndrome del manguito rotador (RCS, por sus siglas en inglés) con siete estudios.

DE TROYA MARTIN, M., 2024. **Trabajo al aire libre y cáncer de piel ocupacional.** *Arch Prev Riesgos Laborales*, v. 27 n. 1, pp. 68-72.

<https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/347/203>

TRABAJO AL AIRE LIBRE, CÁNCER, MELANOMAS, ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO, SOL, SALUD, SEGURIDAD

Este artículo es el resultado del trabajo en la línea de investigación en fotoprotección y prevención del cáncer de piel ocupacional del Proyecto Saludable. Este proyecto impulsado desde el Hospital Costa del Sol de Marbella cuenta con la participación de más de 70 investigadores de todo el territorio nacional y distintas disciplinas: medicina, biología, prevención de riesgos laborales, psicología, sociología, arquitectura, turismo, comunicación en salud, entre otras.

TAKALA, J. et al., 2024. **Global-, regional- and country-level estimates of the work-related burden of diseases and accidents in 2019.** *Scand J Work Environ Health*, v. 50 n. 2, pp. 73-82.

(Estimaciones a nivel mundial, regional y nacional de la carga de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo en 2019)

CARGA, ENFERMEDADES, LESIONES, RIESGOS, MUERTES, DISCAPACIDAD, PÉRDIDAS, TRABAJO, ACCIDENTES DE TRABAJO

Este estudio proporciona estimaciones a nivel mundial, regional y nacional sobre la carga de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo para 2019, incluidas muertes, años de vida ajustados por discapacidad (AVAD, por sus siglas en inglés) y pérdidas económicas. La carga de enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo aumentó un 26%, pasando de 2,3 millones de muertes anuales en 2014 a 2,9 millones en 2019. Los AVAD atribuibles al trabajo también aumentaron sustancialmente, pasando de 123 millones en 2014 a 180 millones en 2019 (un aumento del 47%). Encontramos grandes variaciones regionales y nacionales.

HSU, J.-Y. et al., 2024. **Unusual hard metal lung disease: bronchiolocentric interstitial pneumonia.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 323-327.

(Enfermedad pulmonar inusual por metales duros: neumonía intersticial bronquiocéntrica)

ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL, METALES DUROS, NEUMONÍAS, INHALACIÓN, VOLFRAMIO, COBALTO

El artículo examina un caso raro de enfermedad pulmonar por exposición a metales duros, específicamente neumonía intersticial bronquiocéntrica. Esta condición es causada por la inhalación de partículas de metales duros, como el tungsteno y el cobalto, durante procesos industriales. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, tos persistente y fatiga. El diagnóstico se confirma a través de una combinación de historial ocupacional, imágenes de alta resolución del tórax y biopsias pulmonares. El tratamiento incluye la eliminación de la exposición a los metales y el uso de medicamentos antiinflamatorios. El artículo subraya la necesidad de aumentar la conciencia sobre esta enfermedad ocupacional y de implementar medidas de seguridad más estrictas en los lugares de trabajo para prevenir la exposición a metales duros.

REZAI, M. et al., 2024. **Occupational exposures and sarcoidosis: a rapid review of the evidence.** *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 266-273.

(Exposiciones ocupacionales y sarcoidosis: una revisión rápida de la evidencia)
EXPOSICIÓN PROFESIONAL, SARCOIDOSIS, ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL, BOMBEROS, PERSONAL SANITARIO, MILITARES, POLVO ORGÁNICO, METALES

El artículo revisa rápidamente la evidencia sobre la relación entre exposiciones ocupacionales y la sarcoidosis, una enfermedad inflamatoria multisistémica. Los estudios sugieren que ciertas ocupaciones pueden tener un mayor riesgo de desarrollar sarcoidosis, incluyendo bomberos, trabajadores de la salud, y personal militar. La exposición a polvos orgánicos e inorgánicos, metales, y algunos productos químicos también se asocia con un riesgo incrementado. Sin embargo, la evidencia no es concluyente debido a limitaciones en el diseño de estudios, como tamaños de muestra pequeños y falta de datos detallados sobre la exposición. El artículo concluye que se necesita más investigación para identificar claramente los factores ocupacionales que contribuyen a la sarcoidosis y mejorar la prevención en el lugar de trabajo.

SORET, M. et al., 2024. **Feasibility of Liver Transplantation after 90Y Radioembolization: Lessons from a Radiation Protection Incident.** *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 373-377.

(Viabilidad de la trasplante de hígado después de la radioembolización con 90Y: Lecciones de un incidente de protección radiológica)

TRASPLANTES, HÍGADO, FÍSICA RADIOLÓGICA, INCIDENTES, TRATAMIENTO, CÁNCER

El artículo examina la viabilidad de realizar un trasplante de hígado en pacientes que han recibido radioembolización con el isótopo radiactivo ⁹⁰Y, basándose en un incidente relacionado con la protección radiológica. La radioembolización con ⁹⁰Y se utiliza para tratar ciertos tipos de cáncer hepático al administrar partículas radiactivas directamente en el hígado. Sin embargo, la exposición a la radiación puede complicar las opciones de tratamiento posteriores, como el trasplante de hígado. El estudio analiza un caso en el que se produjeron problemas de protección radiológica durante el procedimiento y extrae lecciones sobre cómo manejar estas complicaciones. Los resultados destacan la necesidad de una planificación cuidadosa y protocolos de protección estrictos para asegurar el éxito del trasplante tras la radioembolización.

SHONKA, J. J., 2024. **Has Health Physics Contributed to an 80-y False Narrative about the Trinity Nuclear Test?**. *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 422-449. (¿Ha contribuido la física médica a una narrativa falsa de 80 años sobre la prueba nuclear Trinity?)

FÍSICA, MEDICINA, RADIACIONES NUCLEARES, ENERGÍA NUCLEAR, DETONACIONES, IMPACTO, RADIACIONES

El artículo investiga si la física médica ha influido en la perpetuación de una narrativa falsa durante 80 años sobre la prueba nuclear Trinity, la primera detonación de una bomba atómica realizada en 1945. La narrativa falsa se refiere a las afirmaciones inexactas o malinterpretaciones sobre los efectos de la radiación y la seguridad de la prueba. El estudio analiza cómo los datos y las teorías de la física médica podrían haber sido malinterpretados o utilizados para respaldar afirmaciones erróneas sobre el impacto radiológico y la seguridad en el sitio de la prueba. Se revisan documentos históricos y se comparan con la evidencia científica actual para determinar cómo y por qué se ha mantenido esta narrativa errónea y cuál ha sido el papel de la física médica en ello.

AKHANEMHE, R. et al., 2024. **Cardiovascular and lifestyle risk factors of mild cognitive impairment in UK veterans and non-veterans**. *Occup Med*, v. 74 n. 4, pp. 274-282.

(Factores de riesgo cardiovascular y de estilo de vida del deterioro cognitivo leve en veteranos y no veteranos del Reino Unido)

SISTEMA CARDIOVASCULAR, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, CONDICIONES DE VIDA, VETERANOS, CAPACIDAD COGNITIVA, REINO UNIDO

El artículo analiza los factores de riesgo cardiovasculares y de estilo de vida asociados con el deterioro cognitivo leve (DCL) en veteranos y no veteranos del Reino Unido. La investigación indica que los veteranos presentan una prevalencia ligeramente mayor de DCL en comparación con los no veteranos. Entre los factores de riesgo identificados se encuentran la hipertensión, el colesterol alto, la diabetes, el tabaquismo y la falta de actividad física. Los autores señalan que estos factores de riesgo son modificables y subrayan la importancia de intervenciones preventivas tanto en veteranos como en la población general. Además, el estudio destaca la necesidad de un seguimiento médico continuo y de programas de salud pública para reducir la incidencia de DCL. La investigación sugiere que los veteranos pueden beneficiarse de estrategias de salud específicas debido a sus experiencias únicas y exposición a situaciones de estrés.

BIOSCA, A., 2024. **Hábitos nutricionales, sobrepeso y su relación con la salud y el absentismo laboral**. *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 216, pp. 1-3.

SALUD, PRODUCTIVIDAD, ABSENTISMO, SOBREPESO, OBESIDAD, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, DIABETES, ALTERACIONES, EJERCICIOS
Cuidarse resulta complicado durante esta época del año, más allá de mantener la línea es un asunto de relevante trascendencia en la salud de los trabajadores. La obesidad afecta a la productividad y al absentismo laboral. La implementación de políticas de bienestar que promuevan un estilo de vida saludable que incluya la práctica de ejercicio físico y unos hábitos alimenticios saludables también es su responsabilidad.

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **Los factores de riesgo cardiovascular en el medio laboral**. *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 219, pp. 1-10.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, RIESGOS, DIETAS, SALUD LABORAL, DETECCIÓN PRECOZ, ENTORNO

El artículo aborda las enfermedades cardiovasculares (ECV) como principal

causa de mortalidad global, discutiendo los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) modificables y no modificables. Se destaca la influencia de la dieta mediterránea y atlántica en la reducción de riesgos, así como las tablas de riesgo cardiovascular para evaluar la incidencia. Se enfatiza la importancia de la detección precoz desde los Servicios de Salud Laboral, influenciados por el entorno laboral cambiante y nuevas formas de trabajo. Se proponen estrategias para mejorar la detección y el control de los FRCV, alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

SRIKANTH, P. et al., 2024. **Low-cost interventions to improve ventilation in long-term care facilities.** *J Occup Environ Hyg*, v. 21 n. 6, pp. 379-388.

(Intervenciones de bajo costo para mejorar la ventilación en centros de cuidados de larga estancia)

RECAMBIOS, ENFERMEDADES, CALIDAD, AIRE, HIGIENE DEL TRABAJO, TRABAJADORES, CUIDADORES

Los residentes de centros de cuidados a largo plazo son particularmente vulnerables a las enfermedades transmisibles. Las intervenciones de bajo costo para aumentar las tasas de intercambio de aire (AER, por sus siglas en inglés) pueden ser útiles para reducir la transmisión de enfermedades transmisibles por vía aérea entre los residentes de cuidados a largo plazo y el personal. En este estudio, se utilizó gas de dióxido de carbono como trazador para evaluar la AER asociada con la implementación de intervenciones de ventilación de bajo costo. En condiciones iniciales con la puerta de la habitación cerrada, la AER media fue de 0,67 ACH; mientras que las condiciones iniciales con la puerta abierta tuvieron una AER media significativamente más alta de 3,87 ACH ($p < 0,001$).

S. ALMBERG, K. et al., 2024. **Measuring lung diffusing capacity: an opportunity for improved medical surveillance and disability evaluation of coal miners.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 6, pp. 296-301.

(Medición de la capacidad de difusión pulmonar: una oportunidad para mejorar la vigilancia médica y la evaluación de la discapacidad de los mineros del carbón)

SALUD LABORAL, FISIOLÓGIA, FUNCIÓN PULMONAR, APARATO RESPIRATORIO, ESPIROMETRÍA, VIGILANCIA, ENFERMEDADES, PRUEBAS, CARBONO MONÓXIDO, RESPIRACIÓN, MINAS DE CARBÓN

La espirometría es la prueba de función pulmonar principal utilizada para la vigilancia médica y el examen de discapacidad en casos de enfermedad pulmonar por polvo de minas de carbón. Sin embargo, es probable que la espirometría subestime el deterioro fisiológico. Buscamos caracterizar las anomalías de la capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO, por sus siglas en inglés) en una sola respiración entre una población de ex mineros de carbón. Se identificó un deterioro de la difusión en el 20,2% de los sujetos. El 10% de todos los mineros con espirometría normal tenían deterioro de la difusión, incluido el 7,4% de los que nunca habían fumado. La prevalencia del deterioro de la difusión aumentó con el empeoramiento de la categoría radiográfica de neumoconiosis. La media de DLCO pp disminuyó con el aumento de la subcategoría de profusión de opacidades pequeñas en los mineros sin fibrosis masiva progresiva.

SHAO, Y. et al., 2024. **Thin seams and small mines are associated with higher exposures to respirable crystalline silica in US underground coal mines.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 6, pp. 308-312.

(Las vetas delgadas y las minas pequeñas están asociadas con mayores exposiciones a sílice cristalina respirable en las minas de carbón subterráneas de EE. UU.)
MINAS DE CARBÓN, ENFERMEDADES, SALUD LABORAL, SÍLICE CRISTALINA, NEUMOCONIOSIS, MINAS, MINEROS, SOBREEXPOSICIÓN, CUARZO, CARBÓN, PREDICTORES, EE. UU.

Estudios radiológicos e histopatológicos previos sugieren que la sobreexposición a sílice cristalina respirable (RCS) ha impulsado el resurgimiento de la neumoconiosis entre los mineros de carbón estadounidenses contemporáneos, con una mayor prevalencia de enfermedad grave en los Apalaches centrales. Buscamos comprender mejor la exposición a la RCS entre los mineros de carbón subterráneos de EE. UU. Se analizaron 322 919 muestras de cuarzo respirable de 5064 minas de carbón subterráneas de EE. UU. El porcentaje medio de cuarzo respirable a nivel de mina y las concentraciones de masa fueron consistentemente más altas para las minas de los Apalaches centrales que en el resto de EE. UU.

MAN, H. et al., 2024. **Identification of physically demanding work tasks among cleaners: field study using electromyography.** *Ann Work Exposures Health*, v. 68 n. 7, pp. 748-755.

(Identificación de tareas laborales físicamente exigentes entre los limpiadores: estudio de campo mediante electromiografía)

LIMPIEZA, EMG, ANTEBRAZOS, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO, EXIGENCIAS DEL TRABAJO, LIMPIADORES, ACTIVIDAD FÍSICA

Si bien el dolor crónico del antebrazo es una afección común y debilitante entre los limpiadores, las tareas más exigentes desde el punto de vista físico siguen sin identificarse. El presente estudio de campo examina la actividad muscular del antebrazo durante 9 tareas de limpieza comunes en un entorno de trabajo real. Siete limpiadores sanos participaron en este estudio (edad: $35,17 \pm 9,62$ años; altura: $168,17 \pm 8,06$ cm; peso: $77,14 \pm 13,78$ kg; experiencia: $5,60 \pm 3,29$ años). Se registró una electromiografía inalámbrica de superficie (EMG, por sus siglas en inglés) de 2 músculos en ambos lados de la extremidad superior, flexor cubital del carpo (FCU, por sus siglas en inglés) y extensor radial del carpo (ECR, por sus siglas en inglés), y se normalizó a contracciones isométricas voluntarias máximas (MVIC, por sus siglas en inglés).

EKELUND, U. et al., 2024. **Dose-response associations, physical activity intensity and mortality risk: A narrative review.** *J Sport Health Sci*, v. 13 n. 1, pp. 24-29.

(Asociaciones dosis-respuesta, intensidad de la actividad física y riesgo de mortalidad: una revisión narrativa)

ENFERMEDADES, SALUD PÚBLICA, ACTIVIDAD FÍSICA, DISPOSITIVOS, ENSAYOS, BENEFICIOS, CONDUCTA, SEDENTARISMO

En los estudios observacionales, la actividad física se asocia sistemáticamente con una menor mortalidad, un menor riesgo de enfermedades no transmisibles y una mejor salud mental. Los ensayos controlados aleatorizados y los estudios observacionales de aleatorización mendeliana respaldan los vínculos causales entre la actividad física y los resultados de salud. Sin embargo, la escasez de evidencia de los ensayos controlados aleatorizados, junto con sus desafíos inherentes, como los contrastes de exposición, los sesgos de los voluntarios sanos, la pérdida de seguimiento y los datos limitados de dosis-respuesta del mundo real, justifican un enfoque integral. Esta revisión aboga por sintetizar los conocimientos de diversos diseños de estudios para comprender mejor la relación causal entre la actividad física, el riesgo de mortalidad y otros resultados de salud.

CEBRIAN ANGULO, J.L., 2024. **Estudio de la evolución de los accidentes con baja producidos en España por contacto con seres vivos y propuestas preventivas para su reducción.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 216, pp. 1-8. RIESGOS, ANIMALES, MORDEDURAS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, ACCIDENTES DE TRABAJO, INSECTOS, INSPECCIÓN, PREVISIÓN

Durante los últimos años, los accidentes laborales por contacto con seres vivos han aumentado, concretamente en un 26,1%. Una cifra que no debe ser ignorada, y que ha alertado a Umivale Activa para promover una serie de medidas preventivas a adoptar por empresas y trabajadores. Identificar los riesgos, formar e informar periódicamente a las personas trabajadoras, tomar conciencia sobre la seguridad y salud de las personas trabajadoras expuestas al riesgo de mordeduras de animales en sus centros de trabajo son algunas de esas recomendaciones.

GUEVARA, S. et al., 2024. **Injury and illness in short-course triathletes: A systematic review.** *J Sport Health Sci*, v. 13 n. 2, pp. 172-185.

(Adaptación de las neuronas inducida por el ejercicio en el sistema locomotor de los vertebrados)

ENFERMEDADES, DEPORTISTAS, LESIONES, EPIDEMIOLOGÍA, TRIATLETAS, REVISIONES SISTEMÁTICAS, INCIDENCIA, SALUD

Determinar la incidencia y prevalencia de lesiones y enfermedades en triatletas de corta distancia mejoraría la comprensión de sus etiologías y, por lo tanto, ayudaría al desarrollo e implementación de estrategias de prevención. Este estudio sintetiza la evidencia existente sobre la incidencia y prevalencia de lesiones y enfermedades y resume la etiología de lesiones o enfermedades y los factores de riesgo informados que afectan a los triatletas de corta distancia.

MIDDLETON, D. et al., 2024. **Critical reviews of exposure assessment in carcinogenic hazard identification: the IARC**

Monographs experience. *Occup Environ Med*, v. 81 n. 7, pp. 366-372.

(Revisiones críticas de la evaluación de la exposición en la identificación de peligros cancerígenos: la experiencia de las monografías del IARC)

EXPOSICIÓN CRÓNICA, EPIDEMIOLOGÍA, SALUD, RIESGOS, REVISIONES SISTEMÁTICAS, EVALUACIÓN, TRABAJO, CÁNCER

El objetivo del artículo es resumir la justificación, el flujo de trabajo y las reco-

mendaciones para la realización de críticas de evaluación de la exposición en estudios humanos clave evaluados para las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) sobre la identificación de peligros cancerígenos.

STOPPA, G. et al., 2024. **Ovarian cancer deaths attributable to asbestos exposure in Lombardy (Italy) in 2000–2018.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 7, pp. 359-365.

(Muertes por cáncer de ovario atribuibles a la exposición al amianto en Lombardía (Italia) en 2000-2018)

AMIANTO, EPIDEMIOLOGÍA, OVARIOS, PREVENCIÓN, AMBIENTE, EXPOSICIÓN CRÓNICA, RIESGOS, PLEURA, ITALIA

El objetivo fue estimar la fracción de muertes por cáncer de ovario atribuibles a la exposición al asbesto en la región de Lombardía, Italia, utilizando un enfoque novedoso que explota el hecho de que la exposición al asbesto en el cáncer de ovario está asociada con el cáncer pleural y otros factores de riesgo de cáncer de mama. El impacto del amianto en la incidencia del cáncer de ovario puede ser relevante, en particular en zonas con una alta exposición al amianto. La estimación de los casos atribuibles solo fue posible mediante el uso de modelos bayesianos avanzados para considerar otros factores de riesgo de cáncer de ovario.

MCLAREN BERGE, L. A. et al., 2024. **Exposure to fibres and risk of pleural mesothelioma in the Norwegian Offshore Petroleum Workers cohort.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 7, pp. 331-338.

(Exposición a fibras y riesgo de mesotelioma pleural en la cohorte de trabajadores petroleros noruegos en alta mar)

AMIANTO, EPIDEMIOLOGÍA, FIBRAS, SALUD LABORAL, CÁNCER, INHALACIÓN, RIESGO ACEPTABLE, MESOTELIOMAS, TRABAJADORES, MAR

El mesotelioma pleural es un cáncer respiratorio poco frecuente, causado principalmente por la inhalación de fibras de amianto. Otras fibras inorgánicas también se han sugerido como factores de riesgo. El objetivo era investigar la asociación entre la exposición al amianto o a las fibras cerámicas refractarias (RCF, por sus siglas en inglés) y el mesotelioma pleural entre los trabajadores petroleros noruegos de sexo masculino en alta mar.

CONSONNI, D. et al., 2024. **Mortality and cancer incidence in a population exposed to TCDD after the Seveso, Italy, accident (1976–2013)**. *Occup Environ Med*, v. 81 n. 7, pp. 349-358.

(Mortalidad e incidencia de cáncer en una población expuesta a TCDD tras el accidente de Seveso, Italia (1976-2013))

ACCIDENTES, CONTAMINACIÓN, EPIDEMIOLOGÍA, MEDICINA, MORTALIDAD, SALUD PÚBLICA, ENFERMEDADES, DIABETES, CÁNCER

El accidente de Seveso (1976) provocó la contaminación con 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-para-dioxina (TCDD, por sus siglas en inglés) en una zona al norte de Milán, Italia. Informamos de los resultados de la actualización de la mortalidad y la incidencia de cáncer en la población expuesta hasta el año 2013.

PILORGET, C. et al., 2024. **Development of a crosswalk to convert French PCS2003 into international ISCO88 occupational classifications. Application to the Occupational Asthma-specific Job-Exposure Matrix (OAsJEM)**. *Ann Work Exposures Health*, v. 68 n. 7, pp. 688-701.

(Desarrollo de una tabla de conversión para convertir la clasificación ocupacional francesa PCS2003 en clasificaciones ocupacionales internacionales ISCO88. Aplicación a la Matriz de exposición laboral específica para el asma ocupacional (OAsJEM))

EPIDEMIOLOGÍA, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, MATRICES, CLASIFICACIÓN, ESTUDIOS DE COHORTE, ESTRATEGIAS, REUNIONES, PRODUCTOS, DESINFECCIÓN, VARIABILIDAD

La comparación final proporcionó 998 coincidencias entre los 482 códigos PCS2003 de 4 dígitos, 308 códigos ISCO88 de 4 dígitos y 31 códigos ISCO88 de 3 dígitos. En algunos casos, también se utilizó información sobre la clasificación industrial NAF2008 para mejorar la comparación final. Para los 38 códigos ISCO88 seleccionados, la comparación final proporcionó 110 combinaciones, pero el número de parejas ISCO88-PCS2003 propuestas por cada uno de los 3 codificadores varió en gran medida de 68 a 153. Además, se observó una variabilidad importante entre los 3 codificadores en el número de combinaciones comunes entre las propuestas del codificador inicial y la comparación final (del 47% al 78%).

PETERS, S. et al., 2024. **Narrative review of occupational exposures and non-communicable diseases**. *Ann Work Exposures Health*, v. 68 n. 6, pp. 562-580.

(Revisión narrativa de exposiciones ocupacionales y enfermedades no transmisibles)

ETIOLOGÍA, EPIDEMIOLOGÍA, EXPOSOMA, SALUD LABORAL, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, RIESGOS, ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

En el marco del Proyecto Exposoma para la Investigación en Salud y Ocupacional sobre la aplicación del concepto de exposoma a la salud en la vida laboral, nos propusimos proporcionar una visión general amplia del estado del conocimiento sobre las exposiciones ocupacionales y los efectos asociados para la salud en múltiples enfermedades no transmisibles (ENT) para ayudar a informar las prioridades de investigación. Al proporcionar una descripción general de las lagunas de conocimiento en las asociaciones entre las exposiciones ocupacionales y sus efectos sobre la salud, nuestra revisión narrativa ayudará a establecer prioridades en la investigación sobre salud ocupacional. Los estudios epidemiológicos futuros deberían priorizar la inclusión de muestras de gran tamaño, evaluar las exposiciones antes de la aparición de la enfermedad y cuantificarlas. Es necesario identificar y tener en cuenta las posibles fuentes de sesgo y confusión tanto en los estudios originales como en las revisiones sistemáticas.

MENANT, M. et al., 2024. **Relationships between asbestos exposure and pleural plaques: dose and time effects using fractional polynomials**. *Occup Environ Med*, v. 81 n. 6, pp. 313-319.

(Relaciones entre la exposición al amianto y las placas pleurales: efectos de la dosis y el tiempo utilizando polinomios fraccionarios)

AMIANTO, PLACAS PLEURALES, ESTUDIOS DE COHORTE, DETECCIÓN, HIGIENISTAS DEL TRABAJO, EPIDEMIOLOGÍA, SALUD LABORAL, REGRESIÓN LOGÍSTICA, TABAQUISMO, EXPOSICIÓN CRÓNICA, FRANCIA

El objetivo de este estudio fue confirmar la relación entre varios parámetros de exposición al amianto y las placas pleurales (PP, por sus siglas en inglés) utilizando datos de una gran cohorte de trabajadores jubilados expuestos ocupacionalmente al amianto en Francia. Se organizó un amplio programa de detección, que incluía exámenes de TC de alta resolución (HRCT, por sus siglas en inglés) en el momento de la inclusión y otras dos campañas de HRCT, en-

tre 2003 y 2016 en cuatro regiones de Francia para trabajadores voluntarios que habían estado expuestos al amianto. Los higienistas industriales evaluaron la exposición al amianto basándose en el historial laboral completo. El tiempo transcurrido desde la primera exposición, el tiempo transcurrido desde la última exposición, el índice de exposición acumulada y el nivel máximo de exposición al amianto se utilizaron en una regresión logística utilizando polinomios fraccionarios para modelar la relación con la PP.

TREMBLAY, M. et al., 2024. **Occupational health and safety portrait of lobster fishers from a St. Lawrence Gulf community.** *Int J Occup Safety Ergonomics*, v. 30 n. 3, pp. 907-915.

(Retrato de seguridad y salud ocupacional de pescadores de langosta de una comunidad del Golfo de San Lorenzo)

SEGURIDAD, SALUD LABORAL, PESCADORES, LANGOSTAS, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, PESCA, PROMOCIÓN DE LA SALUD, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS, ACCIDENTES DE TRABAJO, ACTIVIDAD FÍSICA, RIESGOS

Se sabe que los trabajadores de la industria de la pesca de langosta tienen una mala salud general y un bajo historial de seguridad, pero aún hay una brecha en la información sobre los pescadores de langosta canadienses. Este estudio tuvo como objetivo informar sobre las características de salud y seguridad ocupacional de una comunidad de pescadores de langosta del Atlántico de Canadá y evaluar las diferencias entre capitanes y marineros. Se preguntó a veintiocho participantes (10 capitanes, 18 marineros) y ellos mismos informaron sobre el estilo de vida, el estado de salud general, los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y las lesiones traumáticas.

BROSBOL IVERSEN, I. et al., 2024. **Occupational exposure to respirable crystalline silica and incident idiopathic interstitial pneumonias and pulmonary sarcoidosis: a national prospective follow-up study.** *Occup Environ Med*, v. 81 n. 6, pp. 279-286.

(Exposición ocupacional a sílice cristalina respirable y neumonías intersticiales idiopáticas incidentales y sarcoidosis pulmonar: un estudio prospectivo de seguimiento nacional)

ENFERMEDADES, PULMONES, SALUD LABORAL, SILICOSIS, SÍLICE CRISTALINA, NEUMONÍAS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, INCIDENCIA, DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS

La sílice cristalina respirable es una causa bien conocida de silicosis, pero también puede estar asociada con otros tipos de enfermedad pulmonar intersticial. Examinamos las asociaciones entre la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable y el riesgo de neumonías intersticiales idiopáticas, sarcoidosis pulmonar y silicosis. La exposición acumulada media fue de 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -años entre los trabajadores expuestos. Observamos un aumento de las razones de incidencia con el aumento de la exposición acumulada a sílice para las neumonías intersticiales idiopáticas, la sarcoidosis pulmonar y la silicosis. Para las neumonías intersticiales idiopáticas y la sarcoidosis pulmonar, las tendencias por 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -años fueron de 1,03 (IC del 95%: 1,02 a 1,03) y 1,06 (IC del 95%: 1,04 a 1,07), respectivamente. Para la silicosis, observamos la conocida relación exposición-respuesta con una tendencia por 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -años de 1,20 (IC del 95%: 1,17 a 1,23).

AINSWORTH, B. et al., 2024. **A brief history of the Compendium of Physical Activities.** *J Sport Health Sci*, v. 13 n. 1, pp. 3-5.

(Breve historia del Compendio de Actividades Físicas)

ESTUDIOS, INVESTIGACIÓN, SALUD PÚBLICA, DIRECTRICES, EJERCICIOS, ACTIVIDAD FÍSICA, ACTIVIDADES

El Compendio de Actividades Físicas fue creado para mejorar la consistencia y comparabilidad entre estudios epidemiológicos relacionados con la actividad física. Desde su primera publicación en 1993, ha sido actualizado tres veces, consolidándose como un recurso esencial en la investigación y el apoyo de directrices y programas de salud pública durante los últimos 30 años.

WARD, J. et al., 2024. **Outdoor workers' perceptions of skin cancer prevention: a qualitative study.** *Ann Work Exposures Health*, v. 68 n. 6, pp. 636-646.

(Percepciones de los trabajadores al aire libre sobre la prevención del cáncer de piel: un estudio cualitativo)

MELANOMAS, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, PREVENCIÓN, CÁNCER, PIEL, SOL, TRABAJO AL AIRE LIBRE

Los trabajadores al aire libre tienen un mayor riesgo de cáncer de piel y melanoma. Este estudio cualitativo tuvo como objetivo explorar las perspectivas y experiencias de los trabajadores al aire libre sobre la prevención primaria (es decir, la protección solar) y secundaria (es decir, el autoexamen de la piel) del cáncer de piel. Estos datos proporcionan una base para desarrollar futuras comunicaciones e intervenciones para reducir la incidencia del cáncer de piel en los trabajadores al aire libre. Indican que la prevención secundaria y el desarrollo de la autoeficacia en la realización de actividades de prevención del cáncer de piel deben enfatizarse en conjunto o por sobre los métodos de prevención primaria del cáncer de piel en esta población. Los proveedores de atención médica locales de confianza deben proporcionar principalmente información de prevención, y los materiales deben utilizar testimonios de la comunidad local para influir mejor en esta población.

STEVENS, M. et al., 2024. **Occupational exposures to asbestos in the steel industry: An analysis of the AISI sampling campaign (1989–1997)**. *J Occup Environ Hyg*, v. 21 n. 6, pp. 423-438.

(Exposición ocupacional al amianto en la industria siderúrgica: un análisis de la campaña de muestreo de la AISI (1989-1997))

AMIANTO, EVALUACIÓN, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, HIGIENE DEL TRABAJO, RIESGOS, TRABAJADORES, ACERÍAS, MATERIALES

El Instituto Americano del Hierro y el Acero (AISI, por sus siglas en inglés) recopiló datos entre 1989 y 1997 para crear una “base de datos objetiva” que permitiera comprender mejor las exposiciones ocupacionales generadas por los pocos materiales que contenían amianto que quedaban en varias empresas siderúrgicas en ese momento. En este artículo se analizaron las 520 muestras de esta campaña, que se tomaron en cinco fabricantes de acero diferentes: Georgetown Steel Company, Inland Steel Company, Ling-Temco-Vought (LTV, por sus siglas en inglés) Corporation, United States Steel Corporation y Weirton Steel Corporation. Se cree que esta base de datos nunca antes se había organizado sistemáticamente.

ZAMORA-SAA, M.; JARA-JEGO, R., 2024. **Exposición a sílice de mineros en altitud. Dosis inhalada, método de evaluación en condición de hipobaría**. *Arch Prev Riesgos Laborales*, v. 27 n. 1, pp. 41-53.

<https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/350/201>

EXPOSICIÓN PROFESIONAL, SÍLICE, MINEROS, ALTITUD, INHALACIÓN, EVALUACIÓN, VOLUMEN, VITAL, DOSIS

El objetivo de este artículo fue evaluar la exposición a sílice de mineros chilenos en altitud usando diferentes metodologías, con el propósito de determinar el método más seguro para controlar la exposición. Evaluando con el Threshold Limit Value (método 1) se obtuvo un 43,48% de mineros en riesgo. Con los métodos que incluyen parámetros respiratorios se obtuvo una proporción de mineros sobreexpuestos del 82,61% con el método 2, y 73,91% con el método 3. De los tres métodos analizados, el que considera el parámetro respiratorio volumen minuto, a través de la estimación de la dosis inhalada, es el más seguro para definir el grupo de mineros en riesgo por exposición a sílice a gran altura.

ANDREU, J. V., 2024. **Beneficios de la digitalización de la seguridad privada.** *Cuadernos Seg*, n. 374, pp. 14-15.

https://files.epeldano.com/publications/pdf/8/cuadernos-de-seguridad_8_374.pdf
DIGITALIZACIÓN, SEGURIDAD PRIVADA, RECURSOS, PROGRAMAS, GESTIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIÓN

El 13 de julio de 2021, España recibió los primeros 9.000 millones de fondos europeos “next generation”. Desde ese momento, AES y APROSER han estado presentando un programa de digitalización de la Seguridad Privada que comprende varias acciones encaminadas a la creación de una plataforma que mejore la relación público-privada, convierta a nuestras empresas en más competitivas y ponga a nuestras Fuerzas y Cuerpos de Seguridad a la vanguardia tecnológica, mucho más modernas e innovadoras, y convertidas en un referente internacional desde el punto de vista de los estándares europeos.

FISHER, E. et al., 2024. **Assessment of glove stretch and storage temperature on fentanyl permeation: Implications for standard test methods and PPE recommendations.** *J Occup Environ Hyg*, v. 21 n. 8, pp. 529-538.

(Evaluación de la elasticidad de los guantes y la temperatura de almacenamiento en la permeación del fentanilo: implicaciones para los métodos de prueba estándar y las recomendaciones de EPP)

NITRILO, GUANTES, ESPESOR, DROGAS, PERMEABILIDAD, PRUEBAS, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, ALMACENAMIENTO, DURACIÓN, RENDIMIENTO

El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos del estiramiento de los guantes y las temperaturas de almacenamiento en la durabilidad de los guantes y el rendimiento de barrera contra el fentanilo. Para esta investigación se seleccionaron nueve modelos de guantes de nitrilo que previamente habían demostrado ser resistentes a la permeación del fentanilo. Estos nueve modelos se estiraron un 25 % en una dirección lineal, para considerar el ajuste y la flexión del guante, y se probaron contra la permeación del clorhidrato de fentanilo.

SONG, X.; LIN, Z.; TANG, R., 2024. **Developing icons for older adults: The roles of icon design categories, text labels, and learning strategies.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-10 (103613).

(Desarrollo de íconos para adultos mayores: El papel de las categorías de diseño de íconos, las etiquetas de texto y las estrategias de aprendizaje)

ICONOS, ADULTOS, TRABAJADORES DE EDAD MADURA, DISEÑO, TEXTO, ETIQUETAS, APRENDIZAJE

El artículo explora el proceso de diseño de íconos adaptados para adultos mayores, centrandolo en cómo las categorías de diseño, las etiquetas de texto y las estrategias de aprendizaje afectan la comprensión y el uso de estos íconos. Dado que los adultos mayores pueden enfrentar desafíos con la tecnología debido a cambios en la visión, la cognición y la memoria, es crucial diseñar íconos que sean intuitivos y accesibles. El estudio investiga diferentes categorías de diseño de íconos, la inclusión de etiquetas textuales para mejorar la claridad y las técnicas de aprendizaje que facilitan la familiarización con los íconos. Los resultados sugieren que una combinación de diseño claro, etiquetas descriptivas y métodos de aprendizaje efectivos puede mejorar significativamente la usabilidad de las interfaces para este grupo de edad.

WEYANT, D. B.; YOON, J., 2024. **Uranium Mine Proposed Experimental Design for Natural Background Gross Gamma Exposure Rates, Post Remediation Final Status Survey Sampling Density, and Radiological Water Quality Modeling for a Worst-case Catastrophic Failure, Coles Hill, Virginia.** *Health Phys*, v. 127 n. 3, pp. 392-403.

(Diseño experimental propuesto para la exposición gamma natural en una mina de uranio, densidad de muestreo final tras la remediación y modelado de calidad del agua radiológica para un fallo catastrófico en Coles Hill, Virginia)

MINAS, URANIO, EXPOSICIÓN PROFESIONAL, RADIACIONES GAMMA, CALIDAD, AGUA, RADIOLOGÍA, SALUD PÚBLICA, EE.UU.

El artículo presenta un diseño experimental propuesto para evaluar la exposición gamma natural en una mina de uranio en Coles Hill, Virginia, incluyendo la densidad de muestreo en la encuesta de estado final tras la remediación y el modelado de la calidad del agua radiológica en un escenario de fallo catastrófico. El diseño busca medir las tasas de exposición gamma de fondo natural, establecer protocolos para la densidad de muestreo tras las actividades de remediación y predecir cómo un fallo grave podría afectar la calidad del agua en el área. El estudio detalla cómo estos componentes ayudarán a asegurar que los niveles de radiación sean seguros y a preparar planes de contingencia para

posibles emergencias, con el objetivo de proteger la salud pública y el medio ambiente.

WAHLSTRÖM, V. et al., 2024. **Physical work environment in an activity-based flex office: a longitudinal case study.** *Int Arch Occup Environ Health*, v. 97 n. 6, pp. 661–674.

(Entorno físico de trabajo en una oficina flexible basada en actividades: un estudio de caso longitudinal)

ENTORNO, OFICINAS, ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES, DISEÑO

El artículo explora el entorno físico de trabajo en una oficina flexible basada en actividades mediante un estudio de caso longitudinal. Se evaluó cómo el diseño y la configuración del espacio influyen en la productividad y satisfacción de los empleados a lo largo del tiempo. La investigación muestra que la transición a una oficina flexible, donde los empleados pueden elegir diferentes áreas de trabajo según la actividad, puede mejorar la flexibilidad y la colaboración. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como la adaptación a cambios frecuentes y la necesidad de mantener una adecuada infraestructura para apoyar la variedad de actividades. El estudio concluye que, aunque las oficinas flexibles pueden ofrecer ventajas significativas, su éxito depende de una planificación cuidadosa y una gestión continua del entorno de trabajo.

LATSCHA, M. et al., 2024. **Performance of X-ray baggage screeners in different work environments: Comparing remote and local cabin baggage screening.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-9 (103598).

(Desempeño de los escáneres de equipaje por rayos X en diferentes entornos de trabajo: Comparación entre el escaneo remoto y el local de equipaje de cabina)

ESCÁNER, EQUIPAJE, RAYOS X, LUGARES DE TRABAJO, AEROPUERTOS, CARGA DE TRABAJO

El artículo analiza el desempeño de los escáneres de equipaje por rayos X en diferentes entornos laborales, comparando la eficacia del escaneo remoto frente al local de equipaje de cabina. Se evalúan factores como la precisión en la detección de objetos prohibidos, el tiempo de procesamiento y la carga de trabajo en cada tipo de configuración. El estudio revela que los escáneres de escaneo remoto pueden ofrecer ventajas en términos de reducción de la carga

física y mental para el personal, pero pueden presentar desafíos en términos de comunicación y tiempo de respuesta. Por otro lado, los escáneres locales permiten una inspección más directa y rápida, pero pueden aumentar el estrés del personal. Los resultados proporcionan información valiosa para optimizar el diseño y la implementación de sistemas de seguridad en aeropuertos y otras instalaciones de control.

AMIRI, Z. et al., 2024. **Numerical simulation application in occupational health studies: a review.** *Int J Occup Safety Ergonomics*, v. 30 n. 3, pp. 946-967.

(Aplicación de la simulación numérica a los estudios de salud laboral: una revisión)
SIMULACIÓN NUMÉRICA, DINÁMICA DE FLUIDOS, SEGURIDAD, SIMULACIÓN, SOFTWARE, SALUD LABORAL, AGENTES, RIESGOS, CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, VENTILACIÓN, VÍAS RESPIRATORIAS, RUIDO, VIBRACIONES, ERGONOMÍA, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La mayoría de los agentes de riesgo en los lugares de trabajo deben ser evaluados y controlados. Existen diferentes métodos para identificar, evaluar y controlar estos agentes, como las herramientas de simulación numérica. Las simulaciones numéricas pueden ayudar a los expertos a mejorar la salud laboral. Debido a la importancia y capacidades de las simulaciones numéricas, este estudio dividió los agentes de riesgo laboral en 10 subgrupos.

Estos subgrupos incluían la contaminación atmosférica, la ventilación, las vías respiratorias, el ruido y las vibraciones, iluminación, radiación, ergonomía, incendios y explosiones, evaluación de riesgos y equipos de protección individual.

HERTWIG, M.; HOLZ, M.; LORIG, P., 2024. **Solidarity and collective issues in remote crowd work: A mixed methods study of the Amazon Mechanical Turk online forum.** *New Technol Work Employment*, v. 39 n. 2, pp. 281-302.

(Solidaridad y problemas colectivos en el trabajo en masa remoto: Un estudio de métodos mixtos del foro en línea de Amazon Mechanical Turk)

SOLIDARIDAD, TELETRABAJO, RECONOCIMIENTOS COLECTIVOS, PROBLEMAS, COMUNICACIÓN, CONFLICTOS LABORALES

El artículo investiga la solidaridad y los problemas colectivos en el trabajo en masa remoto, centrándose en el foro en línea de Amazon Mechanical Turk (MTurk). Utilizando un enfoque de métodos mixtos, el estudio combina análisis cualitativos y

cuantitativos para examinar cómo los trabajadores en plataformas de crowdsourcing gestionan cuestiones de colaboración y apoyo mutuo. Se exploran temas como la comunicación entre trabajadores, la organización de esfuerzos colectivos y la resolución de conflictos dentro de la plataforma. Los resultados revelan que, a pesar de la falta de interacción cara a cara, los trabajadores de MTurk forman redes de apoyo y solidaridad para enfrentar desafíos comunes. Sin embargo, también se identifican barreras que limitan la efectividad de estas redes, como la falta de tiempo y recursos. El estudio ofrece recomendaciones para mejorar la cohesión y el apoyo dentro de las plataformas de trabajo en masa.

MANNAN, M.; PEK, S., 2024. **Platform cooperatives and the dilemmas of platform worker-member participation.** *New Technol Work Employment*, v. 39 n. 2, pp. 219–237.

(Cooperativas de plataformas y los dilemas de la participación de los trabajadores-miembros en las plataformas)

COOPERATIVAS, PLATAFORMAS, PARTICIPACIÓN, TOMA DE DECISIONES, RECURSOS ELECTRÓNICOS

El artículo examina los dilemas que enfrentan las cooperativas de plataformas en relación con la participación de los trabajadores-miembros. Las cooperativas de plataformas son una alternativa al modelo tradicional de plataformas digitales, buscando ofrecer a los trabajadores una mayor participación en la toma de decisiones y compartir los beneficios de manera más equitativa. Sin embargo, el estudio revela que, a pesar de los objetivos democráticos y participativos de estas cooperativas, existen desafíos significativos en la implementación efectiva de la participación de los trabajadores. Los dilemas incluyen la dificultad para equilibrar el poder entre los miembros, la gestión de expectativas diversas y la integración de la participación en la estructura operativa. El artículo analiza estos problemas y ofrece sugerencias para mejorar la participación y la cohesión dentro de las cooperativas de plataformas, destacando la necesidad de soluciones que promuevan una verdadera colaboración y equidad.

VELOSO NETO, H., 2024. **Assessment of psychosocial risks at work in supervisors of clothing stores during the pandemic context.** *Safety Sci*, v 175, pp. 1-9 (106484).

(Evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo en supervisores de tiendas de ropa durante el contexto de pandemia)

CONDICIONES DE TRABAJO, EVALUACIÓN, RIESGOS, SUPERVISORES, COMERCIOS, RIESGOS PSICOSOCIALES, SALUD LABORAL, TRABAJADORES, PORTUGAL

El objetivo principal de este trabajo es demostrar cómo llevar a cabo una evaluación estructurada, sostenida y objetiva de los riesgos psicosociales en el trabajo. Varios estudios en la literatura sobre este tema se presentan como evaluaciones de riesgos, cuando en realidad reflejan los resultados de procedimientos de consulta a los trabajadores y/o encuestas sobre el clima psicosocial de trabajo. Por muy relevantes que sean estos estudios, muchos no son evaluaciones de riesgos profesionales. Esta evaluación obedece a un conjunto de supuestos que deben ser estrictamente respetados y realizados por profesionales debidamente cualificados, tal y como determina la legislación nacional y europea.

GRACIA CAMON, D. A., 2024. **Método Psicopreven de evaluación de riesgos psicosociales.** *Asturias Prev*, n. 43, pp. 58-63.

MÉTODOS, EVALUACIÓN, RIESGOS PSICOSOCIALES, CONDICIONES DE TRABAJO, TRABAJADORES, OPORTUNIDADES, TELETRABAJO, DIGITALIZACIÓN, PSICOSOCIOLOGÍA, PREVENCIÓN

A lo largo de los años las condiciones psicosociales de trabajo han experimentado una serie de cambios importantes. Las empresas y sus trabajadores se enfrentan a nuevas formas de trabajo, desafíos y oportunidades de mejora en las condiciones de trabajo. Algunas de ellas, como el trabajo a distancia o teletrabajo, la adaptación de los sistemas de producción o la digitalización o el abordaje de la perspectiva de género implican cambios y mejoras en las organizaciones.

AB RAHUM, M. S. et al., 2024. **Risk assessment methods for process safety, process security and resilience in the chemical process industry: A thorough literature review.** *J Loss Prev Process Ind*, v. 87 (105274), pp. 1-17.

(Métodos de evaluación de riesgos para la seguridad de procesos, la protección de procesos y la resiliencia en la industria de procesos químicos: una revisión exhaustiva de la literatura)

EVALUACIÓN, RIESGOS, SEGURIDAD, PROTECCIÓN, RESILIENCIA, QUÍMICOS, PROCESOS QUÍMICOS

Este artículo presenta una revisión sistemática de la literatura sobre los métodos de evaluación de riesgos en la industria de procesos químicos (IPC, por sus siglas en inglés), centrándose en la seguridad de los procesos, la protección de los procesos y la resiliencia. Analizamos artículos revisados por pares de 2000 a 2022 utilizando la metodología PRISMA e identificamos doce métodos predominantes. Nuestros hallazgos revelan un cambio hacia evaluaciones dinámicas y basadas en sistemas como el Método de Análisis de Resonancia Funcional (FRAM, por sus siglas en inglés) y el Modelo y Procesos de Accidentes Teóricos del Sistema (STAMP, por sus siglas en inglés).

TAMASCELLI, N. et al., 2024. **Artificial Intelligence for safety and reliability: A descriptive, bibliometric and interpretative review on machine learning.**

J Loss Prev Process Ind, v. 90 (105343), pp. 1-19.

(Inteligencia artificial para seguridad y confiabilidad: una revisión descriptiva, bibliométrica e interpretativa sobre aprendizaje automático)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SEGURIDAD, APRENDIZAJE, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, FALLOS, EVALUACIÓN, RIESGOS, EXCLUSIÓN

Esta investigación proporciona una revisión estructurada de estudios que utilizan inteligencia artificial para la seguridad y la confiabilidad. En particular, se centra en las técnicas de aprendizaje automático para realizar la detección y el diagnóstico de fallos, la detección de anomalías, el pronóstico del sistema, el análisis de confiabilidad y la evaluación de riesgos de los sistemas relacionados con la ingeniería en toda la industria. Los estudios relevantes se identificaron a través de preguntas de investigación claras, se seleccionaron y evaluaron para determinar su elegibilidad. Se definieron criterios explícitos de inclusión y exclusión para verificar la idoneidad de los registros.

RUSSELL, A. et al., 2024. **Developing an Audit Framework for Local Flood Risk Management Strategies: Is Increasing Surface Water Flood Risk in England Being Adequately Managed?.** *Climate*, v. 12 n. 7, pp. 1-37.

(Desarrollo de un marco de auditoría para las estrategias locales de gestión del riesgo de inundaciones: ¿Se está gestionando adecuadamente el creciente

riesgo de inundaciones de aguas superficiales en Inglaterra?)

<https://www.mdpi.com/2225-1154/12/7/106>

ADAPTACIÓN, CAMBIO CLIMÁTICO, EVALUACIÓN, POLÍTICA, GESTIÓN, RIESGOS, AGUAS SUPERFICIALES, BUENAS PRÁCTICAS, INGLATERRA

En este artículo, investigamos si las 152 estrategias locales de gestión del riesgo de inundaciones (LFRMS) de Inglaterra satisfacen los criterios legislativos mínimos y abordan el creciente riesgo de inundaciones de aguas superficiales (SWF, por sus siglas en inglés) causado por el cambio climático. Se utilizó una auditoría sistemática para evaluar la alineación de las LFRMS con la legislación nacional sobre cambio climático y otras estrategias nacionales relevantes. Se aplicó un método objetivo para identificar la inclusión de una serie de factores que las buenas estrategias deberían incluir. Las LFRMS en su mayoría cumplen con sus requisitos legales mínimos.

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **La prevención del riesgo eléctrico en centros de transformación: recomendaciones para garantizar la seguridad de los trabajadores.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 218, pp. 1-6.

GESTIÓN, DISCRIMINACIÓN, RIESGOS, SALUD MENTAL, TRABAJADORAS, HOGAR, CAMBIO CLIMÁTICO

La UGT resalta la necesidad de incorporar la perspectiva de género en la gestión preventiva de riesgos laborales, para combatir la discriminación y desprotección de las mujeres en el ámbito laboral. En su informe 'Análisis de la siniestralidad laboral desde la perspectiva de género', UGT subraya que, aunque los hombres sufren más accidentes laborales físicos, las mujeres enfrentan más riesgos psicosociales y problemas de salud mental debido a su concentración en sectores como el cuidado y la educación. La organización aboga por una normativa específica para los riesgos psicosociales, incluyendo una mención explícita de la perspectiva de género en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y protección para trabajadoras del hogar. También destaca la necesidad de una Directiva comunitaria para regular los riesgos psicosociales. En el contexto del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, la OIT aborda los efectos del cambio climático en la salud laboral, subrayando la importancia de integrar las políticas de SST con las climáticas.

BOTTA, W. C. et al., 2024. **Reliability of simulated combat tasks performed by Brazilian Air Force cadets.** *Ergonomics*, v. 67 n. 7, pp. 1008–1016.

(Confiabilidad de las tareas de combate simuladas realizadas por cadetes de la Fuerza Aérea Brasileña)

CONFIANZA, SIMULACIÓN, SIMULADORES, FUERZA AÉREA, FUERZAS ARMADAS, ENTRENAMIENTO, BRASIL

El artículo evalúa la confiabilidad de las tareas de combate simuladas llevadas a cabo por cadetes de la Fuerza Aérea Brasileña. Utilizando simuladores avanzados, se realizaron ejercicios de combate para medir el desempeño y la precisión de los cadetes en situaciones simuladas. La investigación analizó cómo las tareas simuladas reflejan la realidad del combate y la capacidad de los cadetes para manejar diversas situaciones bajo presión. Los resultados indican que, en general, los simuladores proporcionan una plataforma confiable para la formación y evaluación, aunque se identificaron algunas áreas de mejora en términos de realismo y adaptación a escenarios impredecibles. El estudio subraya la importancia de ajustar los simuladores para mejorar la efectividad del entrenamiento y asegurar que los cadetes estén bien preparados para situaciones reales.

STURMAN, D. et al., 2024. **The roles of phishing knowledge, cue utilization, and decision styles in phishing email detection.** *App Ergonomics*, v. 119, pp. 1-11 (104309).

(El papel del conocimiento sobre phishing, la utilización de señales y los estilos de decisión en la detección de correos electrónicos de phishing)

CIBERATAQUES, CIBERSEGURIDAD, CORREOS, INFORMACIÓN, BÚSQUEDA, INFORMÁTICA, PREFERENCIAS, TOMA DE DECISIONES

Este estudio investigó el papel del conocimiento sobre phishing, la utilización de señales y los estilos de decisión en la detección de correos electrónicos de phishing. Los participantes (N = 145) completaron una tarea de clasificación de correo electrónico en línea y mediciones de conocimiento sobre phishing, estilos de decisión sobre correo electrónico, utilización de señales y conciencia de seguridad del correo electrónico. La utilización de señales fue el único factor que predijo de manera única la capacidad de discriminar correos electrónicos de phishing de correos electrónicos genuinos. El conocimiento sobre phishing

se asoció con una mayor detección de phishing y un sesgo hacia la clasificación de todos los correos electrónicos como phishing.

DIAZ, A., 2024. **Compromiso con los valores: Plan de formación 2024.** *Mar*, n. 642, pp. 48-49.

FORMACIÓN, SEGURIDAD SOCIAL, FORMACIÓN PROFESIONAL, CURSOS, PROMOCIÓN, TRABAJADORES, SECTOR MARÍTIMO

El Instituto Social de la Marina tiene entre sus principales cometidos el ser referente en la protección social y promoción de los trabajadores del sector marítimo-pesquero a través de la formación profesional marítima y sanitaria. Para ello desarrolla anualmente un completo plan de cursos que ya está disponible en la página web de la Seguridad Social.

BALLESTEROS, I., 2024. **Digitalización, clave en la gestión de la seguridad.** *Cuadernos Seg*, n. 374, pp. 18-19.

https://files.epeldano.com/publications/pdf/8/cuadernos-de-seguridad_8_374.pdf

DIGITALIZACIÓN, SEGURIDAD, GESTIÓN, TRANSFORMACIÓN DIGITAL, HERRAMIENTAS, CÁMARAS, DETECCIÓN

Si queremos entender la importancia de la digitalización para ASIS International como elemento clave en la práctica de la seguridad, basta con leer su Plan Estratégico 2020-2024. En el referido plan, ASIS estableció como primera línea de acción acelerar la creación de conocimientos de seguridad sobre la transformación digital, e indicó cuatro actividades a potenciar. Durante este tiempo, son varios los estudios realizados por la Fundación ASIS, así como artículos publicados en “Security Management”, que apoyan la comprensión de la complejidad sobre la digitalización y el valor que aporta a la gestión de la seguridad.

CASTRO, M., 2024. **Ciberseguridad en la era de la transformación digital.** *Cuadernos Seg*, n. 374, pp. 16-17.

https://files.epeldano.com/publications/pdf/8/cuadernos-de-seguridad_8_374.pdf

DIGITALIZACIÓN, DISPOSITIVOS, SEGURIDAD, CIBERATAQUES, TRABAJADORES, INSTALACIÓN, SOFTWARE, CIBERSEGURIDAD

La creciente digitalización de los sistemas de seguridad electrónica ha llevado a una transformación significativa, donde la mayoría de estos sistemas ahora operan como sistemas informáticos, o dispositivos digitales, interconectados vinculados a una red y, a su vez, a Internet. En este entorno, los sistemas se han vuelto susceptibles a los ciberataques, enfrentando desafíos similares a los sistemas informáticos y dispositivos digitales en general.

KOSTER, F., 2024. **¿Y nosotros qué? Estudio de viñetas sobre preferencias de formación por tipo de contrato y especificidad de competencias.** *Rev Int Trabajo*, v. 143 n. 2, pp. 249-271.

FORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN, TRABAJO, COMPETENCIAS, CONTRATOS TEMPORALES, CONTRATOS, PAÍSES BAJOS

Se presenta un estudio de viñetas sobre las preferencias de formación de los trabajadores en los Países Bajos. La teoría del capital humano, la teoría de la señalización y la «nueva relación de trabajo» fundamentan la hipótesis de que las preferencias dependen de la especificidad de las competencias objetivo y de la modalidad contractual. Los resultados así lo confirman e indican que, aunque los trabajadores con contrato indefinido muestran una mayor predilección relativa por las competencias específicas de la organización que los trabajadores temporales —que se inclinan por las competencias generales—, todos prefieren ampliarlas competencias generales antes que las específicas. Además, los trabajadores temporales reciben menos formación de la que desearían.

GESTIÓN PRÁCTICA DE RIESGOS LABORALES, 2024. **Seguramente imprescindible.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 216, pp. 1-3.

INFORMES, EVOLUCIÓN, TRABAJADORES, EVENTOS, FORMACIÓN, SALUD MENTAL, RIESGOS PSICOSOCIALES

El texto resalta la importancia de promover la salud mental en PYMES a través de la colaboración con diversos agentes y recursos sociales. Se menciona un proyecto en Girona para identificar y utilizar estos recursos en la integración laboral y la salud mental. También se aborda la vulnerabilidad de los trabajadores con estatus socioeconómico bajo a riesgos psicosociales, exacerbados por la pandemia y la digitalización. Además, se destaca el evento SICUR 2024 en

Madrid como un punto clave para innovaciones en seguridad. Finalmente, se ofrece un curso de auditoría ISO 45001 para mejorar la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

CHEN, T.; CHEN, J.; OR, C. K., 2024. **Heuristic evaluation and end-user testing of a machine learning-based lower-limb exercise training system for management of knee pain in individuals aged 55 years or over.** *Int J Ind Ergonomics*, v. 102, pp. 1-8 (103607).

(Evaluación heurística y pruebas con usuarios finales de un sistema de entrenamiento de ejercicios de extremidades inferiores basado en aprendizaje automático para el manejo del dolor de rodilla en individuos de 55 años o más)

HEURÍSTICA, EVALUACIÓN, USUARIOS, ENTRENAMIENTO, APRENDIZAJE, TECNOLOGÍA, DOLOR, RODILLAS

El artículo presenta una evaluación heurística y pruebas con usuarios finales de un sistema de entrenamiento para ejercicios de extremidades inferiores basado en aprendizaje automático, diseñado para gestionar el dolor de rodilla en personas de 55 años o más. La evaluación heurística se utiliza para identificar problemas de usabilidad y áreas de mejora en el sistema, mientras que las pruebas con usuarios finales permiten obtener retroalimentación directa sobre su eficacia y facilidad de uso. El estudio revela cómo el sistema puede ayudar a personalizar los ejercicios según las necesidades individuales y mejorar el manejo del dolor de rodilla a través de recomendaciones basadas en datos. Los resultados destacan la importancia de diseñar sistemas accesibles y efectivos para la población mayor, mejorando su calidad de vida mediante la tecnología.

GUILLEN SUBIRAN, C., 2024. **Cuando desconectar es salud: el derecho a la desconexión digital nos interpela a todos.** *Gestión Práctica Riesgos Laborales*, n. 218, pp. 1-9.

DIGITALIZACIÓN, ERGONOMÍA, RIESGOS PSICOSOCIALES, FLEXIBILIDAD, AUTONOMÍA

La creciente digitalización de los entornos laborales ha modificado la organización y la planificación del trabajo, provocando la aparición de nuevos factores de riesgo, fundamentalmente ergonómicos y psicosociales. La digitalización y la

conectividad caracterizan la mayoría de los sectores y de los trabajos actuales y hacen posible flexibilizar horarios, ahorrar desplazamientos y mejorar la autonomía y la autogestión de las personas trabajadoras. También pueden producir intensificación del trabajo, favorecer la urgencia en la respuesta, la prolongación de la jornada de trabajo, la hiperconectividad y sistematizar la disponibilidad permanente.

GARCÍA SAN MARTÍN, S., 2024. **Digitalización de la seguridad en el ámbito sanitario.** *Cuadernos Seg*, n. 374, pp. 28-30.

https://files.epeldano.com/publications/pdf/8/cuadernos-de-seguridad_8_374.pdf

DIGITALIZACIÓN, SEGURIDAD, GESTIÓN, MEDICINA, SANITARIOS, CÁMARAS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, VIOLENCIA

La digitalización de la seguridad en el ámbito sanitario no es únicamente una necesidad sino también una obligación y una oportunidad para nuestras organizaciones. Vivimos en una sociedad donde los procesos generadores de valor en las organizaciones cada vez se basan más en el uso de la tecnología y en la digitalización de todos los procesos y no podemos quedarnos al margen. La evolución de la tecnología en los últimos 10 años está facilitando una migración total de la seguridad analógica a la seguridad 2.0, donde la prevención de cualquier tipo de delito tiene como protagonista en gran medida a los medios técnicos.

ABREU SAURIN, T. et al., 2024. **The influence of digital technologies on resilient performance: Contributions, drawbacks, and a research agenda.**

App Ergonomics, v. 118, pp. 1-11 (104290).

(La influencia de las tecnologías digitales en el desempeño resiliente: aportes, inconvenientes y una agenda de investigación)

COMPLEJIDAD, TECNOLOGÍAS, FACTOR HUMANO, RESILIENCIA, SISTEMAS SOCIO-TÉCNICOS, CHOQUES, APRENDIZAJE, ANÁLISIS

El uso creciente de tecnologías digitales (DTs, por sus siglas en inglés) tiene una gran cantidad de implicaciones para los sistemas sociotécnicos, que aún no se reconocen plenamente. Este artículo investiga las contribuciones y desventajas de las DT para el desempeño resiliente (RP, por sus siglas en inglés), un

aspecto que hasta ahora ha recibido menos atención en comparación con otros como la eficiencia. Con este fin, se aplicó un cuestionario de encuesta a 79 académicos y profesionales vinculados a la ingeniería de resiliencia. El análisis de datos implicó estadísticas descriptivas y un análisis temático de las respuestas de texto abierto a la encuesta.

REVISTA AGROTÉCNICA, 2024. **Entrevista a Manuel Alonso, director general de SDF.** *Agrotécnica*, v. XXVII n. 6, pp. 28 - 30.

TECNOLOGÍAS, AGRICULTURA, ENTREVISTAS, MÁQUINAS AGRÍCOLAS, ECONOMÍA

El 30 de mayo, Deutz-Fahr celebró el DeutzFahrmer Festival en Albacete. Este evento permitió a los asistentes conocer las soluciones y tecnologías que la marca ofrece para facilitar el trabajo diario de los agricultores. Se presentaron los últimos lanzamientos con pruebas en vivo y se fomentó el contacto directo con el personal de la marca. Manuel Alonso, director general de SDF, destacó la transformación del sector y la nueva forma de comunicar y promocionar productos, con un enfoque más cercano al cliente. La idea del festival se importó de Francia, y la intención es realizarlo periódicamente, ajustando detalles según los resultados de esta primera edición.

La inteligencia artificial (IA) ha experimentado una evolución significativa desde sus inicios hasta convertirse en una de las tecnologías con mayor proyección de futuro. Los fundamentos de la IA surgieron en la década de 1940 con los trabajos de Alan Turing, quien propuso la idea de una «máquina universal» que podría ejecutar cualquier secuencia computable. En 1950, el matemático desarrolló el «Test de Turing», un experimento que se convertiría en un referente para evaluar la capacidad de una máquina para imitar la inteligencia humana.¹

Años más tarde, la conferencia de Dartmouth de 1956 en Estados Unidos sirvió de punto de partida para la consideración de la IA como campo de estudio. En esta conferencia se acuñó el término «inteligencia artificial» y se sentaron las bases para el desarrollo de algoritmos y de programas que pudieran resolver problemas complejos de forma autónoma.²

El concepto de IA, entendido como un procedimiento lógico formal, está asociado al de algoritmo. Un algoritmo es una secuencia finita de instrucciones bien definidas y no ambiguas que, al ser ejecutadas, resuelven un problema específico. Por otra parte, la IA también puede asociarse a un sistema de decisión automática, proceso que, mediante el uso de datos y de uno o varios algoritmos, genera una respuesta optimizada.³

Aunque en la década de 1980 existió un auge significativo de la IA y se convirtió en una herramienta crucial en la industria (aplicándose en áreas como el diagnóstico médico, la logística y la planificación empresarial) la falta de flexibilidad, los altos costes asociados a su uso y el incumplimiento de las expectativas produjeron una crisis que redujo el interés y la financiación, conocida como el «invierno de la IA». Tras la mencionada crisis, volvió a resurgir en los años 90 con el aprendizaje automático «machine learning», el cual fue evolucionando hasta dar como resultado la IA tal y como la conocemos hoy en día.⁴

De manera paralela, la idea de la realidad virtual (RV) ya se estaba formando. La RV según el *Diccionario de la lengua española* de la RAE (2023) es la “representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real”⁵. En 1962, el cineasta Morton Heilig desarrolló el «Sensorama», un dispositivo mecánico que incluía pantallas

y efectos sensoriales, como olores y viento, ofreciendo una experiencia inmersiva, aunque limitada.⁶ Durante las décadas siguientes a la aparición de la RV, esta fue utilizada para el cine. Sin embargo, el uso de esta tecnología se ha ido extendiendo y, en la actualidad, se utiliza en instituciones de reconocido prestigio internacional para realizar simulaciones y entrenamientos. Del mismo modo, las industrias militares y médicas han aprovechado la capacidad de la RV para recrear situaciones de riesgo sin que exista peligro real.

Por supuesto, la prevención de riesgos laborales (PRL) no se ha mantenido al margen de este avance tecnológico. La IA comenzó a aplicarse en la PRL mediante los programas diseñados para emular la toma de decisiones humanas. Este sistema se utilizó, principalmente, en el ámbito industrial para identificar riesgos específicos y recomendar medidas preventivas.⁷ Un ejemplo es el uso de la IA para la identificación de fallos en maquinaria.

A lo largo de los años, la RV se ha ido haciendo más accesible a todo el público, así como a los distintos sectores de actividad, y se ha producido una mejora significativa en la calidad de las simulaciones. Las empresas usan entornos de RV para simular trabajos en altura, espacios confinados y otras situaciones de alto riesgo, con un realismo que ayuda a las personas trabajadoras a familiarizarse con dichos escenarios antes de enfrentarlos en la vida real. Del mismo modo, se utilizan estas simulaciones para formar al personal en procedimientos de seguridad, como el uso correcto de equipos de protección individual (EPI) y la respuesta frente a emergencias industriales.⁸

En los últimos años, se está utilizando tanto la IA como la RV, por separado o conjuntamente, para la realización de estudios relacionados con la PRL. Recientemente destacan trabajos enfocados en la prevención de accidentes en empresas de petróleo y de gas,⁹ así como otros relacionados con la higiene industrial y la utilización de productos de limpieza.¹⁰

La disciplina de la ergonomía también utiliza estos avances para identificar tareas que favorecen el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.¹¹ Asimismo, existen estudios en otros sectores como en el de la construcción^{12, 13} y en el agrícola.¹⁴

Además de los puntos anteriores, numerosos estudios recientes se centran en dos temas. El primero, la prevención de resbalones y caídas en altura,^{15, 16, 17} orientados a prevenir accidentes mortales. Y el segundo, la mejora de la seguridad vial. Estos avances han sido especialmente valiosos en el campo del transporte, ya sean relacionados con el tráfico aéreo,^{18, 19} ferroviario²⁰ o por carretera.²¹

Como ya se ha mencionado anteriormente, estas nuevas tecnologías pueden aportar un aprendizaje en determinados aspectos sin la exposición a un peligro real, como, por ejemplo, en acciones de rescate,^{22, 23} en estrategias militares^{24, 25} o como entrenamiento en cuestiones quirúrgicas. Incluso, si se va un paso más allá, en la aplicación de técnicas médicas durante misiones espaciales.²⁶

Aunque gran parte de los aspectos que estos avances han traído consigo son positivos, existen otros que no lo son en igual medida. Una de las preocupaciones más debatida es el desempleo que la introducción de nuevas tecnologías podría causar. Sin embargo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) piensa en la posibilidad de que la IA generativa complemente empleos, en vez de destruirlos.²⁷ Otra de las inquietudes es el desafío que suponen los riesgos nuevos o emergentes que se puedan generar. En este caso, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo ha lanzado la campaña

«Trabajos seguros y saludables en la era digital»²⁸, que tiene como objetivo ayudar a sensibilizar sobre el impacto de las nuevas tecnologías digitales en el trabajo.

En ese sentido, el uso de la IA en las empresas como herramienta de organización y gestión del trabajo o servicio a desarrollar, puede implicar o intensificar la exposición a factores de riesgo psicosocial, lo que deberá tenerse en cuenta desde el punto de vista de la prevención y protección de la salud de las personas trabajadoras. Factores tales como la falta de autonomía, la presión de tiempo o las exigencias cuantitativas, entre otros, serían ejemplos de este tipo de exposición en el trabajo en plataformas digitales, donde la IA puede emplearse también para evaluar el rendimiento del personal.²⁹

Para finalizar, las futuras aplicaciones de IA en la prevención de riesgos laborales se centran en la creación de entornos de trabajo inteligentes, donde sensores y sistemas de IA trabajen juntos para crear lugares de trabajo dinámicamente seguros.³⁰ Esto incluye desde la detección automática de comportamientos peligrosos hasta la adaptación de las condiciones del entorno para minimizar riesgos en tiempo real.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Turing, A. M. 1950. **Computing Machinery and Intelligence**. *Mind*, 59(236), 433-460.
- 2 Buchanan, B. G. 2005. **A (Very) Brief History of Artificial Intelligence**. *AI Magazine*, 26(4), 53-60.
- 3 Ministerio de trabajo y economía social. Información algorítmica en el ámbito laboral. www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/inicio_destacados/Guia_Algoritmos_ES.pdf
- 4 Nilsson, N. J. 2010. **The Quest for Artificial Intelligence**. Cambridge University Press. <https://ai.stanford.edu/~nilsson/QAI/qai.pdf>
- 5 REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <https://dle.rae.es/realidad?m=form#CfxhrOR>
- 6 Heilig, M. L. 1962. **Sensorama Simulator**. U.S. Patent No. 3050870A. [US3050870A - Sensorama simulator - Google Patents](https://patents.google.com/patent/US3050870A)
- 7 Zonta, T. et al. 2020. **Predictive maintenance in the Industry 4.0: A systematic literature review**. *Computers & Industrial Engineering*, vol 150, 106889.
- 8 Gallagher, A. G., Smith, C. D. 2010. **Human factors lessons learned from virtual reality training for complex motor skills**. *Journal of Safety Research*, 41(2), 73-85.
- 9 Sattari, F. et al. 2021. **Application of Bayesian network and artificial intelligence to reduce accident/incident rates in oil & gas companies**. *Safety Sci*, v. 133, n., pp. 1-11 (104981).
- 10 Bearth, A. et al. 2023. **Protecting the children —a virtual reality experiment on consumers' risk perceptions of household chemicals**. *Appl Ergonomics*, v. 113, n., pp. 1-11 (104095).
- 11 Villalobos, A., Mac Cawley, A. 2022. **Prediction of slaughterhouse workers' RULA scores and knife edge using low-cost inertial measurement sensor units and machine learning algorithms**. *Appl Ergonomics*, v. 98, n., pp. 1-8 (103556).

- 12 Alkaissy, M., et al. 2023. **Enhancing construction safety: Machine learning-based classification of injury types.** Safety Sci, v. 162, n., pp. 1-12.
- 13 Lucena, A. F. E., Saffaro, F. A. 2022. **Guidelines for exploring construction sites in virtual reality environments for hazard identification.** Int J Occup Safety Ergonomics, v. 28 n. 1, pp. 86-95.
- 14 Gunturu, S. et al. 2022. **A Spatial AI-Based Agricultural Robotic Platform for Wheat Detection and Collision Avoidance.** AI, v. 3 n. 3, pp. 719-738.
- 15 Lau, K.; Yamaguchi, T. et al. 2024. **Machine learning prediction of footwear slip resistance on glycerol-contaminated surfaces: A pilot study.** Appl Ergonomics, v. 117, n., pp. 1-9.
- 16 Zermane, A. et al. 2023. **Predicting fatal fall from heights accidents using random forest classification machine learning model.** Safety Sci, v. 159, n., pp. 1-10 (106023).
- 17 Arachchige, S. et al 2024. **Effects of virtual heights, dual-tasking, and training on static postural stability.** Appl Ergonomics, v. 114, n., pp. 1-8.
- 18 Van Benthem, K.; Herdman, C. M. 2021. **A virtual reality cognitive health screening tool for aviation: Managing accident risk for older pilots.** Int J Ind Ergo, v. 85, n., pp. 1-12 (103169).
- 19 Ortner, P. et al. 2022. **Augmented Air Traffic Control System-Artificial Intelligence as Digital Assistance System to Predict Air Traffic Conflicts.** AI, v. 3 n. 3, pp. 623-644.
- 20 Callari, T. C. et al. 2022. **Smooth and safe tram journeys: tram driver perspectives and opportunities using a haptic master controller in a virtual reality environment.** Ergonomics, v. 65 n. 3, pp. 445-466.
- 21 Mok, C. S.; Bazilinskyy, P.; De Winter, J. 2023. **Stopping by looking: A driver-pedestrian interaction study in a coupled simulator using head-mounted displays with eye-tracking.** Appl Ergonomics, v. 105, n., pp. 1-11 (103825).
- 22 Lim, D. et al. 2023. **Virtual reality lifeguarding scenarios as a potential training solution for pool lifeguards.** Appl Ergonomics, v. 108, n., pp. 1-7.
- 23 Shi, Y. et al. 2021. **Spatial knowledge and firefighters' wayfinding performance: A virtual reality search and rescue experiment.** Safety Sci, v. 139, n., pp. 1-13 (105231).
- 24 Kua, X.; Hyuna, S.; Lee, B. 2022. **The role of death anxiety on marksmanship performance: a virtual reality simulator study.** Ergonomics, v. 65 n. 2, pp. 219-232.
- 25 Reiner, A. J. et al. 2022. **Comparing an augmented reality navigation display to an electronic map for military reconnaissance.** Ergonomics, v. 65 n. 1, pp. 78-90.
- 26 Burian, B. K. et al. 2023. **Using extended reality (XR) for medical training and real-time clinical support during deep space missions.** Appl Ergonomics, v. 106, n., pp. 1-8 (103902).
- 27 International Labour Organization (ILO). 2023. **Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality.**
- 28 European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). 2023. **Campañas "Trabajos saludables"**. [Campañas "Trabajos saludables" | Safety and health at work EU-OSHA \(europa.eu\)](https://www.osha.europa.eu/es/campanas-trabajos-saludables)
- 29 Filipetto, S. et al. 2023. **Platform labour in contexts of high informality: Any improvement for workers? A critical assessment based on the case of Argentina.** New Technol Work Employment, v. 39 n. 2, pp. 259-280.
- 30 European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). 2022. **Artificial Intelligence and Machine Learning in Workplace Safety Management.**

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: <https://cpage.mpr.gob.es>

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



NOTAS

- Todos los enlaces indicados han sido verificados en octubre de 2024.
- ERGA Bibliográfico está disponible en la página web del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se le informa que los datos personales facilitados por usted en este formulario tienen la finalidad de gestionar su registro en la actividad solicitada, gestionar la emisión del correspondiente diploma o certificado de asistencia y atender a las solicitudes de información que usted pueda realizar. Los datos se conservarán durante el tiempo necesario para la correcta gestión y prestación del servicio solicitado. Los datos no se facilitarán a terceros, salvo que exista obligación legal que nos lo imponga. Tiene derecho a solicitar al INSST el acceso a sus datos personales, su rectificación, supresión, y limitación u oposición a su tratamiento. Tiene derecho a presentar una reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales ante la Agencia Española de Protección de Datos. [Política de Privacidad.](#)