

# SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Revista del:



GOBIERNO DE ESPAÑA

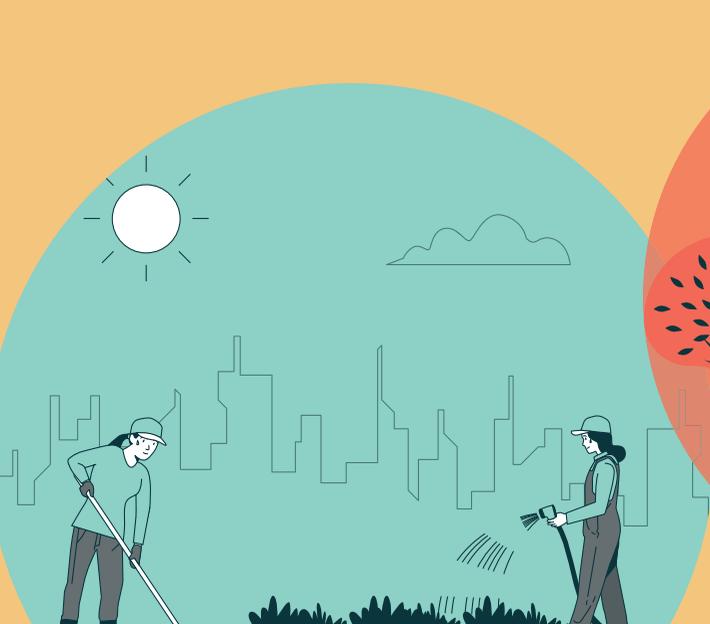
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



INSS INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Nº 115  
Julio 2023

## Con sol es tiempo de prevención



# Plan de acción 2023-2024: Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2023-2027



La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) ha aprobado el primer Plan de Acción, para los años 2023 y 2024, dentro del marco de trabajo conjunto entre las Administraciones públicas y los interlocutores sociales.

**F.87.1.23**



## EDITA

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

C/Torrelaguna,73

28027 Madrid

Tfno: 91 363 41 00

E-mail: [dpto.comunicacion@insst.mites.gob.es](mailto:dpto.comunicacion@insst.mites.gob.es)

[revista@insst.mites.gob.es](mailto:revista@insst.mites.gob.es)

Web: <http://www.insst.es>

## DIRECTOR

Carlos Arranz Cordero

## CONSEJO EDITORIAL

Carlos Arranz Cordero

María Hernando Fernández-Cortacero

Miriam Corrales Arias

Pilar Cáceres Armendáriz

José Ramón Martín Usabiaga

Montserrat Solórzano Fábrega

Olga Sebastián García

Pablo Orofino Vega

Marta Muñoz Nieto-Sandoval

## CONSEJO DE REDACCIÓN

Marcos Cantalejo García

María Eugenia Fernández Vázquez

María Tamara Parra Merino

Luis Enrique Camarero Juarros

## COLABORADORAS

Belén Pérez Aznar

Marta Urrutia de Diego

## REALIZACIÓN EDITORIAL

### PUBLICIDAD Y SUSCRIPCIONES

CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.

C/Colombia, 63

28016 Madrid

Tel: 915 320 504

e-mail: [cyan@cyan.es](mailto:cyan@cyan.es)

<http://www.cyan.es>

## GESTIÓN COMERCIAL Y DE MARKETING

[cyan@cyan.es](mailto:cyan@cyan.es)

NIPO (en línea): 118-20-037-8

NIPO (pasa-páginas): 118-20-038-3

I.S.S.N.: 1886-6123

La responsabilidad de las opiniones emitidas en "Seguridad y Salud en el Trabajo" corresponde exclusivamente a los autores. Queda prohibida la reproducción total o parcial con ánimo de lucro de los textos e ilustraciones sin previa autorización (RD Legislativo 1/1996, de 12 de abril de Propiedad Intelectual).

## 05 EDITORIAL

Con sol es tiempo de prevención

## 07 NOTICIAS

INSST

CC AA

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Unión Europea

## 41 AGENDA

## 42 SECCIÓN TÉCNICA

Exposición a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros

María Isabel Lara Laguna

Ropa de protección para bomberos: guías normalizadas para la selección, uso, cuidado y mantenimiento

Manuel Gómez Martín

La salud mental desde la psicología laboral

Marina Ortiz López

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: 50 años a la vanguardia de la prevención de riesgos laborales

Comité de Dirección del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo

## 82 NORMATIVA

## 83 NOVEDADES EDITORIALES



# MEMORIA DE ACTIVIDADES 2022

El INSST publica su memoria anual donde recoge la actividad desarrollada en 2022, su organigrama y funciones así como sus labores de cooperación nacional e internacional.

**DD.122.1.23**



## Con sol es tiempo de prevención

El establecimiento de medidas preventivas es clave para combatir algunos efectos de la exposición al sol y a las altas temperaturas, que pueden llegar a ser tan graves como el golpe de calor o el cáncer de piel, tanto que **pueden suponer la pérdida de vidas**.

Existen sectores específicos que desarrollan gran parte de su actividad al aire libre, como son los de la **Construcción**, la **Pesca**, la **Agricultura** o los **Servicios**. En este sentido, **nuestro país concentra** un gran número de personas **potencialmente expuestas a estos riesgos**; de hecho, sólo los sectores de la Agricultura y la Construcción emplean a **más de 2 millones de personas trabajadoras** en España, según datos recientes de la Seguridad Social (2023).

Desde el **INSST** hemos lanzado el 15 de junio la campaña **“Con sol es tiempo de prevención”**, una acción de sensibilización que se extenderá de forma activa hasta el 15 de julio y que tiene como objetivo prevenir los efectos adversos asociados a la exposición a las altas temperaturas y a la radiación solar en el ámbito laboral.

Esta campaña de ámbito nacional y dirigida, tanto a **personas empleadoras como a personas trabajadoras**, se hace especialmente necesaria en esta época del año donde son protagonistas las altas temperaturas y valores muy altos en el índice de radiación ultravioleta.

Con el lema general **“Con sol es tiempo de prevención”** #EsTiempoDePrevención, complementado en dos mensajes concretos relativos a los efectos más peligrosos de la exposición al sol y a las altas temperaturas: “en el trabajo que el sol no dé ni golpe” y “en el trabajo que el sol no te queme”, se presenta una campaña en la que se incluye material para la difusión de las medidas preventivas.

Para facilitar el acceso a toda la información, hemos habilitado un [espacio específico para esta campaña en nuestra web](#) que contiene, entre otros materiales, carteles y dípticos sectoriales en los que se muestra un decálogo de medidas preventivas ante el **golpe de calor** o el **cáncer de piel**, vídeos, *banners* y materiales para utilización en redes sociales.

Además, hemos planteado esta campaña con la intención de que la capilaridad sea uno de sus objetivos centrales, de forma que la colaboración por parte de los actores implicados en esta temática sea fundamental para trasladar el mensaje al mayor número de personas. Por ello, **te proponemos que colabores con nosotros, consultes nuestro material y que seas parte activa de la divulgación de esta importante campaña**.

### Con sol #EsTiempoDePrevencion





# Aprobado el Plan de Acción 2023-2024 de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2023-2027

La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) ha aprobado el primer [Plan de Acción](#), para los años 2023 y 2024, para la implementación de la [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#).

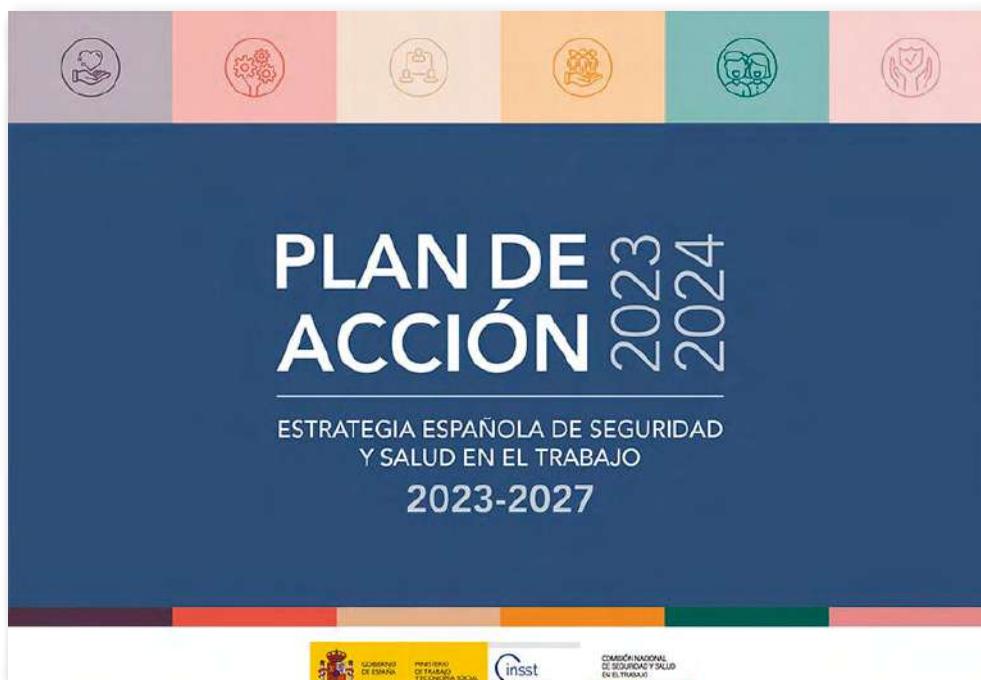
El consenso y la agilidad en la negociación por parte de todos los integrantes de la CNSST —Administraciones públicas e interlocutores sociales— ha sido fundamental para poder establecer este primer Plan de Acción que supone un importante paso adelante para el impulso y la ejecución de la EESST 2023-2027, aprobada el pasado mes de marzo.

La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2023-2027 se ha configurado como un marco de trabajo conjunto entre las Administraciones públicas y los interlocutores sociales, sustentado en el compromiso y la colaboración de todos los agentes.

Estos dos principios, que han regido el proceso de negociación de la Estrategia, han de estar presentes también en la implementación de la misma a través de sus Planes de Acción.

Este primer Plan de Acción 2023-2024 incluye 106 medidas dirigidas a la consecución de los 6 objetivos de la Estrategia a ejecutar, o iniciar su ejecución, en 2023-2024:

- Objetivo 1: Mejora de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (36 medidas).
- Objetivo 2: Gestión de los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución demográfica y el cambio climático (24 medidas).
- Objetivo 3: Mejora de la gestión de la seguridad y salud en las pymes (9 medidas).
- Objetivo 4: Reforzar la protección de las personas trabajadoras en situación de mayor riesgo o vulnerabilidad (15 medidas).
- Objetivo 5: Introducir la perspectiva de género en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (9 medidas).
- Objetivo 6: Fortalecer el Sistema Nacional de Seguridad y Salud para afrontar con éxito futuras crisis (13 medidas). ●



# Jornada técnica del Día Mundial de la SST: Presentación de la EESST 2023-2027 y entorno de trabajo seguro y saludable como nuevo derecho fundamental de la OIT



**Fecha:** 26 de abril de 2023.

**Entidad organizadora:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. y Oficina de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para España.

**Modalidad de jornada:** Presencial.

**Extracto:** La jornada técnica tuvo como objetivos: La presentación de la nueva [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#) y la conmemoración del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta jornada se enmarcó en un contexto único en el que la presentación de la nueva Estrategia, que cuenta en su Visión con lograr entornos de trabajo seguros y saludables que contribuyan positivamente a la salud de las personas trabajadoras y al progreso de las empresas y la sociedad, se alineó plenamente con la histórica decisión de la Conferencia Internacional del Trabajo de incluir, dentro de los Principios y Derechos fundamentales en el trabajo, el derecho a un entorno de trabajo seguro y saludable.

El broche a este alineamiento lo cerró el lema de este año del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo en 2023: “un entorno de trabajo seguro y saludable como principio y derecho fundamental en el trabajo”. ●

# Jornada técnica: Presentación de la actualización de la guía técnica para la evaluación y prevención de los agentes químicos en los lugares de trabajo



**Fecha:** 20 de abril de 2023.

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

**Modalidad de jornada:** Presencial.

**Extracto:** El Real Decreto 374/2001, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, encomienda, de manera específica, al Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P., la elaboración y el mantenimiento actualizado de una guía técnica, de carácter no vinculante, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados. Desde su anterior edición se ha publicado una modificación del Real Decreto 374/2001, lo que ha supuesto ajustar su contenido al actual sistema para la clasificación y el etiquetado de sustancias y mezclas (Reglamento (CE) nº 1272/2008). Además, también incorpora en uno de sus apéndices los cambios producidos por la publicación de la norma UNE-EN 689:2019+AC:2019 "Exposición en el lugar de trabajo. Medición de la exposición por inhalación de agentes químicos. Estrategia

para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional", que anula la norma anterior de 1996, con una nueva estrategia para realizar mediciones representativas de la exposición por inhalación, así como un procedimiento para demostrar que no se supera el valor límite de exposición profesional.

La finalidad de esta jornada técnica fue presentar y dar a conocer las principales novedades que se incluyen en esta guía técnica. ●



# El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Fundación Española del Corazón colaboran para mejorar la salud cardiovascular de las personas trabajadoras



El día 22 mayo de 2023 Carlos Arranz, director del INSST, y el Dr. Andrés Íñiguez, presidente de la Fundación Española del Corazón (FEC), firmaron un protocolo general de colaboración para trabajar conjuntamente en mejorar la salud cardiovascular de las personas trabajadoras y prevenir los accidentes de trabajo derivados de eventos cardiovasculares.

El protocolo de colaboración representa una alianza entre estas dos organizaciones clave, INSST y FEC, para actuar en dos ámbitos de interés preferente: la promoción de la salud cardiovascular en las empresas y la reducción de la siniestralidad laboral por eventos cardiovasculares. ●

## Jornada técnica: Exposición laboral al ruido: actualización de la guía técnica y Protocolo de vigilancia sanitaria

**Fecha:** 23 de mayo de 2023.

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

**Modalidad de jornada:** Presencial/  
*streaming*.

**Extracto:** El objetivo de la jornada técnica fue presentar las novedades incorporadas en la



nueva versión de la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de la exposición al ruido en los lugares de trabajo y en el protocolo de vigilancia sanitaria correspondiente.

El ruido es un contaminante ambiental fuertemente presente en la industria, pero también

en la construcción, la agricultura, la pesca e, incluso, en el sector servicios. En muchas ocasiones, puede suponer riesgo importante para la seguridad y salud de las personas trabajadoras. Por ello, en la jornada se expusieron criterios técnicos y buenas prácticas para gestionarlo de forma adecuada. ●

## El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental colaboran para promover la salud mental de las personas trabajadoras



El día 25 mayo de 2023 Carlos Arranz, director del INSST, y Víctor Pérez, presidente de la Fundación de Psiquiatría y Salud Mental (FEPSM), formalizaron un protocolo general de colaboración para trabajar conjuntamente en la identificación y la prevención de los problemas de salud mental derivados de los riesgos psicosociales en el trabajo y en la consecución de entornos laborales que

promuevan la salud mental de las personas trabajadoras.

Con la firma de este protocolo se pretende mejorar la salud mental de las personas trabajadoras mediante el desarrollo de acciones en el marco de la Red Española de Empresas Saludables (REES) y en el marco de la [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#). ●

# Jornada técnica: Implicaciones de la economía circular en la Seguridad y Salud en el Trabajo



**Fecha:** 26 de mayo de 2023.

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

**Modalidad de jornada:** *Online.*

**Extracto:** Con esta jornada técnica se ha pretendido abordar las implicaciones de la economía circular en la seguridad y la salud de la

población trabajadora, en un mundo del trabajo en continua transformación. Por ello, el INSST, junto con la Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (RESST) organizaron la jornada en colaboración con la EU-OSHA, para analizar los riesgos y las oportunidades que la economía circular plantea desde un enfoque preventivo, partiendo del [Estudio prospectivo de la EU-OSHA sobre las implicaciones de la economía circular en la salud y seguridad de la población trabajadora.](#) ●

# Acto de entrega de diplomas a los nuevos funcionarios y funcionarias del INSST



**E**l día 29 de mayo Gema del Rey, subsecretaria de Trabajo y Economía Social, y Carlos Arranz, director del INSST, participaron en el acto de entrega de diplomas a los funcionarios y funcionarias de nuevo ingreso en el Instituto. ●

# El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo reconocido por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social



**E**l 1 de junio de 2023 Carlos Arranz, director del INSST, recibió, en el congreso Prevenia 2023, el XIII Congreso de Prevención de Riesgos Laborales en Iberoamérica, organizado por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) y

la Xunta de Galicia, el reconocimiento de la OISS al Instituto por su acreditada solvencia técnica y compromiso en el cuidado de las personas a través de la seguridad y la salud en el trabajo y la permanente colaboración entre los dos organismos. ●

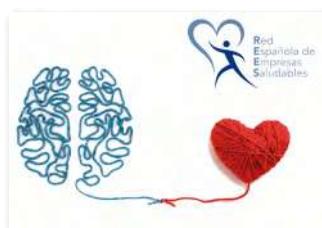
## Red Interterritorial de Seguridad y Salud en el Trabajo

**E**l pasado 11 de abril se constituyó la Red Interterritorial de Seguridad y Salud en el Trabajo, foro que tiene como objeto principal la cooperación y coordinación de las actuaciones desarrolladas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y por los Institutos u órganos

máximos competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Comunidades Autónomas.

La creación de esta Red responde a la línea de actuación 2.2 del objetivo 6 de la [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#). ●

# VIII Encuentro de la Red Española de Empresas Saludables: Promoción de la salud en el trabajo: Aportando Salud Mental desde la Empresa



**Fecha:** 9 de junio de 2023.

**Entidad organizadora:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. e Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA).

**Modalidad de jornada:** Presencial.

**Extracto:** El Encuentro Abierto de la REES de este año tuvo como tema central la promoción de la salud mental desde la empresa, alineándose con los objetivos de la [Estrategia Española de](#)

[Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#). Contó con una conferencia inaugural sobre Promoción de la Salud Mental a cargo de Víctor Pérez, presidente de la Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental (FEPSM).

Se entregaron el Reconocimiento de “Buenas Prácticas en Promoción de la Salud” y el Reconocimiento de “Empresa Saludable y Sostenible en Promoción de la Salud en el Trabajo”. Dentro de la segunda edición del Reconocimiento a la “Mejor Acción en Promoción de la Salud en el Trabajo” se concedió un premio y dos accésits en las categorías de Salud Cardiovascular y Salud Mental. ●

# Jornada técnica: Exposición laboral a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros

**Fecha:** 21 de junio de 2023.

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

**Modalidad de jornada:** *Online*.



**Extracto:** Con esta jornada técnica se ha dado a conocer el documento técnico [Estudio de la exposición a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros](#), elaborado por el INSST, en línea con el compromiso de la Comisión Europea de estudiar medidas sobre la exposición a la radiación ultravioleta solar y con la [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo \(EESST\) 2023-2027](#).

Durante la jornada, se detallaron los resultados obtenidos durante las mediciones tanto personales como ambientales realizadas, se especificaron las lesiones dérmicas y oculares identificadas en un estudio retrospectivo de los efectos de la radiación solar en los profesionales del mar y se mostró una recopilación de la información sobre los hábitos de fotoprotección de las tripulaciones que participaron en el estudio.

Se informó también de las líneas de trabajo que el INSST está impulsando en este ámbito, en el marco de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2023 - 2027. ●

# Participación del INSST en el V Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo



Los días 24 y 25 de abril de 2023 se celebró, en el Palacio Euskalduna de Bilbao, el [V Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) organizado por el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN).

En este evento se dieron cita 134 ponentes y unos 700 asistentes y se expusieron proyectos y experiencias preventivas bajo el lema del congreso: “Asumiendo retos, sumando esfuerzos”.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo estuvo ampliamente representado mediante la presentación de ponencias, comunicaciones y pósteres técnicos.

Carlos Arranz Cordero, director del INSST, participó junto con Lourdes Íscar Reina, directora general de Osalan, William Cockburn, director ejecutivo de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y Félix Peinado Castillo, director de la Oficina de la Organización Internacional del Trabajo para España.

Cecilia Gavilanes Pérez, de la Subdirección Técnica del INSST, intervino en la mesa “Prevención de los accidentes de trabajo mediante campañas justificadas por alertas”. María Dolores Solé Gómez, del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT) del INSST, participó en la mesa “Empresa saludable: proyectos para la promoción de la salud en la organización”. Xavier Solans Lampurlanés, del CNCT-INSST, participó en la mesa “Guía de vigilancia de la salud de las personas trabajadoras expuestas a productos químicos”. Jerónimo

Maqueda Blasco, coordinador del Área de Epidemiología Laboral del INSST, intervino en la mesa “Enfermedad profesional: plataforma interautonómica”. Mercedes Tejedor Aibar, directora del Departamento de Relaciones Internacionales del INSST y Teresa Álvarez Bayona, del Centro Nacional de Nuevas Tecnologías (CNNT) del INSST, participaron en la mesa “Actuaciones de las administraciones para la prevención de los riesgos ergonómicos: comisión nacional – campaña europea – comunidades autónomas”. Montserrat Solórzano Fàbrega, directora del CNCT del INSST, intervino en la mesa “La formación en prevención de riesgos laborales”. Beatriz Diego Segura, de la Subdirección Técnica del INSST, participó en la mesa “Personal trabajador autónomo: El conocimiento, herramienta clave en PRL”. Y Jorge Sanz Pereda, del Centro Nacional de Verificación de Maquinaria (CNVM) del INSST, intervino en la mesa “Digitalización y Seguridad en máquinas: Nuevo reglamento”.

Competiendo con 35 propuestas más, el póster técnico “Los planes de igualdad como oportunidad para integrar la perspectiva de género en PRL”, elaborado por Pilar Frey Martínez y Sofía Vega Martínez, del CNCT-INSST, obtuvo el primer premio en la categoría de póster. Y el póster técnico “Método para determinar diisocianato de 2,6-tolueno en aire”, elaborado por José Luis Sanz Romera y Garazi Fernández González, del CNVM-INSST, obtuvo un accésit al mejor póster. ●





### Quinto taller dirigido al personal técnico de los servicios de prevención: abordaje preventivo de la violencia laboral



El Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN) organizó y celebró en su salón de actos este [curso-taller](#), siendo presentado por Maite Gómez Etxebarria, técnica de prevención del equipo de psicología OSALAN del territorio de Bizkaia y, en la actualidad, líder del grupo.

La sesión comenzó con una exposición sobre la conceptualización y la tipología del tema de referencia, *violencia*, utilizando como marco conceptual el convenio 190 (Convenio sobre la violencia y el acoso) de la Organización Internacional del Trabajo.

Posteriormente, se presentó la obligatoriedad e inclusión de la perspectiva de género en la prevención de riesgos laborales, así como indicadores de riesgo, recogiendo, entre alguna de las conclusiones expuestas, que:

- El acoso sexual y por razón de sexo es un tipo de violencia laboral, un acoso discriminatorio, que implica para su abordaje la coordinación entre equipos de igualdad y prevención.
- Todas las empresas tienen que prevenirlo y disponer de medidas para abordarlo.
- En empresas de más de 50 personas trabajadoras se debe realizar un diagnóstico sobre el grado de igualdad y un plan para la igualdad, incorporando todas las medidas preventivas que previamente han sido negociadas con las y los representantes de las personas trabajadoras.

La exposición continuó con una presentación sobre los procedimientos de violencia interna, con un abordaje integral (preventivo y reactivo) e integrado

en la gestión preventiva de la organización. Además, se explicó cómo realizar un abordaje integral del riesgo de violencia externa, exponiendo la necesidad de realizar una evaluación de riesgos psicosociales, además de un estudio y análisis de diferentes aspectos y condiciones del puesto para poder evaluar de manera adecuada este riesgo.

Tanto en el abordaje de la violencia interna como externa se hizo hincapié en la importancia de realizar un diagnóstico preciso, una planificación preventiva, con medidas concretas, encaminadas al control de estos riesgos.

En relación con los protocolos de acoso sexual y por razón de sexo, se plantearon las siguientes reflexiones:

- Nos movemos en el plano teórico porque afloran muy pocos casos. Los

protocolos hace falta aplicarlos para saber dónde fallan.

- Requieren de una reflexión sobre cómo tratarlos de manera coherente desde la prevención y la igualdad.
- No hay una receta mágica, cada empresa debe asumir el reto, generar conocimiento y buenas prácticas, crear sus instrumentos teniendo en cuenta la realidad.

Finalmente, se presentaron las diferentes casuísticas recibidas en OSALAN en relación con la violencia, a través de los accidentes, denuncias por violencia o por una deficiente gestión psicosocial. ●



## Curso online de prevención de riesgos laborales para personal trabajador autónomo



El Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN), tal y como está establecido en su ley de creación, tiene entre sus mandatos promover la mejora de la cultura preventiva de la sociedad de Euskadi y de sus distintos colectivos, entre los que destacan aquellos que, por distintos motivos, tienen un acceso más difícil a la formación en prevención de riesgos laborales.

En ese contexto, Osalan organiza el ["Curso online de prevención de riesgos laborales para personal trabajador autónomo"](#), que se encuadra dentro de la línea de trabajo que este Instituto lleva desarrollando desde hace varios años y que tiene como objetivo impulsar la formación en materia de prevención de riesgos laborales del personal

trabajador autónomo de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Este impulso formativo busca que este colectivo sea consciente de cuáles deben ser las condiciones de trabajo más seguras y saludables en las que deben afrontar el trabajo con la meta última deseable de poder conseguir una mejora de la seguridad y la salud sus miembros.

El curso está a disposición de la población autónoma de Euskadi y consta de un módulo general (para cualquier persona trabajadora autónoma) de 7 horas de formación y un módulo específico en función del sector de trabajo (construcción, industria, comercio y transporte) de 8 horas de formación.

Se celebrarán cuatro ediciones, comenzando la primera de ellas en abril y la cuarta en diciembre. ●

## XIII Curso de verano de Osalan de seguridad y salud en el trabajo: actualización del marco jurídico y técnico de la prevención de riesgos laborales

La Estrategia Vasca de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021 - 2026 plantea la necesidad de una actualización del marco jurídico y técnico de la prevención de riesgos laborales como parte de la hoja de ruta imprescindible para seguir profundizando en ella.

A tal fin, en el marco de la reflexión que busca ese avance efectivo, no se puede eludir la que corresponde a la actualización y perfeccionamiento de las herramientas normativas adecuadas a la situación y circunstancias, tanto del actual mercado laboral, como de la rápida evolución de los procesos productivos y previsible evolución demográfica, entre otras cuestiones.

Por ello, la celebración de este curso tiene por objeto plantear a las personas asistentes los avances habidos desde la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y realizar un ejercicio sobre su posible adaptación a la realidad actual. Junto a ello se pondrá el foco sobre la victimología vinculada a los accidentes laborales y la necesidad de abordar una mayor protección de la población trabajadora; se planteará la situación actual de la Medicina del Trabajo así como las iniciativas necesarias para una adecuada atención de la Salud Laboral; se analizará la actualización formativa del personal técnico en



prevención de riesgos laborales, además de reflexionar sobre la praxis del enfoque de género en el entorno laboral, así como estudiar vías de análisis de la siniestralidad laboral que permitan articular medidas preventivas adecuadas.

Todo ello redundará en una mejora sustancial de la Prevención de Riesgos Laborales adaptada al mundo de hoy y a la realidad del mañana ya que no se puede obviar que en la prevención radica el primer eslabón de la lucha contra la siniestralidad laboral. ●

### Comunidad Autónoma de Andalucía

## El LARPSICO es invitado al VII Congreso Iberoamericano sobre el acoso laboral

El Laboratorio-Observatorio de Riesgos Psicosociales (LARPSICO), primero en formar parte de la red de laboratorios-observatorios especializados en investigación, desarrollo e innovación sobre diferentes aspectos relativos a la Prevención de Riesgos Laborales, creados por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL) en colaboración con universidades andaluzas, ha sido invitado al [VII Congreso Iberoamericano sobre acoso laboral](#).

El pasado 25 de mayo entró en vigor, para España, el Convenio 190 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre prevención y erradicación de la violencia y el (ciber)acoso en el trabajo. Este convenio internacional, que viene acompañado de una interesante Recomendación, la 206, debe suponer un “antes y un después” en las políticas de

protección integral, incluida la faceta preventiva, también en clave de género, frente a toda forma de violencia y acoso en el mundo del trabajo.

Con el objeto de ofrecer una perspectiva actualizada del significado y alcance de este Convenio, a través de una iniciativa igualmente internacional, la Red Iberoamericana por la Dignidad en el Trabajo y en las Organizaciones, y el Observatorio de Violencia, Acoso y Discriminación (Facultad de Derecho, Facultad de Psicología, Facultad de Medicina de la Universidad de la República de Uruguay —Udelar—) convocan a la comunidad académica y profesional, así como a los actores sociales, a participar y presentar sus contribuciones en el VII Congreso Iberoamericano sobre acoso laboral e institucional y 1<sup>er</sup> Encuentro Uruguayo sobre violencia en el trabajo. Este evento tendrá lugar en la Facultad



de Psicología de la Udelar, en la ciudad de Montevideo, los próximos días 9, 10 y 11 de agosto de 2023. ●

## Jornada “Promoviendo la inclusión de las personas con discapacidad en el trabajo”

**H**ay que destacar la excelente acogida que el pasado 16 de mayo obtuvieron las [jornadas sobre la inclusión laboral de personas con discapacidad](#) organizadas por el Observatorio de Salud Laboral desde la Perspectiva de Género de Andalucía (LAOGEN), del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL), en colaboración con la Unidad de Transferencia (UTG) y el Instituto CIAO.

El objetivo de estas Jornadas Científicas fue compartir las líneas de investigación en la promoción de la inclusión laboral de personas con discapacidad de los actuales grupos de investigación de ámbito nacional e internacional, fomentando la transferencia, tanto de los resultados obtenidos, como de las buenas prácticas derivadas a actores clave de la sociedad.

Las jornadas fueron inauguradas por María de Arcas, jefa de Servicio de Fomento y Cultura Preventiva del IAPRL, Fernando Higinio Llano, decano de la Facultad de Derecho, Francisco José Medina, decano de la Facultad de Psicología, y Lourdes Munduate, directora de LAOGEN.

La jornada comenzó haciendo una reflexión sobre los cambios que experimenta el mercado laboral, al exigir que las personas estén más formadas y tengan experiencia con la tecnología. Sin embargo, se recalcó que muchas personas están sobrecualificadas para algunas tareas que realizan, lo que constituye un nicho donde existe una oportunidad de incorporación para personas con discapacidad.

A continuación, se destacó la importancia de poner atención no sólo en la incorporación, sino en la sensibilización del equipo de trabajo al que se incorpora la persona con discapacidad, el proceso de acogida y las adaptaciones, así como el seguimiento para saber cómo está rindiendo la persona y su satisfacción con el trabajo.

Desde la Universidad de Valencia, se hizo hincapié en el papel de las familias en la inclusión laboral de personas con discapacidad, destacando la necesidad de establecer puentes



entre profesionales y familiares y crear escenarios de diálogo mutuo para estimular el cambio.

Además, en la jornada también se recalcó en el liderazgo inclusivo como herramienta para generar organizaciones inclusivas con la diversidad, enfatizándose los resultados positivos de este estilo de liderazgo: un mayor bienestar, percepción de estar en un entorno seguro y una mayor satisfacción en el trabajo.

A continuación, otros ponentes centraron sus intervenciones en el fomento de un clima inclusivo para integrar a las personas con discapacidad en el trabajo. Concretamente, se puso de relieve la necesidad del apoyo, la aceptación, los sistemas de recompensas y procesos y procedimientos justos. Estos antecedentes tienen un impacto en el desarrollo de las personas con discapacidad (por ejemplo, su memoria, aprendizaje y ritmo de trabajo) y en las interacciones sociales.

Finalmente, se hizo hincapié en la relevancia del empleo para la salud mental de las personas. ●

## Jornada técnica “Seguridad en el sector de la construcción. Claves en la lucha contra la siniestralidad”

**E**l pasado 16 de mayo tuvo lugar, en el Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Sevilla, la celebración de esta jornada, que irá replicándose en todas las provincias de Andalucía a lo largo del año, y que está enfocada en un interés común como es la reducción de la accidentabilidad en el sector de la construcción.

Según el avance de la Estadística de Accidentes de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Economía Social, sólo en 2022 se produjeron más de 81.000 accidentes en el sector Construcción en España, lo que supone que, aproximadamente, 1 de cada 16 trabajadores sufrió un accidente durante su jornada de trabajo.

Las características particulares y los riesgos asociados a las actividades del sector de la Construcción se ven también reflejadas en el índice de incidencia, donde dicho sector fue el que alcanzó un mayor impacto en el período 2022, tres veces mayor al sector Servicios.

Durante la jornada “Seguridad en el Sector de la Construcción. Claves en la

lucha contra la accidentalidad” se analizó el contexto de su accidentabilidad desde la perspectiva de distintos agentes, aportando su conocimiento y conclusiones enfocadas a la reducción de la siniestralidad.

Partiendo de los datos registrados sobre accidentalidad en la Construcción, con la Dirección General de Trabajo y Bienestar Laboral, se estudiaron casos reales de accidentes laborales, se trataron algunas de las actuaciones realizadas por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en sus visitas a obras de construcción y se analizaron puntos clave en la gestión preventiva en empresas del sector de la mano del Servicio de Prevención Mancomunado SPM. Finalmente, se dieron a conocer diferentes recursos que la Fundación Laboral de la Construcción pone al servicio del sector en la lucha contra la accidentalidad. ●



PRINCIPADO DE ASTURIAS

Principado de Asturias

## Celebrada la IV carrera ruta por la seguridad dentro de la campaña “Hábitos Deportivos, Hábitos Preventivos”

El Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL), en su labor de búsqueda de la reducción de la siniestralidad laboral y mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, puso en marcha, hace unos años, la campaña “Hábitos Deportivos, Hábitos Preventivos” en la que, inicialmente, se integró un pequeño circuito de eventos deportivos organizados por otras entidades con las que colaboraba el Instituto y con los que se pretendía recalcar el importante papel que pueden jugar los hábitos deportivos para la consolidación de los hábitos preventivos.

En 2018 el IAPRL organizó por primera vez su propio evento deportivo, la I Carrera Ruta por la Seguridad. Valorado el éxito de esa primera edición, la

actividad se repitió en 2019 y en 2020, en este último caso ya en formato virtual a consecuencia de la pandemia, que además obligó a suspender las ediciones de los dos años posteriores. Afortunadamente superada esa situación de alarma sanitaria, el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales ha retomado este año la actividad y el pasado 23 de abril de 2023 tuvo lugar la IV Carrera Ruta por la Seguridad.

La carrera, que como hemos comentado es la acción principal de la campaña “Hábitos Deportivos, Hábitos Preventivos” y que está en plena sintonía con el “[Decálogo para una vida más saludable](#)” elaborado por el IAPRL, tuvo, un año más, carácter popular y solidario y se celebró en Oviedo, con una distancia aproximada



de 5 Km y con un recorrido por el centro de la ciudad con salida y llegada a la Plaza de la Catedral. Este año, además, se creó la categoría "Andarines/inclusiva" para la que se habilitó un recorrido de aproximadamente 1 Km. Precisamente por ese carácter solidario todo lo recaudado por las inscripciones fue donado a la Asociación AFESA (Asociación de Familiares y Personas con Enfermedad Mental de Asturias). La carrera supuso un rotundo éxito de participación hasta el extremo de tener que ampliar el número de dorsales inicialmente previstos, concretándose al final el número de inscritos en 640.

Previamente, en la tarde del sábado 22, aprovechando la recogida de los dorsales para la carrera, en las instalaciones del IAPRL se organizó la Feria del corredor y la prevención, a modo de jornada de puertas abiertas, feria que acompaña a la carrera desde su primera edición y que para el IAPRL supone una parte muy importante de la actividad que se desarrolla durante ese fin de semana. Y es que la feria, plagada de actividades diversas que van desde stands para dar a conocer la labor técnico preventiva que se lleva a cabo en el IAPRL hasta talleres de ergonomía escolar, pasando por un circuito infantil de seguridad vial, demostraciones de primeros auxilios y RCP, visitas guiadas a la exposición "¿Pudo evitarse la tragedia del Titanic?" o la presentación del libro "Congreso nacional sobre enfermedades profesionales de los músicos", se convierte año tras año en la excusa perfecta para que la sociedad asturiana tome conocimiento de qué es y qué pretende el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales. Y de hecho la jornada congregó, en las instalaciones del IAPRL, a lo largo de toda la tarde, a un importante número de asistentes, la mayoría de los cuales acudían por primera vez a nuestra sede, a la que accedían desconociendo por completo hasta ese momento nuestra existencia y objetivos, pero que se iban, en la mayoría de los casos, gratamente sorprendidos por haber descubierto un organismo evidentemente de referencia para cuestiones preventivas, pero a la vez dinámico, siempre dispuestos a poner en marcha nuevos programas para difundir la prevención, y cada vez



más deseoso de acercarse con esas nuevas actuaciones a los más pequeños. Aunque su incorporación al mercado laboral aún esté lejana, en la creencia de que esa temprana concienciación sobre las bondades de la prevención provocará el doble efecto de servir de correa de transmisión del mensaje hacia sus mayores y a la vez de interiorizar personalmente desde ya y para siempre ese mensaje.

Iniciativas como la carrera o la feria pueden parecer muy alejadas, e incluso impropias, de las que se han venido entendiendo tradicionalmente como actividades propias de una administración, pero solo si se mira con los ojos de una administración que los tiempos, las

tendencias, y sobre todo la ciudadanía, nos traslada a cada momento que está superada, que no responde a lo que esa ciudadanía espera de ella. En definitiva, las actividades de ese fin de semana, feria y carrera conformaron un recorrido de ida y vuelta para conseguir ese acercamiento a la sociedad asturiana. El trayecto de ida tuvo lugar el sábado 22 de abril, cuando esa sociedad se acercó al IAPRL para participar en las actividades programadas en la Feria, y el de vuelta el domingo 23 de abril, cuando el IAPRL se acercó a la sociedad llevando esa actividad al centro de la capital asturiana. En resumen, un perfecto ejemplo de diálogo entre administración y ciudadanía. ●

### El ISSL estrena nueva imagen y lanza una campaña para concienciar a la ciudadanía en la prevención de riesgos laborales

**E**l Instituto de Seguridad y Salud Laboral (ISSL), organismo dependiente de la Consejería de Empresa, Economía Social y Autónomos de la Región de Murcia, cuenta con nueva imagen corporativa que lo actualiza y lo hace más cercano a la ciudadanía. Una imagen que se implementará en todas las publicaciones del Instituto, que presentó la consejera del ramo, Valle Miguélez, quien también dio a conocer una campaña para concienciar a la ciudadanía en la prevención de riesgos laborales.

Asimismo, se ha estado trabajando en una nueva página web, más dinámica y con mejores funcionalidades de búsqueda para el usuario, que alberga toda aquella información de interés relacionada con la formación y la prevención de riesgos laborales, así como el trabajo desarrollado por el ISSL, y que está operativa desde principios de abril. Además, en la web se puede acceder a un análisis ágil de todos los datos relacionados con la siniestralidad laboral, gracias a un nuevo sistema de recopilación, pionero en España, en materia de prevención de riesgos laborales.

El ISSL ha analizado y recopilado los datos de siniestralidad desde el año 2012 hasta el año 2021, último año con datos definitivos, ya que en el mes de mayo se publicarán los datos finales del 2022 recogidos por el Ministerio de Trabajo y Economía Social. Para ello, se ha utilizado un programa específico que analiza datos orientados a proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial.

“Gracias a este trabajo, próximamente se podrán visualizar en la nueva página web del ISSL todos estos datos y los interesados podrán consultarlos y analizarlos”, según destacó Miguélez.



En cuanto a la campaña presentada por la consejera, que se ha consensuado con los agentes sociales, pretende concienciar sobre la importancia de la prevención laboral para evitar accidentes indeseados, encontrándose activa en diferentes medios de comunicación, cartelería y redes sociales. Al respecto, Miguélez señaló que este año se han incrementado un 67 por ciento los fondos destinados a la divulgación de la prevención de riesgos laborales. De hecho, el presupuesto para las políticas de seguridad y salud laboral asciende a tres millones de euros.

#### ESTRATEGIA REGIONAL

La consejera de Empresa manifestó la preocupación por los datos registrados el pasado año en cuanto a accidentes mortales en el entorno laboral: “Una realidad que se ha dado en todo el país y que, sin duda, preocupa mucho a toda la sociedad. Por ello, debemos seguir trabajando de forma coordinada

para conseguir que la cultura de la prevención llegue a todos los rincones empresariales”.

En este sentido, manifestó que actualmente el Gobierno regional está trabajando junto con los agentes sociales para ultimar la Estrategia Regional de Prevención de Riesgos Laborales, “una herramienta que dotará de mayor fortaleza aquellas iniciativas impulsadas para conseguir el ansiado accidente laboral cero”, añadió Miguélez.

En 2023, en los meses de enero y febrero, se han registrado cinco accidentes mortales en la Región de Murcia, mientras que en el mismo periodo del año 2022 esta cifra alcanzó los once casos. “Por tanto, aunque cada fallecimiento es una muy mala noticia, vemos que se ha reducido la mortalidad laboral en los dos primeros meses del año”, detalló la consejera. De los cinco accidentes mortales, dos han sido por patología no traumática, uno por tráfico, uno por aplastamiento y el último por intoxicación. ●



## Nuevo criterio técnico-normativo: control de la exposición a sílice cristalina respirable en las obras de construcción: aspectos a considerar en los estudios y en los planes de seguridad y salud en el trabajo

En mayo de 2023, el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT) publicó un nuevo criterio técnico-normativo, el criterio CRT\_INVASSAT01GP\_05\_23, que lleva por título [“Control de la exposición a sílice cristalina respirable en las obras de construcción: Aspectos a considerar en los estudios y en los planes de seguridad y salud en el trabajo”](#).

La sílice cristalina respirable (SCR) es un agente químico peligroso capaz de provocar importantes patologías pulmonares, como la silicosis o el cáncer de pulmón. Su elevada presencia en el sector de la construcción, la gravedad de sus efectos para la salud, así como la complejidad para su eficaz gestión preventiva en las obras, hacen necesario que las medidas preventivas y de

protección a implantar en cada una de ellas se aborden con la suficiente previsión y queden perfectamente definidas y particularizadas, a través de los instrumentos previstos en el Real Decreto 1627/1997.

El presente criterio técnico pretende orientar acerca de los contenidos mínimos que deberían tenerse en cuenta tanto en los estudios (o estudios básicos) como en los planes de seguridad y salud en el trabajo de las obras de construcción, frente al riesgo por exposición a SCR. Contenidos que deberían incluirse, no como un anexo específico a los mencionados planes de seguridad y salud, sino plenamente integrados en los mismos; como un riesgo más de la obra.

El documento puede descargarse del [portal web](#) del INVASSAT. ●



## Guía de prevención de riesgos laborales en la elaboración y montaje de fallas y hogueras

Las fallas y hogueras constituyen una actividad cultural de primera magnitud, absolutamente idiosincrática y sin parangón en el mundo, enraizada en el sentimiento colectivo de la sociedad valenciana, que se remonta al siglo XVIII.

Actualmente se montan cerca de 90 hogueras mayores (y otras tantas infantiles) en la ciudad de Alicante y unas 850 fallas y otras tantas infantiles, de las cuales aproximadamente la mitad se ubican en la ciudad de Valencia. El montaje de los monumentos en la calle es lo que se denomina “la plantà”.

El evento que culmina las fiestas es “la cremà” de las fallas y hogueras

que tiene lugar la noche del día 19 de marzo (día de San José) y la noche del día 24 de junio (día de San Juan), respectivamente.

Desde sus orígenes, y particularmente en el siglo XX, las fallas y hogueras han evolucionado en lo referente a sus técnicas constructivas y se han consolidado como verdaderos monumentos, de grandes volúmenes y altura, que se montan en las plazas y cruces de calle de los distintos barrios de Valencia, Alicante y multitud de localidades donde también se celebran estas fiestas.

Sin embargo, la estructura organizativa de los talleres en los que se producen los monumentos apenas ha



### Guía de prevención de riesgos laborales en la elaboración y montaje de fallas y hogueras

Juan Carlos Cancellanos Alba  
Juan José Puchau Fabado  
Pilar Sureda Martínez  
Paua Bietrán Tauris  
Miguel Font Vicent



evolucionado en cuanto a tamaño. Se trata de un sector en el que predominan de forma absoluta las microempresas, las pequeñas empresas y las/os trabajadoras/es autónomas/os que desarrollan su actividad generalmente, salvo alguna excepción, en centros de trabajo o naves de pequeñas dimensiones.

No obstante, el trabajo que debe realizarse para la elaboración de los propios monumentos en el taller, así como para su posterior montaje en la calle (plantà), expone a las personas que trabajan en este sector a una cantidad importante de riesgos laborales que hasta la fecha no habían sido abordados desde el punto de vista institucional como merece un sector tan representativo de esta comunidad autónoma.

Es por ello por lo que desde el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), se consideró oportuno y adecuado el desarrollo de una guía de prevención de riesgos laborales en la elaboración y montaje de fallas y hogueras.

Esta guía, editada en junio de 2023, es el resultado de un exhaustivo trabajo de campo y bibliográfico elaborado por personal técnico del INVASSAT que permite el análisis de los factores de riesgo que afectan a las personas trabajadoras del sector, tanto en la fase de diseño y construcción del monumento, como durante su transporte y su montaje final en la calle (plantà).

Este análisis permite elaborar una serie de recomendaciones y buenas

prácticas preventivas en el sector, que tienen como objetivo la mejora de sus condiciones de seguridad y salud laboral. Asimismo, esta guía debe servir para que el alumnado del ciclo superior de "Técnico Superior Artista Fallero y Construcción de Escenografías" adquiera las competencias necesarias para generar entornos de trabajo seguros.

Por otro lado, dentro de la oferta formativa que ofrece el campus virtual del INVASSAT, se ha dado inicio a la primera edición de un nuevo curso de formación básica para talleres de construcción de fallas y hogueras que tiene por objeto difundir la cultura preventiva dentro de este sector y complementar a la guía anterior. ●



Gobierno de Aragón

## I Encuesta Aragonesa de Condiciones de Trabajo

El pasado mes de marzo se publicaron los resultados de la I Encuesta Aragonesa de Condiciones de Trabajo, siendo presentados por la directora general de Trabajo, Autónomos y Economía Social, Soledad de la Puente, así como el director general de Economía, Luís Lanaspá.

El proyecto, denominado [Encuesta Aragonesa de Condiciones de Trabajo](#) (EACT), se ha desarrollado por intermediación del Departamento de Economía, Planificación y Empleo del Gobierno de Aragón, a través de su Dirección General de Economía, y recoge los principales resultados de esta

encuesta. Se trata de una exposición de las principales cuestiones que se han planteado en el cuestionario utilizado para la recogida de información, a modo de fotografía estática, dado que no se dispone de información precedente que pudiera permitir realizar un análisis evolutivo.

La realización de esta encuesta es un compromiso incluido en la Estrategia aragonesa de seguridad y salud laboral 2022-2027, en respuesta a su primer objetivo específico de analizar y evaluar la siniestralidad laboral y la gestión preventiva, así como su línea de actuación. ●

## Jornada técnica: nuevas tecnologías en la lucha contra incendios

**E**l Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA), con la colaboración de Mutua ASEPEYO, Bomberos de Zaragoza y Universidad de Zaragoza, organizó esta [jornada técnica](#) donde se abordó la sensibilización en la lucha contra incendios, la normativa en este campo, la sinergia de los drones y la inteligencia artificial para la detección de personas en un incendio y la gestión de incendios donde interviene el hidrógeno, transformando el campo de la lucha contra incendios y ayudando a salvar vidas en situaciones de emergencia.

Esta jornada técnica fue una oportunidad de conocer los últimos avances en la lucha contra incendios y el importante papel de las nuevas tecnologías de la mano de expertos en este campo, en la que hubo una gran participación de diferentes tipos de perfiles relacionados con la prevención, la construcción y los trabajos en altura.

La jornada incluyó presentaciones y discusiones sobre los últimos avances en la lucha contra incendios. Expertos en el campo hablaron sobre la sensibilización en la extinción de incendios, el peligro de las explosiones de polvo, los riesgos eléctricos y el incendio, la evolución del humo en un incendio y la importancia de la sectorización.

Tras un repaso del abanico normativo en el campo de la protección contra incendios, pudo conocerse cómo los drones equipados con tecnología de inteligencia artificial pueden ayudar a los bomberos a localizar personas en peligro en situaciones de emergencia y cómo el reconocimiento de objetos y personas se está utilizando para mejorar la eficiencia en la lucha contra incendios.

Otro tema importante tratado en la jornada fue el entrenamiento a bomberos en seguridad con hidrógeno. Los expertos hablaron sobre las prácticas seguras en la manipulación de hidrógeno y cómo los bomberos pueden enfrentar mejor los



peligros potenciales de un incendio que involucre este elemento.

Esta jornada técnica fue una gran oportunidad de conocer los últimos avances en la lucha contra incendios y el importante papel de las nuevas tecnologías en ese campo. ●



## Informe del programa sobre agentes cancerígenos o mutágenos en el sector de la madera 2020-2022. Acciones clave y hallazgos destacados del estudio realizado por personal técnico del ISSLA

Las consecuencias de la exposición a sustancias peligrosas pueden tener un efecto negativo en la calidad de vida e incluso resultar letales, no estando exento de riesgos asociados a estas sustancias ningún sector, por lo que resulta de vital importancia prevenir y mitigar dichos riesgos en todos los lugares de trabajo.

En 2019, el Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (CASSL) respaldó la decisión de desarrollar programas y acciones enfocadas en agentes cancerígenos o mutágenos en el entorno laboral, en línea con la Estrategia Aragonesa de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2020.

El programa objeto de este [informe](#) se dirige a los agentes cancerígenos o mutágenos definidos según el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo y, en concreto, en esta primera edición, al sector de la



madera, donde pueden realizarse trabajos que supongan exposición a polvo de maderas duras.

Este informe es el resultado de un arduo trabajo colaborativo y dedicación

de nuestros técnicos de prevención de riesgos laborales, con la intención de:

- Obtener un conocimiento global y actualizado de la situación de las empresas aragonesas en cuanto a la gestión del riesgo de exposición a agentes carcinógenos o mutágenos.
- Contribuir a que las empresas identifiquen y conozcan los agentes cancerígenos o mutágenos característicos de su actividad o frecuentemente asociados a ella.
- Promover la atención y la acción preventiva de las empresas frente a los riesgos de exposición a estos agentes, recordándoles sus obligaciones en esta materia.
- Informar y fomentar las buenas prácticas en la gestión del riesgo de exposición a estos agentes.
- Reforzar la Vigilancia de la Salud como una herramienta fundamental para la detección temprana de alteraciones relacionadas con la exposición a dichos agentes. ●

## Café-coloquios: construyendo espacios laborales seguros y saludables

El Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA), junto con la Fundación Basilio Paraíso, está organizando una serie de píldoras formativas para fomentar entornos de trabajo más seguros y saludables en colaboración con la Cámara de Comercio de Zaragoza. Se han programado cuatro "café-coloquios" en línea con la formación ofrecida a través de la Red Aragonesa de Empresas Saludables (RAES), y abordarán temas como la **perspectiva de género en seguridad y salud laboral, la gestión de conflictos, la responsabilidad social corporativa y la conciliación**.

Los cuatro café-coloquios se celebrarán de forma presencial en la sede

de la Cámara de Comercio de Zaragoza de mayo a septiembre y las inscripciones están disponibles en su página web. La formación se enmarca en la Red Aragonesa de Empresas Saludables, de la que la Cámara de Comercio forma parte, y busca fomentar entornos laborales más seguros y saludables para los trabajadores.

La RAES es llevada a cabo de forma conjunta por las direcciones generales de Salud Pública y de Trabajo, Autónomos y Economía Social, y se enfoca en promover una cultura de salud y bienestar en el ámbito laboral, más allá de la prevención de riesgos laborales. Además, busca favorecer el desarrollo de actividades de promoción de la salud en las empresas de la Comunidad



Autónoma de Aragón y facilitar la adopción de modos de vida sanos en el ámbito laboral. ●

## Campaña de visitas a gasolineras en Navarra para reducir la siniestralidad y mejorar su gestión preventiva

El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN) ha finalizado recientemente una campaña de visitas a gasolineras (CNAE 4730). Los objetivos de esta campaña han sido los de conocer cómo se están gestionando los riesgos laborales presentes en esta actividad y asesorar para su mejora. Se ha aprovechado la labor de asesoramiento para, además, divulgar y fomentar la integración de la prevención en la gestión de la empresa.

Esta actuación por parte del ISPLN se enmarca en uno de los programas de su Plan de Acción de Salud Laboral 2022-2025, concretamente en el de disminución de accidentes de trabajo (AT) en los CNAE de actuación preferente. En este contexto, cada año se realizan campañas enfocadas a empresas de dichos CNAE, priorizando en esta edición la actividad CNAE 47 (Comercio al por menor) en la cual se engloban las visitas a las estaciones de servicio.

La selección de las gasolineras estuvo motivada por diversos factores. Además de por la ya citada elevada accidentabilidad de esta actividad, actuaciones previas desarrolladas en estaciones de servicio habían evidenciado carencias importantes en el control de la exposición a agentes cancerígenos en estos establecimientos. Por otra parte, las especificidades de este sector en relación con la exposición a riesgos psicosociales (atención al público, trabajo nocturno, posible violencia externa, etc.), hacían que también tuviera un especial interés desde dicho enfoque.

En total fueron visitadas 140 estaciones de servicio con instalaciones para suministro a vehículos atendidas o de autoservicio, siendo descartadas aquellas que estaban desatendidas o estuvieran destinadas únicamente al suministro de flotas de vehículos propias de una empresa.



Con la información recopilada sobre cada una de las estaciones de servicio se ha elaborado, para cada centro, un informe con las deficiencias detectadas en el que se ha incluido una propuesta para su corrección. Asimismo, se pretende elaborar material informativo y divulgativo, con recomendaciones basadas en los resultados recopilados, que contribuya a reducir la accidentabilidad y mejorar la gestión de los riesgos en dicha actividad.

### METODOLOGÍA Y CONCLUSIONES

El trabajo de campo fue desarrollado por personal técnico en prevención de riesgos del Servicio de Salud Laboral del ISPLN durante el periodo comprendido entre los meses de septiembre de 2022 y abril de 2023.

En cuanto a la tipología de los centros visitados, el 86% de ellos tenía una plantilla inferior a 10 personas, solo el 9% contaba con la figura del Delegado/a de Prevención y más de la mitad, un 67%, contaba con un Servicio de Prevención Ajeno (SPA) como modalidad preventiva.

Por lo que a los riesgos detectados en las empresas visitadas se refiere (ver gráfica), los resultados de la campaña muestran que en las estaciones de servicio el personal está expuesto a peligros graves que, en muchos casos, ni siquiera están identificados.

Con respecto a las evaluaciones de riesgos, en la práctica totalidad de estas se usa el método binario, independientemente del tipo de riesgos a valorar. Por último, destacan las deficiencias básicas en la gestión del riesgo de cáncer asociado a los vapores de los combustibles y/o a algunos de sus compuestos. ●

### La Comunidad de Madrid convoca la Sexta edición de los Reconocimientos y las Menciones en Prevención de Riesgos Laborales

**E**l Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST), ha publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid la VI Convocatoria de los Reconocimientos y las Menciones en Prevención de Riesgos laborales, correspondientes al año 2023. De conformidad con lo establecido en su Ley de creación, y de acuerdo con el compromiso que representa el VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2021-2024, que establece como objetivo específico la promoción de premios a las mejores prácticas preventivas. Por ello, ha considerado oportuno continuar apoyando nuevas iniciativas que estén encaminadas a promover mejoras en las condiciones de trabajo.

En anteriores ediciones se puso el enfoque sobre diferentes temas preventivos. En 2017 los reconocimientos se centraron en las buenas prácticas preventivas para la reducción de los riesgos ergonómicos. 2018 centró la convocatoria en las buenas prácticas en materia de prevención de riesgos laborales desarrolladas sobre el colectivo de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos. La edición de 2019 fue dedicada a la comunicación y la participación en

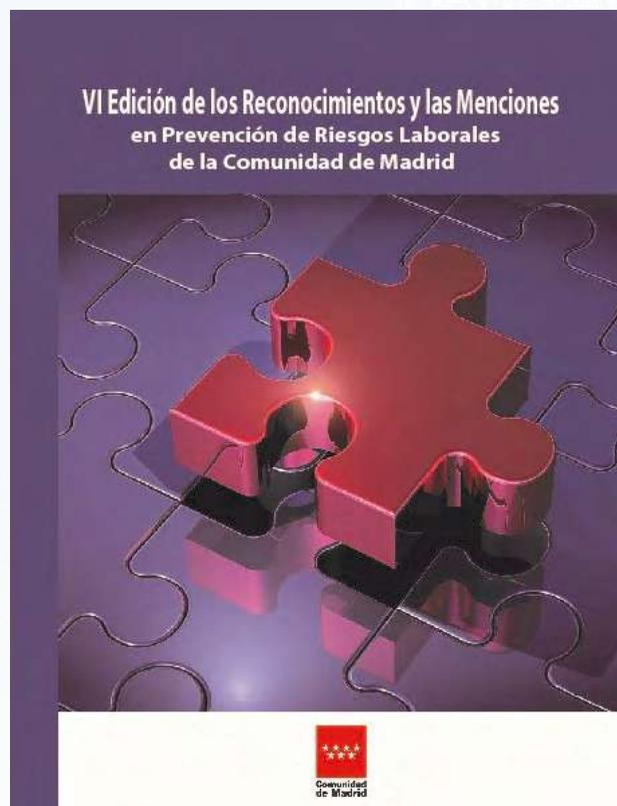
prevención de riesgos laborales. Los reconocimientos y menciones no se convocaron en 2020 debido a la pandemia, por lo que en 2021 se trataron aquellas buenas prácticas relativas a la prevención y control de la COVID-19 en las empresas. El año 2022 fue dedicado a las buenas prácticas para la prevención y control de los accidentes laborales viales.

La finalidad de la convocatoria de este año 2023 es reconocer y premiar las buenas prácticas preventivas relativas a la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE), desarrolladas en la Comunidad de Madrid. Las actuaciones específicas relativas a la fase de contratación de la CAE, las relativas a la fase de planificación y organización (entre otras: estrategias de coordinación, integración, procesos de inducción y proporcionalidad). Igualmente se tendrán en cuenta la fase de ejecución y control (liderazgo y mejora continua, comunicación, formación, información, control y seguimiento, integración, etc.). También las relativas a la fase finalización y evaluación (reconocimientos, seguimiento e indicadores, seguridad psicológica, etc.). Y por último aquellas relativas a procesos de transformación para alcanzar una CAE efectiva (información, formación, concienciación, etc.).

Pueden optar a estos galardones, las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, siempre que tengan al menos un trabajador por cuenta ajena, con actividad económica en la Comunidad de Madrid y en centros de trabajo situados en su ámbito territorial. Los reconocimientos están divididos en dos categorías en función del tamaño de la empresa o entidad y se encuentran regulados en el Decreto 79/2017, de 19 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se crean los Reconocimientos y las Menciones a la responsabilidad social en el empleo y en prevención de riesgos laborales de la Comunidad de Madrid.

Los reconocimientos y menciones se resolverán en el plazo máximo de seis meses desde la publicación de la convocatoria, y la entrega de estos se realizará en acto público para reconocer la labor y el esfuerzo de los candidatos y los premiados.

La participación durante todas las ediciones ha demostrado cada vez mayor solidez en la implantación de la cultura preventiva en la Comunidad de Madrid, si tenemos en cuenta tanto el aumento en el número de empresas participantes, como en la calidad de las propuestas presentadas. La respuesta positiva a esta iniciativa de la administración regional, de la sociedad madrileña en general y del ámbito laboral en todo su conjunto, en particular, es síntoma evidente y manifiesto de que la apuesta por la proactividad en materia de prevención de riesgos laborales está obteniendo importantes y reseñables réditos que benefician a toda la sociedad. ●



## CAMPAÑA “TRABAJOS SALUDABLES”

### Nuevo sitio web de la campaña ya en funcionamiento: “Trabajos seguros y saludables en la era digital”

**Y**a está en funcionamiento el nuevo sitio web para la campaña “Trabajos saludables” 2023-2025, centrada en las tecnologías digitales en el trabajo. Dispone de una gran cantidad de recursos e información sobre la campaña, sobre los riesgos y beneficios que conlleva la digitalización en el trabajo, así como sobre la manera de garantizar que quienes trabajan sigan haciéndolo con seguridad y salud.

Es un avance de lo que será la página web completa a partir de octubre, cuando tenga lugar el lanzamiento oficial de la campaña. Le recomendamos que siga visitando periódicamente el sitio web, ya que todavía quedan por añadir muchas más funciones y herramientas en varios idiomas.

Mientras llega el lanzamiento oficial de la campaña en octubre, son muchas las publicaciones sobre digitalización en el trabajo que están viendo la luz.



## Publicaciones en el área de la digitalización del trabajo

### Plataformas digitales: nuevos documentos analizan la diversidad de la plantilla e iniciativas para prevenir y gestionar los riesgos

Las plataformas digitales han transformado el mundo del trabajo y han planteado nuevos retos que deben abordarse categóricamente. Aunque las más de 500 plataformas actualmente activas en la Unión Europea crean oportunidades de empleo, su personal sufre riesgos como la intensificación del trabajo, la aplicación limitada de la normativa de seguridad y salud en el trabajo y la precariedad laboral. Al mismo tiempo, trabajar en una plataforma de trabajo digital puede suponer una oportunidad para que algunos colectivos, como personas con diversidad funcional o migrantes, accedan o se reincorporen al mercado laboral.

Dos nuevos documentos, que forman parte del proyecto de investigación de EU-OSHA sobre digitalización en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, ofrecen información sobre:

- “Prevención y gestión de los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo a través de plataformas digitales”, con ejemplos de prácticas y herramientas aplicadas por las

plataformas digitales para promover unas condiciones de trabajo seguras; y

- “Diversidad de la plantilla y plataformas digitales de trabajo: implicaciones para la salud y la seguridad en el trabajo”, en el que se analiza cómo el trabajo a través de plataformas digitales puede convertirse en un trampolín hacia el empleo para grupos específicos de personas trabajadoras.

### Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) para la automatización de tareas al tiempo que se protege a las personas trabajadoras: estudios de casos que ofrecen nueva información

La EU-OSHA ha publicado 8 estudios de casos que muestran cómo aplicar con éxito la automatización de las tareas a través de sistemas basados en IA para garantizar el bienestar de las personas trabajadoras.

En las publicaciones se examina la repercusión de estos sistemas en el ámbito de la salud y seguridad en el trabajo y se identifican los factores determinantes, las barreras y los beneficios para aprovechar al máximo esta tecnología, protegiendo al mismo tiempo a la población trabajadora.



Los estudios abarcan distintos contextos, como la elevación, la inspección de productos, la excavación de zanjas, el reconocimiento visual, la inspección de infraestructuras de gas y petróleo, la verificación de datos, las medidas de control de calidad de los materiales basadas en IA, y la inspección de lugares de trabajo de un/a operador/a de infraestructuras de gas.

### **De las cadenas de montaje a los hospitales: estudios de casos sobre la integración de los robots colaborativos, con especial atención a la seguridad de las personas**

Colaborar con robots para facilitar y hacer más seguro el trabajo ya no es una entelequia del futuro. La EU-OSHA ha analizado el uso de los sistemas basados en la robótica y la IA para automatizar las tareas en los lugares de trabajo, prestando especial atención a su impacto en la seguridad y la salud de las personas trabajadoras.

El objetivo es comprender cómo integrar estos sistemas, incluidos los cobots (o robots colaborativos), de forma segura y eficaz en el trabajo, y garantizar que se conviertan en un activo en lugar de un riesgo.

Las conclusiones se exponen en ocho estudios de casos que abarcan distintas experiencias laborales: automatización de la limpieza del estiércol del ganado; producción en aserraderos; cadenas de montaje y fabricación industrial; cosido en la industria del automóvil; paletización y despaletización; automatizaciones inteligentes en la fabricación de acero; robótica avanzada en la fabricación de productos plásticos y la IA en el diagnóstico médico.

### **Nuevas tecnologías para personas trabajadoras más seguras y saludables: el potencial de los sistemas digitales inteligentes**

Los sistemas digitales inteligentes han logrado impulsar la seguridad y la salud en el trabajo (SST). El uso de tecnologías como la inteligencia artificial, los dispositivos portables y la realidad aumentada se generaliza cada vez más con el fin de garantizar que las personas trabajadoras estén seguras y en forma.

Para ampliar el conocimiento sobre las tecnologías digitales inteligentes, la EU-OSHA ha publicado tres nuevos documentos normativos.

- “Sistemas de seguimiento digital inteligentes para la seguridad y la salud en el trabajo: tipos, funciones y objetivos” examina los tipos, funciones y riesgos de las tecnologías de seguimiento, como las Tecnologías de la Información y Comunicación, las cámaras, los dispositivos portables y los equipos de protección individual inteligentes a la hora de minimizar los daños y promover la SST.
- Aunque cada vez están más presentes en el lugar de trabajo, su despliegue sigue siendo lento y limitado, como demuestra la publicación “Sistemas de seguimiento digital inteligentes para la seguridad y la salud en el trabajo: optimizar la adopción”.
- “Sistemas de seguimiento digital inteligentes para la seguridad y la salud en el trabajo: oportunidades y retos” presenta las principales conclusiones para la formulación de políticas y la toma de decisiones sobre cómo mejorar el potencial de estos sistemas y minimizar las posibles deficiencias.



## OTRAS NOTICIAS

## ¿Hace demasiado calor para trabajar?

**E**l cambio climático ya es una realidad y puede afectar al entorno de trabajo y a la seguridad y la salud de quienes trabajan. El personal de numerosos sectores puede verse perjudicado por el aumento de la temperatura ambiente, que provoca estrés térmico; las personas más expuestas son las que trabajan al aire libre en los sectores de la agricultura o la construcción, si bien quienes trabajan en espacios interiores también pueden estar en riesgo.

La EU-OSHA ha publicado la guía “El calor en el trabajo: guía para los lugares de trabajo”, que ofrece directrices prácticas sobre cómo abordar los riesgos que supone trabajar en condiciones de calor.

Un nuevo clip “Napo en... demasiado calor para trabajar”, con su habitual estilo humorístico, sugiere medidas



para controlar el estrés térmico en el lugar de trabajo y proteger al personal, como, por ejemplo, adaptar los horarios laborales, aumentar la hidratación, protegerse del sol, etc.

Más información sobre los proyectos mencionados y muchos más en la página web de EU-OSHA en <https://osha.europa.eu/es>

## Presentando la situación y las tendencias más recientes de seguridad y salud en el trabajo 2023

**L**a EU-OSHA presentó su último informe “Seguridad y salud en el trabajo en Europa: situación y tendencias 2023” con motivo de la Cumbre de la Unión Europea (UE) sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que se celebró en Estocolmo en mayo, en el marco de la Presidencia sueca de la UE.

Por ejemplo, entre 1998 y 2019, los accidentes laborales no mortales disminuyeron un 58 % en la UE, mientras que los accidentes mortales se redujeron un 57 %. La mejora de las medidas de prevención, así como los progresos económicos y los cambios en la fuerza de trabajo, contribuyeron a estas reducciones. Sin embargo, la mayor parte de este descenso se produjo antes de 2010 y las cifras se han estancado en los últimos años.

El informe ofrece una visión general de las mejoras potenciales y del estancamiento y la ambigüedad de algunos avances, así como de los aspectos que suscitan preocupación, como las modalidades atípicas de trabajo, el cumplimiento parcial de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales o la inactividad física, y los retos futuros.

Nicolas Schmit, comisario europeo de Empleo y Asuntos Sociales, recibió con satisfacción el informe: “La salud y la seguridad en el trabajo constituyen una parte esencial de las operaciones de toda organización. Los cambios en el lugar de trabajo ocasionados por la crisis de la COVID, las transiciones ecológica, digital y demográfica, así como el progreso científico y tecnológico, llevaron a la Comisión a adoptar en junio de 2021 un nuevo Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. El informe de la EU-OSHA “Seguridad y salud en el trabajo en Europa: situación y tendencias en 2023” ofrece un análisis esencial sobre las mejoras experimentadas en los lugares de trabajo en toda la UE, pero también indica las áreas en las que aún queda mucho trabajo por hacer”.

La EU-OSHA espera que esta publicación tenga un impacto significativo en las políticas y los enfoques futuros encaminados a proteger la salud y la seguridad de las personas trabajadoras en Europa. Los datos pueden visualizarse y analizarse fácilmente país por país utilizando la Herramienta para la visualización de datos del Barómetro SST.

## La gestión de la seguridad y salud en los sectores de la hostelería y la restauración

La hostelería y la restauración son sectores esenciales para la economía de la UE y el 98 % de las empresas dedicadas a ello son microempresas familiares.

Los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo en este sector son numerosos y engloban desde movimientos repetitivos de manos y brazos, resbalones, tropiezos y caídas, y riesgos de accidentes con máquinas, hasta riesgos psicosociales asociados a la atención de la clientela y plazos ajustados. Las evaluaciones de riesgos periódicas que se realizan en este sector se sitúan ligeramente por debajo de la media de la UE, pero las cifras varían enormemente de un Estado miembro a otro.

La Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESENER) de la EU-OSHA ahonda en esta cuestión y analiza cómo gestionan las organizaciones europeas los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo en el sector de la hostelería y la restauración.

El informe presenta un análisis exhaustivo de las conclusiones de la encuesta ESENER con respecto a este sector, así

como un estudio de la bibliografía y entrevistas con agentes sociales sectoriales. Sobre esta base, en el informe se incluyen medidas sectoriales específicas para mejorar la gestión de riesgos en los servicios de la hostelería y la restauración, indicadores políticos y un análisis del impacto de la COVID-19.



## La economía circular en favor de un trabajo más sostenible, seguro y saludable en el futuro



La economía circular es clave en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, no se puede desarrollar un futuro sostenible sin garantizar la salud y la seguridad en el trabajo. La buena noticia es que puede ser mutuamente beneficioso.

El estudio prospectivo de la EU-OSHA sobre este tema viajó al futuro en una primera fase para explorar cómo sería el mundo en 2040

después de una transición hacia una economía circular y cómo afectaría esto a la seguridad y salud de las personas trabajadoras.

En una segunda fase, cuyos resultados se publican ahora en un informe, se adaptaron los 4 macro escenarios desarrollados en la fase 1 y se elaboraron 16 micro escenarios para contemplar diferentes grupos de personas trabajadoras, incluidas las poco cualificadas, las

altamente cualificadas y las personas migrantes en sectores como construcción, transporte o industria manufacturera, por ejemplo.

También se han publicado cuatro documentos (*policy briefs*) que examinan distintos ángulos: conclusiones clave, trabajadores vulnerables, trabajadores de los sectores más afectados e indicadores para las partes interesadas.

## Proteger a quienes nos protegen: priorizar el sector de la asistencia sanitaria y social

La EU-OSHA ha publicado una nueva sección web temática sobre el sector de la asistencia sanitaria y social y la seguridad y la salud en el trabajo. Ofrece una introducción a la investigación en curso sobre cómo lograr lugares de trabajo seguros y saludables para las y los profesionales del sector.

En esta sección se compilarán las principales conclusiones del proyecto de investigación en curso de la EU-OSHA sobre "Asistencia sanitaria y social y seguridad y salud en el trabajo". La sección se actualizará periódicamente y se completará con nuevos recursos y publicaciones.



## ¿Cómo podemos proteger la salud y el bienestar de las personas trabajadoras a la hora de tratar con medicamentos peligrosos?

Una nueva guía de la Comisión Europea ofrece asesoramiento esencial tanto a las empresas como a las personas trabajadoras sobre cómo gestionar la exposición a medicamentos peligrosos. Los medicamentos peligrosos pueden causar efectos de carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción (CMR) en las personas trabajadoras expuestas a ellos. Por lo tanto, es fundamental contar con prácticas de gestión adecuadas.

La exposición puede afectar tanto al personal sanitario como al personal de limpieza y lavandería, así como a las personas que trabajan en el sector de los residuos. El asesoramiento proporcionado en la guía se adapta a los grupos de personas trabajadoras potencialmente expuestas.



La guía no es vinculante y el asesoramiento se ofrece sin perjuicio de las disposiciones nacionales, lo que

significa que se puede adaptar a los requisitos legales específicos de cada país.



## PRESIDENCIA ESPAÑOLA DEL CONSEJO DE LA UE

### España ejerce por quinta vez la Presidencia del Consejo de la Unión Europea

Cada seis meses un Estado miembro de la Unión Europea asume la Presidencia del Consejo según un sistema de rotación establecido. El 1 de julio de 2023 España empezará su semestre de presidencia.

Durante el semestre de la Presidencia, del 1 de julio al 31 de diciembre, los representantes del Reino de España presiden las formaciones del Consejo, todas menos el Consejo de Asuntos Exteriores. Asimismo, nuestros representantes presiden los órganos preparatorios, es decir, el Comité de Representantes Permanentes (COREPER) y la gran mayoría de los grupos de trabajo.

Entre los cometidos de la Presidencia se encuentra el impulso de los trabajos del Consejo elevando propuestas y organizando las reuniones previstas, la búsqueda de consensos que defiendan los intereses generales y la representación institucional de todos los Estados miembros en determinadas instancias.

Los Estados miembros que ejercen la Presidencia colaboran estrechamente en grupos de tres denominados "Tríos", para asegurar una continuidad de las actividades del Consejo. Esta figura permite establecer los objetivos a largo plazo y elaborar un programa común con los temas y principales asuntos que abordará el Consejo en un periodo de dieciocho meses. Con arreglo a este programa, cada uno de los tres países elabora su programa semestral con mayor detalle. En este periodo España inaugura, como ya hizo en 2010, un Trío que completarán sucesivamente Bélgica y Hungría a lo largo de 2024.

Dado que las elecciones al Parlamento Europeo están previstas para mayo de 2024 y después se sucederá el nombramiento de una nueva Comisión, la Presidencia española coincide con un periodo en el que se deben culminar las negociaciones de gran número de expedientes abiertos en las grandes líneas de trabajo de la Unión, entre las que destaca las relativas a las políticas de empleo.

#### ACTIVIDAD DE LA PRESIDENCIA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los tres temas en torno a los que se desarrollarán las prioridades del Ministerio de Trabajo y Economía Social son: Diálogo Social, Economía Social y Trabajo Decente, en el que se incluyen las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo.



En relación con la seguridad y salud en el trabajo, las acciones que están previstas en el marco de la Presidencia española son las siguientes:

- Propuesta de **Directiva relativa a la mejora de las condiciones laborales en el trabajo en plataformas digitales**. La Presidencia española del Consejo iniciará las negociaciones entre el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión, con vistas a alcanzar un acuerdo provisional sobre la Directiva.
- Propuesta de **Directiva de revisión de las Directivas 98/24/CE y 2004/37/CE en relación con los valores límite para el plomo y los diisocianatos**. Está previsto que tras la postura del Parlamento Europeo prevista para el otoño, la Presidencia española del Consejo iniciará las negociaciones con el Parlamento Europeo, en el nombre del Consejo con vistas a alcanzar un acuerdo sobre la modificación de ambas directivas.
- La Presidencia española trabajará para la adopción de unas **Conclusiones del Consejo en materia de salud mental y precariedad laboral**.

En relación con los eventos programados en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la Presidencia, tendrá lugar uno en septiembre, sobre riesgos psicosociales, enfocado en protección de la salud mental en el trabajo y otro en noviembre, sobre agentes cancerígenos.

El Instituto ha dedicado un [Espacio del INSST sobre Presidencia Española del Consejo de la UE](#) en la página web con información actualizada.

## COMISIÓN EUROPEA

## Ordenación del tiempo de trabajo: se actualiza el informe de aplicación y la Comunicación interpretativa

El 24 de marzo, la Comisión presentó dos documentos: la Comunicación interpretativa y el informe de aplicación de la Directiva 2003/88/CE.

El **informe** publicado analiza la aplicación por parte de los Estados miembros de la Directiva 2003/88/CE sobre el tiempo de trabajo, tal y como exige su artículo 24, también actualiza el informe anterior, de 2017. Esta publicación pretende facilitar información entre Estados miembros, así como entre interlocutores sociales, sobre la aplicación práctica de los aspectos que contempla la directiva. El informe lleva adjunto un documento de trabajo de los servicios de la Comisión en el que se expone de forma más detallada los resultados de su análisis.

La Directiva 2003/88/CE tiene como objetivo proteger la seguridad y la salud de las personas trabajadoras fijando unas disposiciones mínimas comunes sobre el límite del tiempo de trabajo, las pausas de descanso diarias y semanales mínimas, las vacaciones anuales pagadas y la protección adicional para las personas en trabajos nocturnos. La Directiva también permite cierta flexibilidad en la organización del tiempo de trabajo, en determinadas actividades y convenios colectivos.

En algunos Estados miembros, determinadas categorías de personas trabajadoras quedan excluidas del ámbito de aplicación de la legislación general por la que se ha transpuesto la Directiva, pero generalmente están sujetas a normas específicas relativas a las condiciones de trabajo.

En lo que respecta a la **Comunicación**, su finalidad es ofrecer orientación sobre la interpretación de la Directiva, basándose en primer lugar, y sobre todo, en la jurisprudencia al respecto. El contenido de la comunicación

pretende ofrecer claridad y seguridad jurídica a los Estados miembros y a otras partes interesadas involucradas a la hora de aplicar la Directiva sobre el tiempo de trabajo, así como ayudar a las autoridades nacionales, los profesionales de la Justicia y los interlocutores sociales en su interpretación. Con este fin, reúne en un único documento las disposiciones de la Directiva y la jurisprudencia del Tribunal que las interpreta.

La transformación digital ha propiciado fórmulas de trabajo más flexibles, y durante las últimas décadas, la regulación del tiempo de trabajo ha tenido que hacer frente, cada vez más, a nuevas modalidades de trabajo y a nuevas fórmulas de organización del trabajo. Por tanto, la Directiva sobre el tiempo de trabajo se está aplicando en un contexto marcado por un nuevo abanico de riesgos y oportunidades.

En este contexto, la presente Comunicación actualiza la versión anterior, publicada en 2017, con los avances recientes en la jurisprudencia del Tribunal.

La Comisión hace hincapié en que esta Comunicación no es vinculante y que con ella no pretenden crearse nuevas normas, no obstante, se identifican claramente en apartados complementarios los aspectos adicionales para los que la jurisprudencia es limitada o inexistente, respecto a los cuales la Comisión expone su posición.

### Más información:

- Informe sobre la aplicación por parte de los Estados miembros de la Directiva 2003/88/CE, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo [IMMC.COM%282023%2972%20final.SPA.xhtml.1\\_ES\\_ACT\\_part1\\_v3.docx \(europa.eu\)](#)
- Comunicación interpretativa sobre la Directiva 2003/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo [C\\_2023109ES.01000101.xml \(europa.eu\)](#)



## Flexibilización de la distribución de pausas y periodos de descanso para el sector del transporte discrecional de viajeros

**E**l 24 de mayo, la Comisión publicó la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 561/2006 en lo relativo a los requisitos mínimos sobre las pausas y los periodos de descanso diarios y semanales mínimos en el sector del transporte discrecional de viajeros.

De conformidad con la estrategia de movilidad sostenible e inteligente, la propuesta de revisión del Reglamento (CE) nº 561/2006 pretende ayudar al sector del transporte y a los sectores conexos de la cadena de valor, como los operadores de viajes y turismo, a recuperarse mejor de la pandemia de la COVID-19 y a ser más resilientes, fomentando al mismo tiempo un entorno de trabajo más atractivo para las personas trabajadoras del transporte.

Las normas actuales son, en cierta medida, inadecuadas para el sector del transporte discrecional de viajeros. A menudo resultan obligatorios los periodos de descanso y las pausas cuando las personas que conducen no los necesitan, lo que les impide organizar y realizar viajes según lo deseado por los clientes o durante periodos estacionales de mayor actividad. Esto puede afectar a los ingresos de los conductores, especialmente a los autónomos. Las normas actuales también afectan negativamente a las condiciones de trabajo de quienes conducen, ya que no pueden hacer pausas en momentos convenientes ni reducir al mínimo las pernoctaciones fuera del hogar. Esto, a su vez, afecta al



estrés y a los niveles de fatiga de los conductores, lo que merma el atractivo de la profesión de conducción y pone en peligro la seguridad vial.

La flexibilización de las normas de programación de las pausas y los periodos de descanso de las personas conductoras que efectúen servicios discrecionales de transporte de viajeros por carretera no debe alterar las normas actuales sobre el total de pausas mínimas, sobre los periodos máximos de conducción diarios y semanales ni sobre el tiempo máximo de conducción quincenal.

Esta medida quiere contribuir a crear un sector del transporte por carretera eficiente, seguro y socialmente responsable que garantice la no discriminación y atraiga a personas trabajadoras cualificadas a través de unas condiciones de trabajo adecuadas para quienes trabajan en esta actividad y condiciones comerciales justas para las empresas de transporte por carretera.

### Más información en:

[IMMC.COM%282023%29256%20final.SPA.xhtml.1\\_ES\\_ACT\\_part1\\_v3.docx](https://www.immc.com/282023%29256%20final.SPA.xhtml.1_ES_ACT_part1_v3.docx) (europa.eu)

## Enfoque global de la salud mental: Comunicación de la Comisión

**E**l 7 de junio, la Comisión publicó la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un enfoque global en materia de salud mental para combatir este

problema que afecta a la salud de las personas y de la economía.

La Comisión tiene como objetivo equiparar la salud mental a la salud física y ofrecer un nuevo planteamiento intersectorial de los problemas de salud mental. Para este fin, se propone llevar a

término veinte iniciativas emblemáticas y movilizar 1.230 millones de euros de financiación de la UE para ayudar a los Estados miembros a dar prioridad a las personas y a su salud mental.

De esta Comunicación se considera destacable el objetivo de integrar la salud

mental en todas las políticas. En lo relativo a la salud mental en el trabajo, la comunicación dedica un apartado a los **riesgos psicosociales en el trabajo**. En este apartado se subraya la importancia de los riesgos psicosociales en el trabajo y sus efectos sobre la salud mental con consecuencias, también, en la reducción de la satisfacción laboral, la generación de conflictos, una menor productividad, desgaste emocional, mayor absentismo y rotación de personal.

Se espera un avance en la regulación del teletrabajo y el derecho a la desconexión gracias a la adopción en forma de acuerdo jurídicamente vinculante que se aplicará a través de una Directiva. También, se propone impulsar el diálogo social, facilitar los debates y la identificación de las mejores prácticas y evaluar aquellas prácticas y normas existentes relacionadas con el derecho a la desconexión. Asimismo, se mencionan otras cuestiones importantes como: la promoción de un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal, el derecho a reincorporarse al trabajo tras una enfermedad mental, y el entorno de trabajo psicológicamente seguro.

Se encomienda a la EU-OSHA que incluya la salud mental en la recopilación de información y análisis sobre el impacto de la digitalización en la seguridad y salud en el trabajo. También, que

proporcione orientaciones actualizadas sobre los sectores sanitario y asistencial en relación con la salud mental.

En el contenido de la comunicación se hace referencia a la Cumbre sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), celebrada los días 15 y 16 de mayo de 2023 por la Presidencia sueca y la Comisión Europea, en la que se determinaron las siguientes acciones:

- Se hará un seguimiento de las conclusiones de la Cumbre respetando el principio del tripartismo.
- Se continuará el trabajo de revisión de la Directiva de lugares de trabajo (89/654/CEE) y la Directiva de equipos de visualización de datos (90/270/CEE).
- Se apoyará la aplicación de la estrategia europea sobre cuidados con acciones que contribuyan al bienestar mental de quienes realizan el cuidado y de las personas cuidadas.

Otras iniciativas referidas en la comunicación en materia de prevención son:

- Revisión inter pares sobre los enfoques legislativos y de aplicación para abordar los riesgos psicosociales en el trabajo en los Estados miembros al objeto de desarrollar una iniciativa a escala de la UE sobre los riesgos psicosociales en el trabajo.

- Realización de acciones de sensibilización basadas en la Campaña (2023-2025) de la EU-OSHA "Trabajo seguro y saludable en la era digital" que incluirán un apartado específico sobre salud mental.

En relación con otras políticas:

- Se insta a los Estados miembros a que adopten un enfoque que promueva la salud mental en todas las políticas debiendo apoyar programas que ayuden a las personas a acceder al empleo o a participar en programas de reinserción laboral.
- Se insta a aplicar iniciativas para combatir la estigmatización, la discriminación, la incitación al odio y la violencia.
- Se menciona expresamente los problemas de salud mental y de desconexión entre las personas que trabajan en la agricultura y la necesidad de movilizar recursos económicos en los servicios de apoyo social en las zonas rurales.
- Se promueve un enfoque integral que considere las políticas en ámbitos como la educación, la juventud, las artes y la cultura o el medio ambiente.

### Más información:

[https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-06/com\\_2023\\_298\\_1\\_act\\_en.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-06/com_2023_298_1_act_en.pdf)



CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA

Personas trabajadoras de plataformas: Posición del Consejo

En la reunión EPSCO de 12 de junio, los ministros y ministras de Empleo y Asuntos Sociales acordaron el planteamiento general del Consejo para una propuesta de directiva destinada a mejorar las condiciones laborales de quienes trabajan en plataformas. A partir de este momento se iniciarán las negociaciones con el Parlamento Europeo con vistas a alcanzar un acuerdo provisional sobre una nueva ley que ayudará a las personas trabajadoras "gig" a acceder a los derechos laborales.

Esta propuesta introduce dos medidas clave: ayuda a determinar la situación laboral correcta de las personas que trabajan para plataformas digitales y establece las primeras normas de la UE sobre el uso de la inteligencia artificial en el lugar de trabajo.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE PLATAFORMAS

El texto propuesto dedica un artículo a la seguridad y salud en el trabajo que complementa lo dispuesto en la Directiva 89/391/CEE del Consejo y en las directivas conexas en este ámbito, en lo que respecta al trabajo de plataformas digitales. En este artículo se indica expresamente la obligación de evaluar los riesgos de los sistemas automatizados de supervisión o toma de decisiones para garantizar la seguridad y salud, en particular en lo que se refiere a posibles riesgos psicosociales, ergonómicos y de accidente de trabajo. También se indica la obligación de evaluar si las salvaguardias de dichos sistemas son adecuadas para los riesgos detectados a la vista de las características específicas del entorno de trabajo. Por último se indica la necesidad de introducir medidas preventivas y de protección adecuadas.

CORRECTA CLASIFICACIÓN DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS AUTÓNOMAS

Actualmente, la mayoría de las personas que trabajan para plataformas de la UE son

formalmente autónomos. Sin embargo, en muchos casos tienen que cumplir las mismas normas y restricciones que aquellas por cuenta ajena y mantienen una relación laboral. Por lo que deben disfrutar de los derechos laborales y la protección social que la legislación nacional y de la UE otorga a todas las personas que trabajan por cuenta ajena.

Con esta medida el Consejo quiere abordar los casos de clasificación errónea y facilitar el camino para que las personas trabajadoras en esta situación sean reclasificadas como empleadas. Con este planteamiento general del Consejo, se presumirá legalmente que las personas son empleadas de una plataforma digital (y no autónomas) si su relación con la plataforma cumple al menos tres de los siete criterios establecidos en la Directiva. Los cuales son:

- Límites máximos de la cantidad de dinero que pueden recibir.
- Restricciones a su capacidad para rechazar un trabajo.
- Normas que regulen su apariencia o conducta.

En los casos en que se aplique la presunción legal, corresponderá a la plataforma digital demostrar que no existe relación laboral según la legislación y la práctica nacionales.

USO MÁS TRANSPARENTE DE LOS ALGORITMOS

El Consejo quiere garantizar que las personas que trabajan para las plataformas estén informadas sobre el uso de sistemas automatizados de seguimiento y toma de decisiones. Según las nuevas normas, estos sistemas serán supervisados por personal cualificado, que gozará de una protección especial frente al trato adverso. También se garantiza la supervisión por parte de personas.

Más información:

- <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10107-2023-INIT/es/pdf>
- <https://www.consilium.europa.eu/media/61612/sn01054-es23.jpg>

1 El concepto "gig" se refiere a la relación laboral y puntual que mantiene un/a empleador/a con personas trabajadoras independientes; es decir: la contratación para un determinado trabajo que, una vez concluido, extingue cualquier obligación y vínculo entre ambas partes.

**Cinco preguntas clave sobre los trabajadores de plataformas en la UE**

**1. ¿Cuál es su papel en la economía de plataformas?**  
 Cuántos trabajarán a tiempo completo en plataformas digitales en 2023 y 2025. Se proyecta un crecimiento del 52% de los trabajadores a tiempo completo en plataformas digitales en Europa.

**2. ¿Cuántos son?**  
 Los trabajadores de plataformas representan una gran cantidad de mano de obra en Europa. En 2023, se estima que habrá 28,3 millones de trabajadores de plataformas en Europa, lo que representa un aumento del 52% desde los 18,6 millones en 2021. Se proyecta que en 2025 habrá 43 millones de trabajadores de plataformas en Europa.

**3. ¿Cuál es su perfil habitual?**  
 • Tienen un promedio de edad de 35 años.  
 • La mayoría tiene estudios superiores.  
 • El 40% son mujeres.  
 • El 60% son hombres.  
 • El 40% son trabajadores a tiempo completo.  
 • El 60% son trabajadores a tiempo parcial.

**4. ¿Qué tipo de tareas realizan y para quién?**  
 El 40% de los trabajadores de plataformas realizan tareas de reparto de comida y bebidas.  
 El 30% de los trabajadores de plataformas realizan tareas de reparto de paquetes.  
 El 20% de los trabajadores de plataformas realizan tareas de transporte de mercancías.  
 El 10% de los trabajadores de plataformas realizan tareas de transporte de personas.  
 El 10% de los trabajadores de plataformas realizan tareas de transporte de animales.

**5. ¿Son asalariados o autónomos?**  
 El 41% de los trabajadores de plataformas son asalariados.  
 El 59% de los trabajadores de plataformas son autónomos.

## Violencia contra las mujeres

El pasado 2 de junio se publicaron dos documentos relativos a la violencia contra las mujeres que han sido elaborados entre el Consejo, los Estados miembros y la Comisión:

- Código de conducta por el que se establecen las disposiciones internas relativas al ejercicio de los derechos y obligaciones de la Unión Europea y los Estados miembros en virtud del Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la

violencia doméstica. Más información: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:42023Y0602\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:42023Y0602(01))

- Declaración relativa a la competencia de la Unión Europea en los asuntos regulados por el Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la violencia doméstica 2023/C 194/02. Más información: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/AUT/O/?uri=CELEX:32023C0602\(01\)&qid=1686479088748&rid=5](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/AUT/O/?uri=CELEX:32023C0602(01)&qid=1686479088748&rid=5)

## Exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo: el Consejo fija su posición

En la reunión EPSCO de 12 de junio, los ministros y ministras de Empleo y Asuntos Sociales acordaron iniciar negociaciones con el Parlamento Europeo sobre una nueva iniciativa para proteger a las personas trabajadoras de los riesgos para la salud relacionados con la exposición a sustancias químicas peligrosas. Este acuerdo otorga a la próxima Presidencia española del Consejo un mandato para iniciar las negociaciones con el Parlamento Europeo, con vistas a alcanzar un acuerdo provisional sobre la Directiva de modificación.

La Directiva por la que se modifican los valores límite para el plomo y sus compuestos inorgánicos y los diisocianatos establecerá nuevos límites de exposición en el lugar de trabajo y garantizará que la transición ecológica de la UE no se produzca a expensas de la salud de las personas trabajadoras.

Estas medidas se proponen ante la previsión de que se incremente la utilización de plomo y diisocianatos como consecuencia de la producción de baterías, fabricación de vehículos eléctricos y turbinas eólicas, así como en la renovación de edificios, lo que significa que las personas que trabajan en esos sectores pueden correr un mayor riesgo de exposición frente a los posibles efectos negativos para la salud. Por ello, la iniciativa pretende



reducir considerablemente los valores límite actuales para el plomo e introducir por primera vez valores límite para los diisocianatos.

La posición del Consejo, mantiene los límites de exposición establecidos en la propuesta de la Comisión (reducir el límite de exposición profesional al plomo de 0,15mg/m<sup>3</sup> a 0,03mg/m<sup>3</sup>, y el valor límite biológico del plomo de 70µg/100ml a 15µg/100ml), al tiempo que introduce un período transitorio (hasta el 31 de diciembre de 2028) para garantizar que los Estados miembros dispongan de tiempo suficiente para aplicar eficazmente medidas de gestión de riesgos y adaptar sus procesos de producción para cumplir el nuevo valor límite biológico para el plomo.

El Consejo también ha introducido disposiciones específicas para las personas trabajadoras que ya tienen niveles elevados de plomo en la sangre como consecuencia de una exposición histórica, así como para las mujeres en edad fértil. Por último, incluye el requisito de que la Comisión publique directrices sobre vigilancia de la salud, que deberán incluir asesoramiento sobre cómo aplicar las disposiciones relativas a los niveles de plomo en sangre.

### Más información:

[https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9619-2023-INIT/en/pdf?utm\\_source=dsms-auto&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Exposure+to+chemicals+in+the+workplace%3a+Council+sets+out+its+position](https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9619-2023-INIT/en/pdf?utm_source=dsms-auto&utm_medium=email&utm_campaign=Exposure+to+chemicals+in+the+workplace%3a+Council+sets+out+its+position)

## PARLAMENTO Y CONSEJO

### Igualdad de trato y no discriminación

**E**l Parlamento y el Consejo han publicado, el 7 y 8 de junio, dos propuestas con objeto de velar por que la legislación de la Unión Europea en materia de no discriminación se cumpla en la práctica y reforzar el papel de los organismos de igualdad a la hora de prevenir y ayudar a las víctimas de discriminación.

- Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las normas relativas a los organismos de igualdad en el ámbito de la igualdad de trato y la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en asuntos de empleo y ocupación, y por la que se suprimen el artículo 20 de la Directiva 2006/54/CE y el artículo 11 de la Directiva 2010/41/UE. [EUR-Lex - ST 10038 2023 INIT - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)
- Propuesta de Directiva del Consejo sobre las normas relativas a los organismos de igualdad en el ámbito de

la igualdad de trato entre las personas con independencia de su origen racial o étnico, la igualdad de trato entre las personas en asuntos de empleo y ocupación con independencia de su religión o convicciones, discapacidad, edad u orientación sexual y la igualdad de trato entre mujeres y hombres en materia de seguridad social y en el acceso a bienes y servicios y su suministro, y por la que se suprimen el artículo 13 de la Directiva 2000/43/CE y el artículo 12 de la Directiva 2004/113/CE. [EUR-Lex - ST 10027 2023 INIT - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

Las normas vigentes de la Unión Europea exigen únicamente que los organismos de igualdad tengan determinadas competencias mínimas y que actúen con independencia en el ejercicio de sus atribuciones.

El objetivo de estas propuestas es establecer un conjunto de normas



vinculantes dirigidas a reforzar la independencia, recursos y competencias de los organismos de igualdad. Igualmente, se establece un sistema de seguimiento, previendo que la Comisión establezca indicadores comunes para evaluar los efectos de las medidas propuestas y garantizar la comparabilidad de los datos recopilados a nivel nacional. La Comisión publicará cada cinco años un informe sobre la situación de los organismos de igualdad en toda la Unión Europea.

## COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO

### Trabajo precario y salud mental

**E**l pasado 27 de abril se publicó el dictamen exploratorio a petición de la Presidencia española sobre trabajo precario y salud mental.

En este documento se recogen las conclusiones, recomendaciones y propuestas del Comité Económico y Social Europeo (CESE) en relación con este tema. Bajo la premisa de que la precariedad laboral empeora la salud mental, el CESE propone, entre otras medidas, las siguientes acciones enfocadas hacia la prevención de riesgos psicosociales laborales en distintos ámbitos:

- Garantizar la aplicación de la legislación europea y nacional ya existente que establezca unas condiciones de empleo y trabajo de calidad.
- Impulsar una política industrial diseñada a propósito para apoyar la creación de empleos de calidad que aseguren unas condiciones de trabajo saludables y mejoren la competitividad.

- Incluir en el currículo transversal de la educación obligatoria y la formación profesional tanto conocimientos sobre los derechos laborales individuales y colectivos de cada país como capacidades de emprendimiento, con el objeto de dotar a los futuros trabajadores y empresarios de los conocimientos necesarios en estas materias.
- Identificar periódicamente las formas más prevalentes de trabajo precario y sus contextos de desarrollo (países, sectores, etc.) y colectivos más afectados (trabajadores en puestos de ejecución, mujeres, jóvenes, etc.) y ver su evolución.
- Impulsar la investigación sobre calidad del trabajo y salud mental, empezando por mejorar los sistemas de información y vigilancia epidemiológica en estas áreas.

#### Más información:

[IMMC.EESC-2023-00331-AS.SPA.xhtml](#). [EESC-2023-00331-00-02-AS-TRA-ES.docx](#) (europa.eu)

# Próximamente...

## Presidencia Española del Consejo de la UE

Con motivo de la Presidencia Española del Consejo de la UE, el INSST organiza dos conferencias:

- Conferencia **“Salud mental y precariedad laboral. La gestión de los riesgos psicosociales”** que tendrá lugar en Toledo los días 26 y 27 de septiembre de 2023.

Este evento se centra en una de las prioridades del ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, la salud mental y los riesgos psicosociales, incluidas en el Marco Estratégico de la UE en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021-2027 y en la recientemente aprobada [Estrategia Española de SST \(2023-2027\)](#), con el objetivo de profundizar en los factores de riesgos psicosociales relacionados con la precariedad laboral y en las medidas a adoptar que pueden contribuir a la protección de la salud mental en el ámbito laboral.

El acto reunirá a representantes de los Estados miembros de la Unión Europea, el Parlamento Europeo y la Comisión Europea, así como a representantes de empresas y personas trabajadoras y de organismos especializados en seguridad y salud en el trabajo, tanto europeos como nacionales.

- Conferencia **“Agentes cancerígenos”**, centrada en los riesgos derivados de la exposición a agentes cancerígenos, así como su gestión. El evento se realizará en la sede central del



INSST, en Madrid, los días 20 y 21 de noviembre de 2023.

Este acto reunirá a personas expertas de los Estados miembros de la Unión Europea, a representantes de empresas y personas trabajadoras, así como de organismos especializados en seguridad y salud en el trabajo, tanto europeos como nacionales.

**Próximos actos**

<p><b>26-27 sep</b></p> <p>Conferencia <b>Salud mental y precariedad laboral. La gestión de los riesgos psicosociales</b></p> <p>📍 TOLEDO</p>	<p><b>20-21 nov</b></p> <p>Conferencia <b>Agentes Cancerígenos</b></p> <p>📍 MADRID</p>
---	--

## Trade Fair A+A 2023



Los días 24 a 27 de octubre se celebrará en Dusseldorf, Alemania, el [Trade Fair A+A 2023](#), una feria, a nivel internacional, sobre seguridad y salud en el trabajo. Abarcará aspectos relevantes como la protección

personal (equipos de protección eficientes, nuevas tecnologías, soluciones individuales, ropa funcional y de moda), la seguridad en el trabajo (protección contra incendios, insonorización, seguridad eléctrica, transporte, protección de las máquinas) y la salud en el trabajo (promoción de la salud, diseño ergonómico de puestos de trabajo).

Se celebrará también, paralelamente, el 38º Congreso Internacional A+A 2023, organizado por [Basi](#) (Asociación Federal Alemana para la Seguridad y Salud en el Trabajo) que abordará temas como la digitalización y la sostenibilidad, incluyendo estrategias preventivas como la “Visión cero”.

## VI Conferencia Internacional INDL: “El trabajo digital a raíz de los tiempos de la pandemia”



La Red Internacional sobre Trabajo Digital (INDL) organiza, junto a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y diversos centros de investigación (el [Weizenbaum Institute](#), el [Institut Polytechnique de Paris](#) y el [Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung](#)), una conferencia internacional sobre el trabajo digital como consecuencia de los tiempos de la pandemia,

entre el 9 y 11 de octubre en Berlín. En esta conferencia se reunirá personal investigador, trabajadores y trabajadoras y responsables del desarrollo de políticas públicas, entre los que se encuentra personal técnico del INSST, para abordar los últimos avances y desafíos en diversas temáticas relacionadas con la digitalización.

# Exposición a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros

**María Isabel Lara Laguna**

Centro Nacional de Medios de Protección. INSST

*La radiación ultravioleta (RUV) solar está asociada a la aparición de diferentes patologías, entre las que se encuentran el melanoma y algunos carcinomas.*

*La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) la ha clasificado como agente cancerígeno para el ser humano (grupo 1) y, además, la RUV ha sido identificada por el Observatorio Europeo de Riesgos de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (AESST) como un riesgo emergente para quienes desempeñan parcial o totalmente su actividad al aire libre. Y es que el cambio climático, además de un aumento global de las temperaturas, conlleva una mayor incidencia de la radiación ultravioleta, agravándose, por tanto, los efectos negativos que hoy en día conocemos.*

*El riesgo por exposición a la RUV solar puede considerarse especialmente relevante para los profesionales del sector pesquero, ya que desarrollan gran parte de su trabajo al aire libre durante muchos meses del año.*

*Además, esta exposición puede ser más intensa por el reflejo de la superficie del agua (efecto albedo), así como por las propias superficies de los barcos.*

*Por ello, con objeto de caracterizar la exposición a RUV de origen solar a la que se ve sometido el sector pesquero, se ha llevado a cabo un estudio que comprende la realización de mediciones reales de exposición a la RUV solar durante la jornada laboral, un análisis retrospectivo de los efectos de la radiación solar en los profesionales del mar y un sondeo de hábitos y actitudes frente a la protección solar [1].*

## INTRODUCCIÓN

La exposición a la radiación solar ultravioleta es un factor de riesgo laboral relevante en los trabajos que se realizan al aire libre.

Un estudio de la AESST, elaborado en el año 2009 [2], destaca la alta incidencia de efectos negativos para la salud provocada por radiaciones UV entre profesionales que realizan sus tareas en el exterior y pasan gran parte de su jornada laboral expuestos a la radiación solar. El estudio expone que unos 14,5 millones de personas trabajadoras de la Unión Europea están expuestas al sol durante, como mínimo, el 75 % de su jornada laboral, de las cuales el 90 % son hombres. De hecho, un estudio que utilizó la base de datos CAREX (exposición a carcinógenos) [3] informó que la exposición laboral más común a carcinógenos en la Unión Europea y, concretamente en España, es la radiación solar constituyendo uno de los riesgos físicos más significativos del entorno laboral. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe "Radiación solar ultravioleta. Carga mundial de morbilidad por radiación solar ultravioleta" [4], establece una asociación entre la exposición con una mayor aparición de un total de nueve patologías (melanoma, carcinoma de células basales y escamosas, queratitis solar, catarata cortical, pterigión, carcinoma de la córnea y la conjuntiva y reactivación del herpes labial). Por lo tanto, generalmente se acepta que la exposición constante a los rayos UV solares, especialmente en trabajos al aire libre sin protección, es un factor de riesgo significativo.

En los profesionales del sector pesquero, el riesgo por exposición a la RUV procedente del sol es especialmente relevante ya que un amplio porcentaje de la tripulación desarrolla gran parte de su trabajo al aire libre durante muchos meses del año

al largo de su vida laboral. Por ello, este colectivo puede ser considerado como uno de los gremios de mayor riesgo por exposición solar acumulada.

La evaluación de este riesgo es una tarea muy compleja ya que depende de varios factores, tanto ambientales (intensidad de la radiación, estación del año, reflexión y dispersión solar—considerando que la exposición a RUV aumenta en lugares donde la reflexión solar es muy alta, tales como extensas superficies nevadas, arenosas o el agua—ángulo de incidencia, hora del día, nubosidad y otros factores climáticos como la temperatura ambiental) [5], [6] como individuales (tiempo de exposición—dependerá de que los trabajos se realicen exclusivamente a la intemperie o de forma combinada entre el exterior y el interior— parte del cuerpo expuesta, tipo de piel de cada persona, movimientos de la persona expuesta, empleo de sustancias fotosensibilizantes, etc.) [7]. Además, no existen valores límite<sup>1</sup> con los que comparar la exposición laboral a la radiación UV solar durante el proceso de evaluación de los riesgos, a realizar conforme a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, sino tan solo recomendaciones establecidas en directrices internacionales como las de la Comisión Internacional de Protección ante la Radiación No Ionizante (ICNIRP) [6].

A pesar de ello, apenas existen estudios que analicen de forma objetiva e individualizada los patrones de exposición solar y las dosis recibidas por el personal trabajador del sector de la pesca.

Por todo ello, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

<sup>1</sup> El Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales



puso en marcha un estudio con el objetivo de caracterizar la exposición global de los trabajadores del mar a la radiación ultravioleta, actividad que se puede enmarcar en el compromiso de la Comisión Europea de estudiar medidas sobre la exposición a la RUV [8] y con el objetivo de reducir la mortalidad laboral de la Estrategia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021-2027 [9]. Como resultado de este estudio, en 2022 se publicó el documento técnico "[Estudio de la exposición a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros](#)" [1], destacando, a continuación, alguno de los aspectos más relevantes del mismo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la consecución del objetivo propuesto en el estudio se estableció una metodología que consta de tres fases:

### Medición de la exposición

La RUV solar puede medirse en forma de irradiancia (potencia incidente sobre una superficie,  $W/m^2$ ) o de exposición radiante, también llamada dosis (energía radiante incidente sobre una superficie,  $J/m^2$ ). Estas magnitudes radiométricas se relacionan entre sí a través del tiempo de exposición.

La exposición radiante se pondera espectralmente para tener en cuenta

■ **Tabla 1** ■ Equivalencia entre criterios ICNIRP y CIE

Criterio ICNIRP	Criterio CIE
30 J/m <sup>2</sup> Aplicable a piel y ojos [ICNIRP, 2004]	100-130 J/m <sup>2</sup> Aplicable a piel [CIE, 1998]

■ **Figura 1** ■ Dosímetro UV VioSpor® Blueline Type II. Fotografía propiedad del Dr. Hans Holtschmidt, BioSense Labor für Biologische Sensorik



■ **Figura 2** ■ Dosímetro en brazo



únicamente el intervalo de longitudes de onda biológicamente eficaz para producir el efecto objeto del estudio. Así, para las mediciones de efectos eritematosos, los resultados de los dosímetros empleados se expresan como dosis efectiva que puede producir eritema, en J/m<sup>2</sup>. Esta dosis efectiva para producir eritema se denomina dosis eritematosa mínima (MED), definida como la exposición radiante eritematosa que produce un eritema apenas perceptible en la piel previamente no expuesta de un individuo tras 24 horas de exposición. Pero esta medida es subjetiva y depende de muchas variables, incluida la pigmentación individual de la piel y el lugar de exposición. En términos generales, se toma como referencia el fototipo II [10] para estandarizarla a los diferentes fototipos y se instaura el término de dosis eritematosa estándar (SED) que es equivalente a una exposición radiante eritematosa de 100 J/m<sup>2</sup> (1 SED = 100 J/m<sup>2</sup> por día [6], [11]).

La ICNIRP recomienda una exposición máxima de 30 J/m<sup>2</sup> de dosis UV efectiva en un periodo de 8 horas usando el espectro de acción de la *American Conference of Industrial Hygienist* (ACGIH) [12], que tiene en cuenta tanto los efectos sobre la piel (eritema) como sobre los ojos (fotoqueratitis). Debido a ello, es necesario establecer una equivalencia entre el criterio de la ICNIRP y el criterio de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE) [13] que solo considera los efectos sobre la piel. Dicha equivalencia queda establecida entre un rango de 100 a 130 J/m<sup>2</sup> [6]. Por lo tanto, el límite máximo diario es 130 J/m<sup>2</sup>, siendo este el valor utilizado para comparar las mediciones realizadas en el presente estudio.

### Dosímetros personales y fijos

Para la estimación de la exposición a radiación UV individual, se utilizaron dosímetros UV biológicos tipo UV Viospor®

■ Figura 3 ■ Dosímetro en muñeca



Blue line type II (Biosense Systems, Bornheim, Alemania) (Figura 1). Estos dispositivos presentan una tecnología basada en un biofilm de esporas, a las que la exposición a la RUV solar les produce un daño en el ADN celular. Esta cantidad de ADN dañado es cuantificable posteriormente y está correlacionado con la cantidad de dosis efectiva para la producción de eritema cutáneo, simulando, por tanto, la respuesta (dosis) eritematosa de la piel humana, de acuerdo con el espectro de referencia de la CIE. Las características que presentan estos dosímetros, por ejemplo, su tamaño, resistencia al agua y el rango de trabajo, hacen que hayan sido considerados como los más apropiados para la consecución del estudio.

La ubicación de los dosímetros personales se decidió bajo la condición de no interferir con el trabajo de los pescadores (Figura 2 y 3).

Cada dosímetro personal permaneció colocado sobre el trabajador durante toda la jornada laboral, 3 días consecutivos (entre julio y septiembre de 2019), evaluando así el total de dosis recibida durante ese período de tres días.

De forma simultánea, se emplearon dosímetros de referencia para monitorizar la radiación total diaria. Estos se colocaron en una superficie horizontal de la embarcación, expuestos directamente a la radiación solar, en zonas libres de obstáculos que pudiesen generar sombra como consecuencia de la orientación del sol a lo largo de la medición (Figura 4 y 5).

### Población de estudio

La población objeto de estudio se seleccionó en cuatro zonas del caladero nacional (Cantábrico – Noroeste, Mediterráneo, Golfo de Cádiz y Canarias), escogiendo las modalidades de arrastre y artes menores, por ser consideradas las

■ Figura 4 ■ Dosímetro de referencia



■ Figura 5 ■ Dosímetro de referencia



■ Figura 6 ■ Mapa de localización de embarcaciones



que presentan mayor exposición solar potencial. En la modalidad de arrastre se tomaron diferentes muestras para los puestos de patrón y mariner. Mientras que para la modalidad de artes menores no se estableció esta diferencia, ya que las tareas desarrolladas por ambos son muy similares y además en algunos casos se trata de embarcaciones con un solo tripulante.

### Mediciones radiométricas y espectrorradiométricas

Adicionalmente, en la zona de Barbate (Golfo de Cádiz), junto con las

mediciones con dosímetros personales y fijos, se realizaron dos tipos de mediciones ambientales en colaboración con personal investigador del Laboratorio de Fotobiología Dermatológica del Centro de Investigaciones Médico Sanitarias de la Universidad de Málaga.

En primer lugar, se realizó una intercalibración de medidas ambientales de irradiancia eritematosa y el cálculo posterior de dosis de radiación solar acumulada con respecto a las medidas por los dosímetros biológicos para, de esta forma, comprobar que las mediciones efectuadas con los dosímetros empleados se

corresponden con la dosis real recibida por los tripulantes. En segundo lugar, se efectuaron medidas de radiación solar a nivel espectral (UV y visible) mediante el uso de un espectrorradiómetro doble monocromador Macam SR2271 (Irradian Co. Reino Unido). El espectrorradiómetro se colocó en posición horizontal en la zona más alta del barco junto a un dosímetro biológico, realizándose cada espectro a intervalos de 30 minutos.

La cantidad de irradiancia eritematosa se expresó, además, en términos de índice UV, multiplicando el valor de irradiancia eritematosa, expresado en  $W/m^2 \times 40$ ,

siguiendo lo establecido en la guía de índice UV de la OMS [14].

## Estudio retrospectivo de los efectos de la radiación solar en los profesionales del mar

Adicionalmente, se analizaron las patologías que pudiesen estar provocadas o influenciadas por la exposición a la RUV solar [15], [16], recogidas en la base de datos SANIMAR a través de una colaboración con el Instituto Social de la Marina (ISM). Se analizaron los datos procedentes de los reconocimientos médicos de embarque marítimo (RMEM) para el período comprendido entre el 1 de enero de 2010 y el 1 de enero de 2020.

De forma paralela y para complementar los datos reflejados en el estudio, se realizó, además, un análisis de la información recogida en el sistema de comunicación de enfermedades profesionales (CEPROSS) y en el sistema de información de patologías no traumáticas causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS) correspondientes al periodo 2009-2018, por CNAE de pesca, que pudiesen tener cierta relación con la exposición a la radiación UV solar.

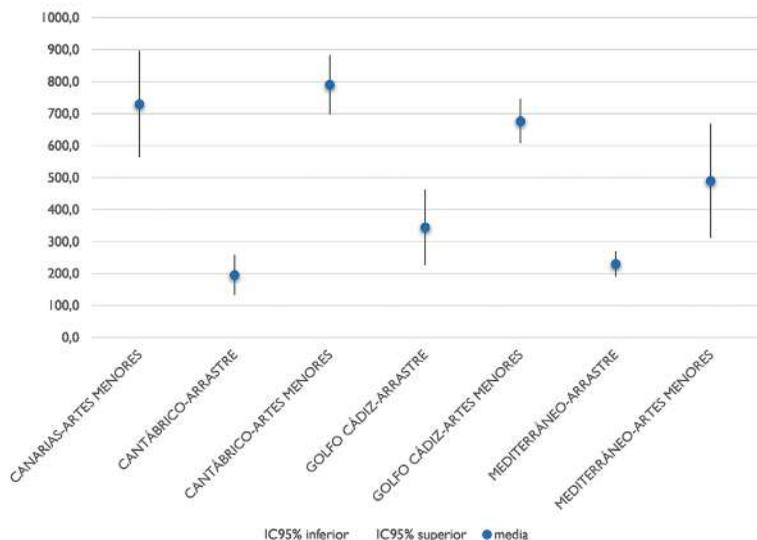
## Recopilación de información sobre los hábitos de fotoprotección de la tripulación

La última fase del estudio comprende el análisis de un cuestionario anónimo sobre hábitos de fotoprotección, que se le facilitó a los participantes del estudio el día previo a la toma de muestras. Dicho cuestionario fue diseñado en base a los estudios recopilados en la revisión bibliográfica, siendo su objetivo el de realizar un análisis descriptivo de las actitudes, conocimientos, prácticas laborales y prácticas de fotoprotección de la tripulación participante en el estudio.

■ **Tabla 2** ■ Resultados del total de las mediciones personales

	Exposición radiación UV (J/m <sup>2</sup> )			Recomendados ICNIRP (CIE, 1998)
	Media	Mediana	IC 95 %	
<b>Dosímetros personales</b>	495	491	440 - 550	100 - 130

■ **Figura 7** ■ Variabilidad de niveles de exposición según la modalidad pesquera y la zona del caladero nacional



## RESULTADOS

### Medición de la exposición

#### Dosímetros personales

Los resultados obtenidos a través de los dosímetros personales para un total de 115 tripulantes en términos de media, mediana e intervalos de confianza del 95 %, ponderados para un periodo de 8 horas, se representan en la tabla 2.

En consecuencia, atendiendo al valor obtenido de la mediana, se puede afirmar que la mitad de los trabajadores se

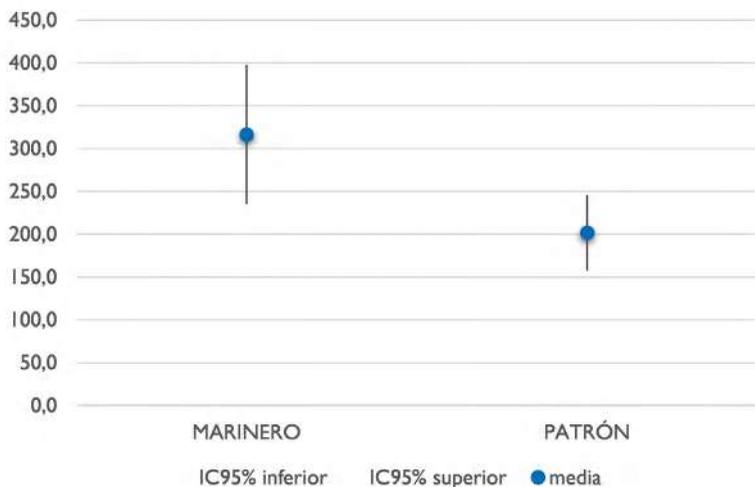
encuentran sometidos a una exposición casi cinco veces mayor que el límite recomendado por la ICNIRP.

Los datos fueron analizados de forma diferenciada para cada modalidad pesquera, zona muestreada y puesto de trabajo.

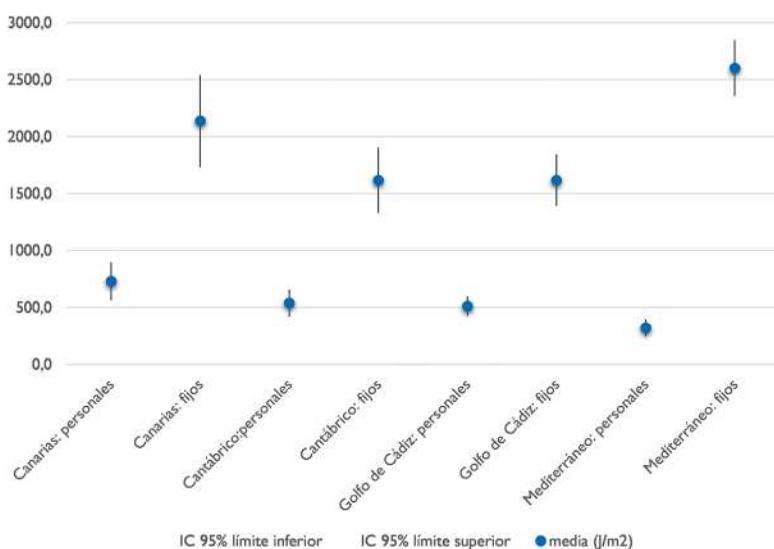
En la figura 7 se muestran los resultados para cada modalidad y zona del caladero nacional.

A modo de resumen, se puede afirmar que existe una gran diferencia entre la exposición a la que se ve sometida la

**Figura 8** Variabilidad de niveles de exposición según el tipo de puesto de trabajo



**Figura 9** Comparativa de la exposición media entre dosímetros personales y dosímetros fijos para cada una de las zonas muestreadas



tripulación de las dos modalidades de forma que, aunque en ambos casos se supera el límite recomendado, la modalidad de artes menores triplica la exposición frente a la modalidad de arrastre. Comparando de modo conjunto la modalidad y la zona

del caladero, se puede observar que en arrastre los valores más bajos se encuentran en la zona del Cantábrico – Noroeste y en artes menores, los valores más bajos se encuentran en la zona del Mediterráneo.

En cuanto al análisis por puesto de trabajo, realizado únicamente para la modalidad de arrastre, se observa que existen diferencias significativas entre la RUV solar a la que se ven expuestos los patrones y los marineros de modo que, aunque en todos los casos se supera el límite recomendado por la ICNIRP, para el puesto de marinero los valores son mucho más elevados que los recogidos para el puesto de patrón.

## Dosímetros fijos

La comparativa de los dosímetros de referencia colocados en una posición fija del barco con los dosímetros personales de los trabajadores muestra, como era de esperar, que la exposición diaria a la que está sometida la tripulación es muy inferior a la exposición máxima potencial que se recibe en los barcos.

Analizando los resultados de forma diferenciada para cada modalidad pesquera y zona muestreada, se destaca lo siguiente:

- Se confirman las diferencias entre las zonas del caladero muestreadas. Asimismo, se demuestra la efectividad de las medidas de protección colectiva en la zona del Mediterráneo, habiendo obtenido aproximadamente la mitad de la dosis con respecto al resto de las zonas para los dosímetros individuales, mientras que los niveles de radiación ambiental obtenidos ocupan el primer lugar en cuanto a niveles de exposición.
- Se confirman las diferencias entre la modalidad de pesca, si bien no existe una diferencia tan clara como ocurriría en las mediciones de los dosímetros personales, debido a un mayor tiempo de exposición de la tripulación durante las horas de mayor intensidad solar en la modalidad de artes menores.

## Mediciones radiométricas y espectrorradiométricas

La irradiancia eritematosa medida con el espectrorradiómetro fue de 1.309,68 J/m<sup>2</sup>, mientras que el dosímetro de referencia fijo situado en una zona cercana al espectrorradiómetro aportó un valor de 1.584 J/m<sup>2</sup>. Se puede concluir la validez de los resultados obtenidos con los dosímetros seleccionados para el estudio, al verse más afectadas las medidas por la disminución de la intensidad de la radiación debida a los intervalos de nubosidad ocurridos.

Por su parte, en base a la medición de la RUV total a través de la irradiancia total de UV (UVA + UVB) medida con un sensor plano, se obtuvo una dosis acumulada de 18 SED para un trabajador que estuviese expuesto durante el período de trabajo comprendido entre las 9:00h hasta las 14:15h del mediodía local (mediodía solar), en condiciones de cielo despejado. De forma que, teniendo en cuenta recomendaciones de la OMS sobre protección solar en base al índice UV, se observó cómo, desde las 11:00 am, las personas trabajadoras debían protegerse del sol hasta que acabase su jornada laboral en las condiciones en las que se realizaron las mediciones.

## Estudio retrospectivo

El estudio retrospectivo de los efectos de la radiación solar identificó 42 procesos dermatológicos en la base de datos de SANIMAR. Las lesiones dérmicas más frecuentes en la modalidad de arrastre son los carcinomas epiteliales, mientras que entre los profesionales de artes menores (enmalle y marisqueo) son las queratosis actínicas. Al analizar el puesto de trabajo (tablas 3 y 4) se observa que, entre los patrones de costa con lesiones dérmicas, las más frecuentes son los carcinomas epiteliales y, entre los patrones de pesca y marineros, las queratosis actínicas. Sin

■ **Tabla 3** ■ Análisis de casos de procesos dermatológicos por puesto de trabajo. SANIMAR

		Puesto de trabajo			Total
		Patrón de costa	Patrón de pesca	Marinero	
Tipo lesión	Melanoma	3	2	0	5
	Carcinoma epitelial	5	2	3	10
	Queratosis actínica	2	9	7	18
	Quemadura solar	1	0	4	5
	Otras lesiones de piel	0	4	0	4
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>42</b>

■ **Tabla 4** ■ Análisis de porcentajes de procesos dermatológicos por puesto de trabajo. SANIMAR

		Puesto de trabajo			Total
		Patrón de costa	Patrón de pesca	Marinero	
Tipo lesión	Melanoma	27,3 %	11,8 %		11,9 %
	Carcinoma epitelial	45,5 %	11,8 %	21,4 %	23,8 %
	Queratosis actínica	18,2 %	52,9 %	50,0 %	42,9 %
	Quemadura solar	9,1 %		28,6 %	11,9 %
	Otras lesiones de piel		23,5 %		9,5 %
	<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

embargo, del análisis de CEPROSS y PANOTRATSS destaca la escasa casuística encontrada en relación con las especificaciones de análisis. Tan solo se registraron 2 y 15 enfermedades posiblemente relacionadas con la exposición a radiación ultravioleta solar en dichas bases de datos, respectivamente.

## Estudio de hábitos de fotoprotección en la tripulación

Se analizó la información recogida en 139 cuestionarios cumplimentados por

las personas encuestadas en las cuatro zonas del caladero nacional.

Todos los profesionales encuestados fueron hombres, siendo 56 años la edad más frecuente, con una antigüedad en el sector de más de 10 años, de nacionalidad mayoritariamente española y con un nivel de estudios correspondiente a educación secundaria obligatoria o inferior para la mayor parte de ellos.

El 78 % de las personas encuestadas afirmó que pasaba más de 4 horas

expuesta al sol durante su jornada laboral, destacándose que solo el 30 % de los encuestados consideraba la protección como algo muy importante. No se identificaron dependencias entre la percepción del riesgo con la edad, nivel educativo, el puesto de trabajo y la zona. De la misma manera, se observó cómo la percepción del riesgo era independiente de la dosis de exposición personal medida en el estudio correspondiente al trabajador encuestado. Sin embargo, se identifica una dependencia estadísticamente significativa para el caso de la protección, demostrándose que aquellos trabajadores más concienciados frente al riesgo de exposición a la radiación UV solar se protegen más.

## DISCUSIÓN

El riesgo por exposición a RUV solar debe ser considerado para las modalidades pesqueras estudiadas, habida cuenta de los elevados niveles de exposición personal a RUV solar detectados, triplicando

potencialmente los criterios de referencia recomendados [6].

Los resultados de este estudio pueden proporcionar datos útiles para la realización de la evaluación de riesgos laborales de conformidad con la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Además, pueden ser utilizados para aumentar la percepción del riesgo de todos los actores involucrados en el sector (armadores, trabajadores, cofradías, etc.), con el fin de mejorar la adopción de medidas preventivas y de protección adecuadas.

La prevención de los efectos adversos para la salud de la piel y los ojos en las personas trabajadoras al aire libre expuestas a los rayos solares UV debe basarse en diversas acciones preventivas, que incluyen: intervenciones técnicas y organizativas, información y formación específica de los trabajadores, uso de equipos de protección individual y adecuada vigilancia de

la salud de los profesionales expuestos [5] [17] [18].

Por tanto, se considera muy importante y necesario crear conciencia sobre este riesgo laboral (causa extremadamente frecuente de efectos adversos para la salud) para proteger a estos trabajadores, teniendo en cuenta a todos los agentes implicados.

Actualmente, el INSST está impulsando diversas líneas de trabajo en este ámbito, en el marco de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027 [19], para aumentar la percepción de los riesgos existentes en los trabajos a la intemperie y, en particular, los derivados de la exposición laboral a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros. Se debe tener en cuenta que con el cambio climático cabe esperar que, además de un aumento global de las temperaturas, se produzca una mayor incidencia de la radiación ultravioleta. ●

## Referencias bibliográficas

1. Estudio de la exposición a radiación ultravioleta solar en buques pesqueros. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, O.A., M.P. (INSST). 2022. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/estudio-de-la-exposicion-a-radiacion-uv-solar-en-buques-pesqueros-ano-2022>
2. Riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y la salud en el trabajo. Observatorio europeo de riesgos. Agencia europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. 2009.
3. Exposición a carcinógenos laborales en España: aplicación de la base de datos CAREX. Kogevinas, M., Maqueda, J. De la Orden, V, Fernández, F, Kauppinen, T, Benavides, F.G. 2003.
4. *Environmental Burden of Disease Series*, Nº 13. *Solar ultraviolet radiation: global burden of disease from solar ultraviolet radiation*. Lucas R.; Mc Michael T.; Smith W.; Armstrong B. Ed. World Health Organization, Geneva, 250 pp. 2006.
5. *Radiation. Volume 100D. A review of human carcinogens. International Agency for Research on Cancer (IARC). Monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans*. 2012.
6. *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection ICNIRP statement-Protection of workers against ultraviolet radiation. Health physics*, 99(1), 66–87. 2010.
7. *Solar Radiation Exposure and Outdoor Work: An Underestimated Occupational Risk*. Modenese A., Korpinen L., Gobba F. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10):2063. 2018.
8. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. COM44 final. Plan Europeo de Lucha contra el Cáncer. (2021).
9. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación. (2021).
10. *The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI*. Fitzpatrick T.B. *Arch Dermatol*. 124 pp. 869-871. 1988.
11. ISO 17166:1999 CIE. *International Standard Organization. Commission Internationale d'Éclairage. Geneva, Switzerland. Erythema reference action spectrum and standard erythema dose*. 1999.
12. *International Commission on Non-ionizing Radiation Protection. ICNIRP guidelines on limits of exposure to ultraviolet radiation of*

- wavelength between 100 nm and 400 nm (incoherent optical radiation). *Health Physics* 87 (2): 171 – 186. 2004.
13. Commission Internationale de l'Eclairage (CIE). *Erythema reference action spectrum and standard erythema dose*. Ed. CIE Publication, Viena, 4pp. 1998.
  14. Índice UV solar mundial: guía práctica. Recomendación conjunta de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Meteorológica Mundial. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante. 2003.
  15. Lesiones cutáneas malignas en trabajadores de la pesca: revisión sistemática. Muñoz-Cobo-Orosa B., Varela C., Rodríguez M. y Sanz J. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24 (1), 47-61. 2021.
  16. Sector Pesquero: análisis de situación de la salud laboral. Hervás P., Díaz C., De Vicente A., De la Orden MV, Moreno FJ., Muñoz M., Zimmermann M. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. 2014. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/sector-pesquero-analisis-de-situacion-de-salud-laboral>
  17. European Commission, Directorate General for Employment, Social Affairs and Inclusion, Unit B.3. *Non-Binding Guide to Good Practice for Implementing Directive 2006/25/EC "Artificial Optical Radiation"*. Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2011.
  18. *Minimum standards on prevention, diagnosis and treatment of occupational and work-related skin diseases in Europe-position paper of the COST Action StanDerm* (TD 1206). Alfonso J.H.; Bauer A.; Bensefa-Colas L.; Boman A.; Bubas M.; Constandt L.; Crepy M.N.; Goncalo M.; Macan J.; Mahler V.; et al. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2017, 31 (Suppl. 4), 31–43. 2017.
  19. Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2023-2027. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/estrategia-esp%C3%B1ola-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2023-2027>

# Ropa de protección para bomberos: guías normalizadas para la selección, uso, cuidado y mantenimiento

**Manuel Gómez Martín**

Centro Nacional de Medios de Protección. INSST

*La adecuada selección y el uso apropiado de los equipos de protección individual (EPI) constituyen aspectos imprescindibles para garantizar la eficacia de estos y, consecuentemente, salvaguardar la seguridad y salud de las personas que los emplean, especialmente en el ámbito laboral. Los EPI deberán, además, ser objeto de un adecuado mantenimiento a fin de que conserven sus prestaciones durante toda su vida útil en la empresa. Este proceso exige una planificación y gestión adaptadas a la realidad de la empresa y a la evaluación de riesgos, y puede tornarse aún más complejo en determinados sectores, como es el caso de los servicios de bomberos. Éstos, en función de la naturaleza de sus intervenciones y de las circunstancias que concurren, pueden verse involucrados en una amplia variedad de escenarios, con diversas exigencias en materia de EPI. Para facilitar el proceso, en el seno de los diferentes comités de normalización, se elaboran guías SUCAM (por las siglas en inglés de selección, uso, cuidado y mantenimiento) de varias tipologías de EPI. En el presente artículo se pretende ofrecer una visión general de algunas de estas guías. En concreto, por ser la protección de los bomberos frente al calor y las llamas el aspecto fundamental, la atención se centrará sobre los documentos CEN/TR 14560:2018 (guía de ámbito europeo sobre ropa de protección frente al calor y las llamas), ISO/TR 21808:2021 (guía ISO sobre EPI para bomberos) e ISO 23616:2022 (limpieza, inspección y reparación de EPI para bomberos).*

■ **Tabla 1** ■ **Esquema de obligaciones del Real Decreto 773/1997**

<p><b>Artículo 3.</b> <b>Obligaciones generales del empresario</b></p>	<p>Elegir los EPI conforme a lo dispuesto en los artículos 5 y 6 manteniendo disponible en la empresa la información pertinente a este respecto. Asegurar que el uso y mantenimiento de los EPI se realizan conforme al artículo 7.</p>
<p><b>Artículo 5.</b> <b>Condiciones que deben reunir los EPI</b></p>	<p>Proporcionar una protección eficaz sin suponer riesgos adicionales ni molestias innecesarias. Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador/a. Reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.</p>
<p><b>Artículo 6. Elección de los EPI</b></p>	<p>Para la elección, deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o limitarse suficientemente por otros medios.</i></li> <li>• <i>Definir las características que deberán reunir los EPI y compararlas con las de los existentes en el mercado.</i></li> <li>• <i>Revisar la determinación de estas características en función de las modificaciones que se produzcan en cualquiera de las condiciones que motivaron su elección, teniendo especialmente en cuenta la evolución de la técnica.</i></li> </ul>
<p><b>Artículo 7. Utilización y mantenimiento de los EPI</b></p>	<p>La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los EPI deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la empresa fabricante.</p>
<p><b>Artículo 10.</b> <b>Obligaciones de los trabajadores</b></p>	<p>Utilizar y cuidar correctamente los EPI. Colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado para ello. Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.</p>

En el marco jurídico de la Unión Europea y, más concretamente, en lo referente a los equipos de protección individual destinados a ser utilizados por el personal de las empresas europeas, coexisten fundamentalmente dos ámbitos de legislación que resultan de aplicación.

Por un lado, se encuentran las diferentes directivas comunitarias relativas a la seguridad y salud de las personas trabajadoras, derivadas de la [Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo](#), llamada *Directiva Marco* y cuya transposición al derecho español se ha articulado mediante la [Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales](#) (en adelante, LPRL). En relación con la Directiva Marco se han venido publicando una serie de directivas específicas relativas a distintos riesgos o ámbitos específicos, que a su vez han sido transpuestos a nuestro marco jurídico a través de los diferentes

reglamentos de desarrollo de la LPRL. Este cuerpo normativo está orientado a establecer obligaciones para las empresas con respecto a la seguridad y salud de sus trabajadores y trabajadoras durante el desempeño del trabajo. En el contexto de este artículo destaca, entre tales disposiciones, la [Directiva 89/656/CEE](#) y su correspondiente transposición, el [Real Decreto 773/1997](#), ambos relativos a las *disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual*. También pueden existir disposiciones específicas de otros ámbitos que contengan obligaciones adicionales respecto de los EPI, como, por ejemplo, el [Real Decreto 396/2006](#), relativo a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Y, por otro lado, existe un segundo bloque normativo, destinado a garantizar que los EPI ofrezcan un adecuado nivel de protección de modo intrínseco. Se trata en este caso de la normativa de

mercado interior, constituida fundamentalmente por el [Reglamento \(UE\) 2016/425, relativo a los equipos de protección individual](#). Este reglamento recoge disposiciones relativas a la comercialización y libre circulación de los EPI en el mercado común, a través de los llamados requisitos esenciales de seguridad, relacionados con el diseño, la inocuidad, comodidad y eficacia de los EPI o las instrucciones e información que deben acompañarlos. Dichos requisitos a menudo son de carácter genérico, es decir, no recogen valores o niveles concretos de protección, sino que se hacen referencias tales como “nivel adecuado” o “protección suficiente”. Para dar cumplimiento a los requisitos esenciales, habitualmente se hace uso de las normas armonizadas, que son especificaciones técnicas elaboradas y/o aprobadas por el Comité Europeo de Normalización (CEN) y ofrecen requisitos concretos para el diseño y las prestaciones de EPI específicos. Una vez son publicadas en el Diario Oficial de la

■ Figura 1 ■ Guías SUCAM



Unión Europea, se presume que los EPI diseñados y producidos con arreglo a estas normas armonizadas son conformes con los requisitos esenciales que les rigen de aplicación. Por lo tanto, aun cuando estas normas no son de obligado cumplimiento, constituyen un instrumento de gran relevancia para facilitar el cumplimiento de los requisitos esenciales. En el siguiente enlace puede consultarse el listado actualizado de normas armonizadas relativas a EPI: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/harmonised-standards/personal-protective-equipment\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/harmonised-standards/personal-protective-equipment_en)

Ambos bloques, aunque íntimamente relacionados, establecen obligaciones para sujetos diferentes. La legislación de seguridad y salud obliga a las empresas respecto de la seguridad y salud de sus trabajadores y trabajadoras, y el Reglamento (UE) 2016/425 obliga a las empresas fabricantes, importadoras y suministradoras respecto de los productos que introducen en el mercado interior. La relación entre ambos ámbitos resulta evidente, como ejemplifica el artículo 41 de la LPRL: “los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y éstos recabar de aquéllos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores,

así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto de los trabajadores”.

Por su parte, en el Real Decreto 773/1997 también se dan indicaciones sobre las condiciones que han de reunir los EPI y el modo en que deben utilizarse. En la tabla 1 se resumen las obligaciones de mayor relevancia para este artículo, de entre las recogidas en dicho real decreto.

De todo lo expuesto anteriormente se desprende que el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el uso de EPI en la empresa requiere un conocimiento adecuado de ambos bloques normativos: la LPRL y el Real Decreto 773/1997 en materia de seguridad y salud en el trabajo y el Reglamento (UE) 2016/425 en materia de diseño, fabricación y comercialización de los EPI.

## LAS GUÍAS SUCAM

Para facilitar el cumplimiento de las obligaciones empresariales anteriormente expuestas, existen diferentes documentos que proporcionan algunos criterios en materia de EPI. El INSST elabora algunos de ellos, como la [guía técnica para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual](#), las diferentes notas técnicas de prevención (NTP) que, entre otros muchos aspectos, versan sobre diferentes tipos de EPI, o las [fichas de](#)

[selección y uso de EPI](#). Además de estos recursos, existen otros, de ámbito internacional, como los elaborados por los diferentes comités de normalización en materia de EPI. Se trata, en este caso, de las guías SUCAM o de selección, uso, cuidado y mantenimiento (por sus siglas en inglés: *selection, use, care and maintenance*).

Estas guías están muy extendidas en diversos ámbitos territoriales y puede encontrarse una amplia variedad de ellas, en función del tipo de EPI o el colectivo al que van dirigidas. A modo de ejemplo, pueden citarse las siguientes referencias:

En el ámbito de las normas elaboradas por el Comité Europeo de Normalización (CEN):

- *CEN/TR 14560:2018 Guidance for selection, use, care and maintenance of protective clothing against heat and flame.*
- *CEN ISO/TR 18690:2012 Guidance for the selection, use and maintenance of safety and occupational footwear and other personal protective equipment offering foot and leg protection.*
- *CEN/CLC/TR 16832:2015 Selection, use, care and maintenance of personal protective equipment for preventing electrostatic risks in hazardous areas (explosion risks).*
- *CEN/TR 17620:2021 Guidelines for selection, use, care and maintenance of smart garments protecting against heat and flame.*

Por su parte, a nivel global, la Organización Internacional de Normalización (ISO), ha publicado, entre otras, las siguientes guías, una de las cuales trata específicamente sobre EPI para bomberos:

- *ISO/TR 21808:2021 Guidance on the selection, use, care and maintenance*

- of personal protective equipment (PPE) designed to provide protection for firefighters.*
- *ISO/TR 2801:2007 Clothing for protection against heat and flame – general recommendations for selection, care and use of protective clothing.*
  - *ISO/TS 16975-1:2016 Respiratory protective devices – Selection, use and maintenance – Part 1: Establishing and implementing a respiratory protective device programme.*

Además de estas guías y aunque no se trate estrictamente de un documento SUCAM, resulta también de interés la norma ISO 23616 sobre limpieza, inspección y reparación de EPI para bomberos.

Merece especial mención, así mismo, la guía SUCAM para EPI inteligentes frente al calor y las llamas, contenida en el CEN/TR 17620:2021 *Guidelines for selection, use, care and maintenance of smart garments protecting against heat and flame*. Se consideran EPI inteligentes y, más concretamente, prendas inteligentes, aquellas que interactúan con el entorno o se adaptan a él, ya sea porque reaccionan de forma automática a un determinado estímulo (efectos termocrómicos, piezoeléctricos, electroluminiscentes, etc.) o porque responden activamente al entorno (por ejemplo, mediante características de inteligencia artificial). Con ello se pueden monitorizar los parámetros ambientales, el estado de salud de la persona usuaria, su ubicación, emitir señales de alarma, ajustar las características de protección, etc. Esta guía está organizada de forma muy similar a CEN/TR 14560, pero introduce cuestiones específicas para los elementos o prendas inteligentes que se incorporen a las prendas. Por ello, de optar por esta solución, deberían considerarse conjuntamente las guías CEN/TR 14560 y la CEN/TR 17620. El primero de estos documentos se analiza más adelante en este artículo. En cuanto al segundo, por escapar al

## ■ Figura 2 ■ Procedimientos SUCAM destacados en CEN sobre ropa térmica

### Procedimientos SUCAM Destacados en CEN

- ✓ CEN/TR 14560:2018  
Guidelines for selection, use, care and maintenance of protective clothing protecting against heat and flame
- ✓ CEN/TR 17620:2021  
Guidelines for selection, use, care and maintenance of smart garments protecting against heat and flame



## ■ Figura 3 ■ Procedimientos SUCAM destacados en ISO sobre ropa térmica

### Procedimientos SUCAM Destacados en ISO

- ✓ ISO/TR 21808:2021  
Guidance on the selection, use, care and maintenance of personal protective equipment (PPE) designed to provide protection for firefighters
- ✓ ISO 23616:2022  
Cleaning, inspection and repair of firefighters' personal protective equipment (PPE)



objeto aquí pretendido, no se analiza en detalle, si bien se considera que puede resultar de interés. En concreto, uno de sus anexos desarrolla un ejemplo de procedimiento SUCAM para un conjunto de EPI inteligentes para bomberos.

Los contenidos y nivel de detalle de los diferentes documentos difieren en función de su ámbito, tanto material como territorial, por lo que en el presente artículo se pretende ofrecer una visión de los aspectos más relevantes de algunos de ellos. En concreto, por ser la protección frente al calor y las llamas el aspecto fundamental, la atención se centrará sobre los ya mencionados CEN/TR 14560 (SUCAM

de ropa de protección frente a riesgos térmicos), la ISO/TR 21808:2021 (SUCAM de ISO sobre EPI para bomberos) y la norma ISO 23616 sobre limpieza, inspección y reparación de EPI para bomberos. A continuación, se exponen de manera comparada los contenidos principales de dichos documentos. Para ello, se siguen a modo de esquema los apartados de selección, uso, cuidado y mantenimiento.

## ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Antes de comentar los contenidos mencionados en relación con la selección, uso, cuidado y mantenimiento, conviene

## ■ Tabla 2 ■ Ámbitos de aplicación de los documentos analizados

### CEN/TR 14560:2018. Guía para la selección, uso, cuidado y mantenimiento de la ropa de protección contra el calor y las llamas

- Informe técnico de **ámbito europeo**.
- Orientado a todos los posibles usos de **ropa de protección frente al calor y las llamas**, pero se centra fundamentalmente en los ámbitos de **industria química y petroquímica, soldadura y fundición, instalaciones de suministros, bomberos y servicios de emergencia**.
- **No se trata de una guía exhaustiva** de medidas, periodicidades o requisitos específicos, sino un conjunto de **consideraciones para diseñar e implementar** en las organizaciones **un procedimiento SUCAM**.
- Para su uso adecuado debe partirse de una evaluación de riesgos que permita la selección adecuada de los diferentes EPI y el aseguramiento de que éstos ofrecen una protección global, teniendo en cuenta su compatibilidad recíproca y las características del entorno de trabajo, así como la identificación y consideración de las cuestiones legales que puedan afectar a la selección, uso, cuidado y mantenimiento de los EPI en cuestión.
- Se incluye un diagrama de flujo que resume el proceso SUCAM, reproducido en la imagen siguiente.

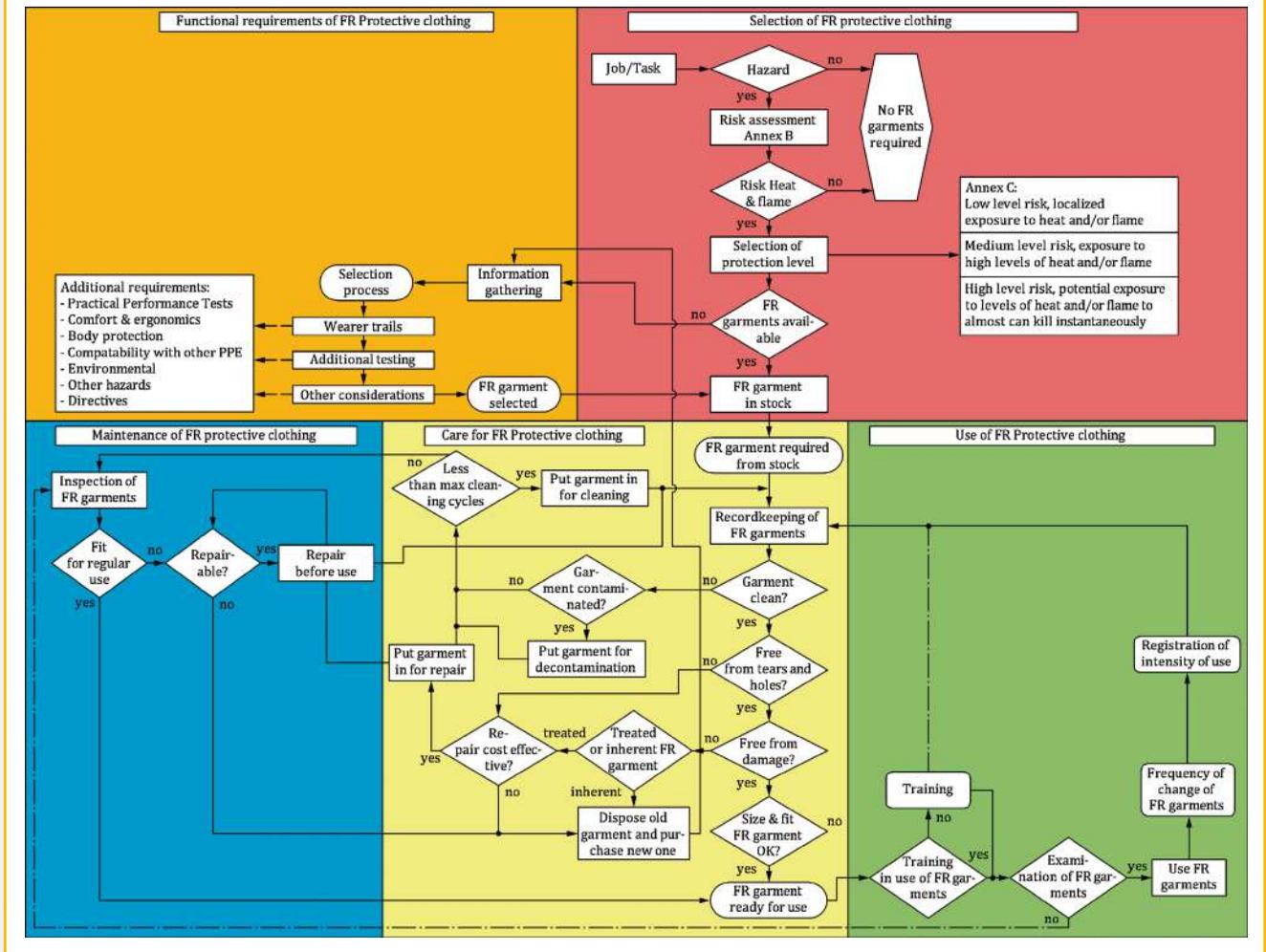
### ISO/TR 21808:2021. Guía para la selección, uso, cuidado y mantenimiento de equipos de protección individual diseñados para ofrecer protección para bomberos

- Informe técnico de ISO, es decir, de ámbito global en lugar de europeo.
- Destinada a **EPI de todo tipo para bomberos** en lugar de abarcar únicamente la ropa de protección. Consecuentemente, **se dirige también al calzado, los guantes y los cascos**, aunque la ropa de protección está presente de manera protagonista en todo el documento. Además, en lugar de estar orientado a cualquier colectivo, **se centra de manera específica en bomberos**, tanto estructurales como forestales y de rescate. Se incide especialmente en la evaluación de riesgos, orientada más específicamente a los tipos de intervenciones y los riesgos que concurren. Especial énfasis en la necesidad de un compromiso entre protección y confort, para evitar el riesgo de estrés térmico.
- Esquema muy similar al anterior, por lo que puede considerarse la aplicación complementaria de ambos documentos, teniendo en cuenta que, al tratarse de un documento de ámbito internacional, se debe prestar atención a no incurrir en contradicciones con legislación comunitaria.
- Al igual que en el documento anterior, **no se dan indicaciones específicas** para la selección, uso, cuidado y mantenimiento de los EPI, sino que se trata de una **guía para la implantación** de esta sistemática en los servicios de bomberos.
- Por último, incluye un apartado de información de la empresa fabricante, que resulta de interés especial en ámbitos diferentes al europeo, habida cuenta de que estas cuestiones ya están en su mayoría acometidas, en el ámbito comunitario, por el Reglamento (UE) 2016/425 y por las normas armonizadas.

### ISO 23616:2022. Limpieza y reparación de EPI para bomberos

- **Norma técnica internacional**.
- Se aplica a las **prendas, los guantes, cascos, calzado, capuces, equipos de protección respiratoria y elementos de interconexión**.
- A diferencia de los documentos anteriores, esta norma sí **contiene criterios e indicaciones específicas**, en particular para la **inspección** de los equipos de protección y para su **limpieza y reparación**.
- Persigue garantizar que todo EPI sea mantenido en estado óptimo de funcionamiento, basándose para ello en un sistema continuo de inspección, ensayo, limpieza, reparación y reposición. Por lo tanto, en este documento las aportaciones se refieren **principalmente a las fases de cuidado y mantenimiento**.
- En su aplicación es preciso tener en cuenta que, de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/425, es imperativo que la empresa fabricante proporcione toda la información pertinente, entre otras cuestiones, sobre las instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección, los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección recomendados o el número máximo de operaciones de limpieza que pueden efectuarse antes de inspeccionar o desechar el EPI. Esta información de la empresa fabricante deberá considerarse de forma prioritaria, aplicando por tanto lo expuesto en esta norma en tanto en cuanto no contradiga dicha información.

Figura 4 Diagrama de flujo del proceso SUCAM según la guía CEN/TR 14560



detallar el objeto y ámbito de aplicación de cada uno de los documentos analizados (véase la Tabla 2).

Una vez resumido el alcance de cada uno de los documentos propuestos, a continuación se ofrece una visión comparada de sus contenidos en relación con la selección, uso, cuidado y mantenimiento. Como se ha indicado, dos de los documentos se refieren a otros tipos de EPI además de a la ropa de protección. No obstante, por motivos de extensión y por ser ésta el objeto fundamental de este artículo se omite en lo sucesivo todo lo relativo a EPI diferentes a la ropa de protección.

## SELECCIÓN

La selección tiene como objetivo garantizar la puesta a disposición del personal de ropa de protección compatible y adecuada para el uso pretendido. Para seleccionar un EPI, deberían tenerse en cuenta no sólo las cuestiones que se señalan en este apartado, sino que también se deberían considerar, con anticipación, las relacionadas con el uso, cuidado y mantenimiento del EPI una vez que se encuentre en servicio en la organización. Sobre todos estos aspectos, la empresa fabricante debe proporcionar información suficiente a la empresa y ésta a su personal, en los términos del ya señalado art.

41 de la LPRL y 8 del Real Decreto 773/1997.

Como se ha mencionado, esta etapa debe estar precedida de una evaluación de riesgos, que de acuerdo con la guía **CEN/TR 14560** debe identificar el tipo de exposición al calor (conducción, convección, radiación, contacto directo con las llamas, etc.), su intensidad y su duración, para a continuación definir el personal trabajador expuesto y evaluar la magnitud de los riesgos. La guía **ISO/TR 21808**, por su parte, incide en que será necesario tener en cuenta también la identificación de las actividades (tipo de intervención, localización geográfica, frecuencia y duración de

■ Figura 5 ■ Bombero con diferentes tipos de EPI durante una intervención



la exposición), los riesgos presentes, como calor y llamas, agentes químicos o contaminantes, exposición al frío o riesgos mecánicos, la protección ofrecida por medidas colectivas previas a la adopción de la decisión del uso de EPI, riesgos introducidos por el uso del propio EPI, la experiencia de organización, etc.

Con esta información se deberían decidir las medidas a adoptar, anteponiendo en todo momento la protección colectiva a la individual, tal y como indican los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la LPRL. Teniendo en cuenta todo ello, será a continuación necesario definir el nivel de protección requerido, que según la guía **ISO/TR 21808** incluye la parte del cuerpo que se debe proteger, tipo de protección, normas aplicables, evaluación de EPI usados anteriormente, etc. A la hora de definir este nivel de protección, será necesario seleccionar aquel que optimice un equilibrio entre la protección y el confort, ya que una protección demasiado baja podría incrementar el riesgo de lesiones mientras que una sobreprotección conduciría a una falta de confort o estrés térmico. Ello se reitera en la guía **CEN/TR 14560**, que añade a los efectos sobre el organismo el hecho de que ante una situación de disconfort

térmico es más probable que se evite el uso del EPI. La adopción de este nivel óptimo de protección depende de varios factores según la guía **CEN/TR 21808**, como pueden ser la utilización de sistemas de varias capas, el diseño del propio EPI (bolsillos, parches etc. añadidos al conjunto puede hacer que las prendas sean más pesadas) o la transpirabilidad de los materiales. Por su parte, la guía **CEN/TR 14560** recoge algunas cuestiones que pueden tenerse en cuenta para lograr un adecuado equilibrio entre confort, como son:

- Priorizar la protección colectiva.
- Emplear sistemas de capas con prendas de diferentes características, que pueden modificarse según las exigencias de la tarea.
- Seleccionar prendas con una construcción adecuada, por ejemplo, con materiales que no dificulten la transpirabilidad a pesar de que incrementen la protección térmica, o que no hagan la prenda más pesada y, por lo tanto incrementen la exigencia de la tarea.

La guía **CEN/TR 14560** indica, además, que se deberían registrar los hallazgos que

se pongan de manifiesto durante el proceso de evaluación de riesgos y selección de EPI, así como revisar la evaluación de riesgos siempre que sea necesario, pudiendo ello derivar en la necesidad de cambiar uno o varios EPI. En los anexos de la guía se proporcionan algunos modelos que pueden ser de utilidad para la evaluación de riesgos. Igualmente, también se dan indicaciones sobre los niveles de protección que deberían tener los diferentes elementos de la protección individual en función de las partes del cuerpo a cuya protección van destinados, cuestión que se deberá tener en cuenta en la selección.

Recabada toda esta información, será necesario a continuación realizar una investigación del mercado para conocer los equipos disponibles, haciendo especial hincapié en el confort, la ergonomía, si el equipo es adecuado para su uso previsto, si se adapta bien a la persona, si es suficientemente ligero y duradero, las exigencias de lavado y cuidado, los niveles de prestación, la certificación por un organismo notificado, la compatibilidad, etc.

Siempre según la guía **CEN/TR 14560**, para poder hacer frente a los aspectos anteriores, necesarios para la selección de la ropa de protección, resulta además imprescindible contar con la información adecuada, tanto de los productos, sistemas e innovaciones existentes en el mercado, como la información proporcionada por la empresa fabricante junto con los EPI y las experiencias previas de organizaciones similares que puedan resultar de utilidad. En todo ello se debe investigar lo relacionado con los posibles pros y contras de los productos en cuanto a sensibilidad y confort, ergonomía (tallaje, peso, movilidad, adecuación a la tarea), durabilidad, requisitos de cuidado y limpieza y compatibilidad con otros EPI.

Dado que el confort es a menudo un concepto subjetivo, también puede resultar

■ Figura 6 ■ Uso de ropa de protección junto con otros EPI compatibles en tareas de soldadura



de utilidad, según ambos documentos, la realización de pruebas con usuarios y usuarias finales, a fin de apoyarse en sus sugerencias para la selección del EPI. En tal caso, la organización debe fijar los criterios para estas pruebas, a fin de que permitan comparar productos. La información obtenida sería de gran valor en relación con la practicidad de las prendas, y el grado de confianza que éstas dan a quienes las utilizan, asegurando así su uso efectivo. Las pruebas pueden realizarse, de acuerdo con la guía **CEN/TR 14560**, durante periodos que varían de un día a un año, y se debería seleccionar una muestra representativa del personal al que va dirigida la prenda, así como organizar la toma de datos de forma que permita su evaluación posterior, bien a través de cuestionarios, entrevistas o grupos de discusión. La guía **ISO/TR 21808** remite además a la norma EN 13921, sobre principios ergonómicos, para mayor detalle.

En determinados ámbitos, de acuerdo con la guía **CEN/TR 14560**, puede ser necesaria la realización de ensayos adicionales que arrojen información sobre características concretas, como el *flashover* o combustión súbita, descargas estáticas, prestaciones tras desinfección, limpieza o descontaminación, repelencia a agentes químicos, resistencia a la abrasión, etc. La realización de este tipo de ensayos recaería normalmente en la empresa fabricante, pero también podrían solicitarse por la organización si fuera necesario recabar información específica o adicional.

En este aspecto, la guía **ISO/TR 21808** entra en mayor detalle sobre los posibles ensayos que puedan considerarse adecuados realizar de forma adicional para apoyar la selección. Se indica, en todo caso, que ha de tenerse en cuenta que tales ensayos son, por lo general, practicados sobre una muestra pequeña de material en condiciones controladas, y no sobre la prenda completa, en

circunstancias reales. Esto es debido a que resulta previsible que el comportamiento de una prenda completa en condiciones reales difiera del de una probeta de pequeño tamaño en condiciones de laboratorio. Como novedad, se incide de forma particular en el ensayo de prenda completa. Este ensayo, basado en la norma ISO 13506-1, utiliza un maniquí vestido con una prenda completa, expuesto a unas condiciones de llama controladas y genera información que puede ser empleada para la evaluación del rendimiento de la prenda o conjunto de prendas, o el daño que sufriría la piel humana. El beneficio aportado por este ensayo radica, fundamentalmente, en que está destinado a evaluar, no las propiedades de los materiales en sí mismos, sino la interacción del comportamiento del material y el diseño de la prenda.

De acuerdo con ambas guías, otras cuestiones que deberían tenerse en cuenta en la selección son, entre otras, las siguientes:

- CEN/TR 14560:
  - Compatibilidad, es decir, se debe garantizar que las interacciones

entre diferentes EPI no deben obstaculizar la protección ofrecida. Entre otras cosas, se debe asegurar la existencia de solapes entre prendas para evitar zonas desprotegidas, permitir la libertad de movimientos, evitar que los distintos elementos eleven el impacto térmico-fisiológico del mismo, etc. En los anexos de la guía se dan indicaciones para evaluar estos y otros aspectos relacionados con la compatibilidad, cuestión que también es abordada por las normas técnicas de referencia.

- Plazo y forma de entrega y reposición de stock, tallas disponibles o si se ofrece o no formación, o de posventa.
- Procedimiento que debe seguirse para retirar de forma segura las prendas que se pongan fuera de servicio.
- Posibilidad de añadir identificadores de usuario/a o distintivos corporativos sin alterar las prestaciones de la prenda.

- ISO/TR 21808:
  - Compatibilidad, incidiendo en que la valoración estará orientada a garantizar que las interacciones entre los distintos elementos no perjudican recíprocamente la protección ofrecida, por ejemplo, mediante interfases o solapamientos entre ellos. Para facilitar la evaluación de la compatibilidad, se hace referencia a la especificación técnica ISO/TS 20141, que ofrece información sobre compatibilidad ente distintos EPI.
  - Rango de tallas disponible y stock mantenido tanto por la empresa suministradora como por la propia organización.
  - Entrenamiento ofrecido como parte del proceso de suministro.
  - Medidas de control de calidad antes y durante el suministro.
  - Exigencias de cuidado, mantenimiento, inspección o descontaminación.

## USO

Tras la selección, se deben seguir una serie de pasos para asegurar un uso adecuado de la ropa de protección, manteniendo así sus características de protección y un estado adecuado durante su vida útil.

En primer lugar, todo el personal debe estar adecuadamente formado en el uso de los EPI necesarios para su puesto, en línea con el Real Decreto 773/1997. De acuerdo con la guía **CEN/TR 14560**, la formación debe incidir en las limitaciones de uso de los EPI; cómo usarlos, ponerlos, quitarlos y examinarlos; la importancia de seguir las instrucciones de la

empresa fabricante; cómo llevar a cabo el cuidado, mantenimiento, almacenamiento; cómo determinar cuándo un EPI deja de ser apto para su uso y cómo sustituirlo; la importancia de no utilizar prendas contaminadas con sustancias peligrosas o inflamables, etc. La guía **ISO/TR 21808**, por su parte, recomienda como contenidos mínimos de la formación y entrenamiento del personal las capacidades y limitaciones de los EPI, cómo cuidarlos y mantenerlos, las inspecciones de rutina, cómo quitar y poner los equipos, cómo almacenarlos, cómo asegurar una limpieza y descontaminación adecuadas, cómo determinar cuándo el EPI ya no es adecuado para su uso o cómo obtener repuestos. Asimismo, añade que se debe diseñar el procedimiento para la puesta en servicio de los EPI, antes de utilizarlos por primera vez o cuando se hayan introducido repuestos, momento en el que habrá que verificar nuevamente la compatibilidad y la adecuación de la formación del personal.

Ambos documentos coinciden en que resulta esencial crear y mantener un registro sobre la vida de cada elemento de protección, desde su fabricación hasta su retirada, que al menos incluya, según la guía **CEN/TR 14560**, la identificación del EPI, la persona a la que va destinado, un registro de las prácticas y entrenamientos realizados con él, así como de las exposiciones a que ha sido sometido (tipo, intensidad y duración), fechas y hallazgos de importancia y registro relativo al cuidado, limpieza, descontaminación y mantenimiento. De forma similar, la guía **ISO/TR 21808** sugiere como contenidos mínimos la identificación y especificaciones del EPI, su usuario/a, fecha de puesta en servicio, instrucciones para su limpieza, descontaminación, almacenamiento, inspección, reparación y desecho, y un historial de su uso, con detalle de la exposición y los incidentes y/o reparaciones que haya sufrido.

Asimismo, se debe implementar un procedimiento para garantizar que cada elemento sea examinado antes y después de cada uso y después de cada lavado o reparación, preferentemente por la propia persona usuaria, que habrá recibido la debida formación. No obstante, la guía **CEN/TR 14560** contempla la posibilidad de que las lleven a cabo otros agentes como la empresa fabricante, suministradora, de lavado u otras entidades externas. Con independencia de ello, la revisión debería incluir, entre otros aspectos, ausencia de daños físicos y térmicos, presencia y buen estado de los accesorios, cierres y solapes con otros EPI, secado adecuado, ausencia de suciedad y/o residuos de grasas, materia particulada, agentes biológicos incluyendo fluidos corporales u otros residuos peligrosos, etc. Los hallazgos derivados de la revisión deben incorporarse al registro anteriormente descrito. La guía **ISO/TR 21808**, en este aspecto, señala como objetivos de la inspección rutinaria la identificación de posible suciedad, daño o contaminación, así como monitorizar el rendimiento del equipo durante su uso. Se debería prestar especial atención a los incidentes que puedan producirse, las tasas de fallo del equipo, las indicaciones de los propios bomberos o agentes que intervienen en la cadena de suministro, limpieza o reparación, etc.

Otra medida de utilidad, según la guía **CEN/TR 14560**, sería la implementación de un sistema para la evaluación constante de las prendas, por ejemplo, a través de ensayos aleatorios de aquéllas que estén en servicio. Este seguimiento debería incluir las estadísticas de accidentes y/o lesiones, las tasas de fallo de la ropa de protección, tendencias de actuaciones de mantenimiento, comentarios del personal usuario y de las entidades externas que participen, cambios en las condiciones de trabajo, revisiones regulares descritas anteriormente, etc. Por

último, durante el uso de la prenda, la limpieza juega un papel de especial importancia, pues los residuos y la suciedad en la ropa de protección pueden reducir su efectividad o incluso hacer peligrosa la propia prenda, por ejemplo, en caso de inflamación de tales residuos. Las instrucciones de la empresa fabricante deben incluir indicaciones al respecto, que deben seguirse para asegurar que la prenda mantiene sus características. Se aconseja en la guía **CEN/TR 14560** que la frecuencia de limpieza sea de al menos dos veces al año, independientemente del uso y del estado visual de las prendas, siempre y cuando se mantengan limpias antes de cada uso. Si son necesarias frecuencias diferentes a las de esta regla general, los requisitos concretos a este respecto deberían estudiarse caso a caso. En el apartado siguiente, relativo al cuidado se entra en mayor detalle sobre la limpieza.

## CUIDADO

Además de una adecuada selección y un uso apropiado, es necesario que las prendas sean sometidas al cuidado que requieren, de acuerdo con la información que, en cumplimiento con el Reglamento (UE) 2016/425, la empresa fabricante debe suministrar a este respecto junto con todo EPI que se comercialice. Según la guía **CEN/TR14560**, la organización debería, basándose en estas indicaciones, establecer los procedimientos para dicho cuidado, poniendo a disposición los medios necesarios e informando a las partes implicadas. El personal usuario, por su parte, debería examinar la prenda tras cada uso a fin de determinar si es necesaria su limpieza.

Por lo que respecta a la guía **ISO/TR 21808**, el cuidado de las prendas debe planificarse de acuerdo con las leyes y regulaciones de cada territorio, además de con las instrucciones proporcionadas

por la empresa fabricante. Después de la limpieza o descontaminación, el EPI debe ser inspeccionado para verificar la adecuación a su uso. En lo relativo especialmente a la limpieza, los servicios de bomberos, al determinar las medidas para ella, deben considerar las instrucciones de la empresa fabricante, la frecuencia con la que el equipo debe limpiarse, qué se considera limpio, quién debe llevar a cabo la limpieza, mediante qué procedimientos o los riesgos asociados.

En caso de intervenciones tras las cuales las prendas resulten contaminadas por sustancias peligrosas (por ejemplo, amianto) o se sospeche que lo están, deben ser tratadas de acuerdo con lo dispuesto en la legislación específica en relación con estos agentes, a fin de determinar la necesidad de aislarlas, encapsularlas y etiquetarlas para su transporte al lugar de tratamiento. En función de la naturaleza de los contaminantes, pueden ser de aplicación, entre otros, el Real Decreto 664/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, el Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo o el Real Decreto 396/2006 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Al margen de esto, las medidas de cuidado deberían incluir, según la guía **CEN/TR14560**:

- Los métodos de limpieza y en su caso descontaminación, su frecuencia, responsables, la valoración del riesgo de contaminación cruzada, las cuestiones medioambientales, la necesidad o no de un retratamiento superficial de la prenda o si se ha alcanzado el número máximo de ciclos de limpieza.

- El registro del envejecimiento de la prenda: las comprobaciones relativas al mantenimiento de su aptitud para el uso, la intensidad de este, las condiciones ambientales y el procedimiento y el lugar para su almacenamiento antes, durante y después del uso.

En cuanto a la **limpieza**, siguiendo con esta guía, tanto ésta como el retratamiento superficial de la prenda una vez limpia, en su caso, debe realizarse siempre respetando las indicaciones de la empresa fabricante. Las buenas prácticas deben asegurar que la limpieza con equipos domésticos sólo se permita cuando las prendas no estén contaminadas con sustancias peligrosas y ello no afecte a sus propiedades ni integridad, así como limitar en lo posible la variación dimensional y el deterioro debidos a la limpieza y que tras ésta las prendas estén visible e higiénicamente limpias, sin que persistan malos olores ni residuos de productos de limpieza.

En este punto es preciso señalar que, entre las obligaciones empresariales con respecto al uso de EPI, en virtud del artículo 3 del Real Decreto 773/1997, está la de asegurar que el mantenimiento de los EPI se realice conforme a lo recogido en el artículo 7 de dicha disposición, según el cual la utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los EPI deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la empresa fabricante.

Así, si fuese suficiente una limpieza rutinaria en lavadora doméstica, podría acordarse que sea el trabajador o trabajadora quien la lleve a cabo, de acuerdo con las instrucciones que la empresa le deberá proporcionar según las recabadas de la empresa fabricante, incluyendo el número máximo de ciclos de limpieza. No obstante, la guía **ISO/TR 21808**

desaconseja la limpieza doméstica, debido al riesgo de contaminación cruzada, a la posible necesidad de reaplicación de tratamientos o a la necesidad de garantizar que se siguen las instrucciones de la empresa fabricante, cuestiones que en el ámbito doméstico pueden no desarrollarse de manera adecuada. Por ejemplo, el uso de lejías o peróxidos, frecuentemente incluidos en la composición de detergentes domésticos, pueden dañar algunos EPI. En todo caso, si el personal no dispusiera de medios propios para llevar a cabo esta limpieza, la empresa será la responsable de adoptar las medidas necesarias para garantizar que la misma se lleva a cabo de manera adecuada. Además, debería indicar al personal criterios para reconocer defectos o daños en el EPI que pudieran repercutir en su eficacia, para que éste, en cuanto detectase algún deterioro, informase de tal circunstancia a su superior jerárquico, de acuerdo con el art. 10. c) del Real Decreto 773/1997.

La guía **ISO/TR 21808** remite, por último, a la norma ISO 23616 para dar guías detalladas sobre la limpieza de los diferentes elementos de los EPI y a la especificación técnica ISO/TS 16975-1 para los equipos de protección respiratoria. Como se verá más adelante, en la norma ISO 23616 se distingue entre limpieza rutinaria y avanzada, visión que puede complementarse con los tres niveles de limpieza —rutinaria, avanzada y especializada— que se contemplan en la guía **CEN/TR 14560**.

Las indicaciones anteriores deben entenderse sin perjuicio de la legislación específica que pueda existir y que prohíben expresamente que el personal transporte los equipos de protección y la ropa de trabajo a su domicilio con fines de lavado como, por ejemplo, el [Real Decreto 665/1997 sobre protección de los trabajadores expuestos a agentes cancerígenos](#)

(artículo 6.3), el [Real Decreto 664/97 sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos](#) (artículo 7.4) y el ya mencionado [Real Decreto 396/2006](#) para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto (artículo 9.2). En caso de personal expuesto a estos riesgos, o cuando se sospeche que la prenda ha sido objeto de contaminación extraordinaria para cuya limpieza no basten los procedimientos domésticos, o éstos supongan un riesgo para la persona trabajadora, será la empresa quien deba tomar las medidas oportunas de descontaminación especializada, si así hiciera falta, o su reposición. También, si la limpieza requiere instrucciones específicas, por ejemplo, que deba ser de tipo industrial, u otras tales que impliquen una reaplicación de tratamientos superficiales necesarios para que el equipo mantenga su eficacia de protección, será la empresa quien deberá adoptar las medidas oportunas para garantizar que tal cuidado específico se lleva a cabo conforme a las indicaciones de la empresa fabricante.

Retomando los contenidos de la guía **CEN/TR14560**, pueden distinguirse tres niveles de limpieza: un primer nivel de limpieza ligera y rutinaria, realizada por el usuario/a sin poner las prendas fuera de servicio; un segundo nivel de limpieza avanzada, que implique la limpieza o el lavado con agentes específicos (excluyendo hipocloritos y peróxidos, que pueden afectar a la resistencia a la llama); y un tercer nivel, de limpieza especializada, para eliminar sustancias o agentes peligrosos (descontaminación) o fluidos corporales (desinfección). En cuanto a los procedimientos, pueden aplicarse, entre otros, limpieza en húmedo (lavado), mediante vapor, en seco o limpieza química, pudiendo estas dos últimas requerir retratamiento.

El proceso de secado es necesario para la reimpregnación o el retratamiento

y puede influir en la durabilidad de la prenda, dependiendo del procedimiento utilizado, el tiempo o la temperatura empleados, por lo que, en todo caso, se deben seguir las indicaciones que la empresa fabricante proporcione al respecto.

Por su parte, puede que las prendas de protección precisen de una **descontaminación** cuando contengan sustancias peligrosas, bien porque sean inflamables, porque sean peligrosas para la salud, o ambas cosas, como es el caso de agentes carcinógenos como el amianto, sustancias químicas o agentes biológicos como fluidos corporales. Este tipo de limpieza, que en el esquema descrito por la guía **CEN/TR 14560** se encuadraría en el tercero de los niveles, debe ser llevado a cabo por personal especializado y los elementos tratados deben etiquetarse de forma clara y unívoca. Además, para evitar riesgos de contaminación cruzada o de contaminación, tanto de las personas como del entorno, los procedimientos de descontaminación deben incluir indicaciones sobre la retirada del lugar de trabajo, la manipulación, el aislamiento, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la gestión de residuos. A este respecto, la guía **ISO/TR 21808** recoge que si se producen incidentes que impliquen exposición de la ropa a materiales peligrosos (amianto, fluidos biológicos, productos químicos, etc.), se debe haber previsto el procedimiento para la manipulación *in situ* de los equipos contaminados, para su separación de otros elementos a los que pueden contaminar, el procedimiento para su transporte, limpieza y tratamiento, así como para su desecho en el caso de que la descontaminación no sea viable.

Una vez que las prendas han sido sometidas a la limpieza necesaria, deben almacenarse de modo apropiado, que, de acuerdo con la guía **CEN/TR 14560**, será en un área limpia, seca y bien

■ Figura 7 ■ EPI almacenados para su uso



ventilada y que satisfaga, además, cualquier indicación al respecto dada por la empresa fabricante. Si el almacenamiento puede afectar a la vida útil, ello debe reflejarse en tales indicaciones. En todo caso, las prendas no deben almacenarse con exposición directa a la luz del sol ni en recipientes herméticos, salvo que se trate de su embalaje original o si así lo indica la empresa fabricante. Tampoco se deben almacenar en dependencias destinadas a alojar personas, agentes contaminantes ni en cualesquiera otras condiciones que puedan afectar a sus prestaciones o higiene. A este respecto, la guía **ISO/TR 21808** indica que el almacenamiento deberá realizarse según las indicaciones de la empresa fabricante. Especialmente, si el ciclo de vida del equipo puede verse influenciado por las condiciones de almacenamiento, dicha circunstancia debe indicarse claramente. Como criterios generales, a completar por las instrucciones de la empresa fabricante, se debe evitar el almacenamiento bajo exposición directa de la luz solar; se deben almacenar los EPI en un ambiente limpio, seco y bien ventilado o en compartimentos separados de las dependencias destinadas al personal y debe garantizarse que los EPI no estarán en contacto con productos peligrosos o con objetos afilados, herramientas u otros elementos que puedan dañar al equipo. Asimismo, se debería evitar el uso de contenedores herméticos, salvo que se trate del estado de fábrica de los equipos, o así lo indiquen las guías de la empresa fabricante.

## MANTENIMIENTO

El último aspecto al que hacen referencia las guías SUCAM es el **mantenimiento**, que nuevamente debe realizarse de acuerdo con las indicaciones de la empresa fabricante, en función de las cuales la organización debe desarrollar los procedimientos necesarios para el mantenimiento y, en su caso, reparaciones de las

prendas, así como informar a todas las partes implicadas. Estos procedimientos tienen como objetivo garantizar que las prendas se encuentren en todo momento en condiciones de uso seguro. El programa de mantenimiento debería incluir, al menos:

- Los criterios, la frecuencia, la persona responsable de inspeccionar las prendas y las medidas que pueden derivarse. Según la guía **CEN/TR 14560**, deben realizarse, por parte de la persona usuaria, inspecciones rutinarias antes y después de cada uso, e inspecciones adicionales desarrolladas por personal cualificado. Si son necesarias inspecciones más avanzadas o ensayos, éstos deben realizarse por la empresa fabricante, una organización formada por éste o una entidad de competencia verificada. También deben llevarse a cabo inspecciones extraordinarias cuando se produzcan accidentes, se sospeche que la prenda ha dejado de ser apta, tras cada reparación, limpieza y, en general, antes de cada nueva puesta en servicio del equipo. En todas ellas se debe prestar especial atención a todas

aquellas cuestiones que puedan comprometer la integridad de la prenda, las costuras, cualquier presencia de suciedad, contaminación o daños en todas las capas, efectividad de los sistemas de cierre, variación dimensional no superior a la admisible; integridad y legibilidad de la etiqueta; etc. Como consecuencia de las inspecciones, se puede concluir que la prenda sigue siendo apta para el uso, apta con limitaciones de uso (en cuyo caso se debe adaptar la etiqueta), que requiere una reparación o limpieza o que debe ser retirada del servicio y destruida. La guía **ISO/TR 21808** desarrolla más detalladamente las cuestiones relativas a la inspección. Se deben definir los criterios para ella, las personas responsables y las medidas que puedan derivarse. Sobre tales medidas, se incide con especial importancia en la necesidad de establecer los criterios para decidir cuándo desechar los EPI y el procedimiento para ello. La inspección debe realizarse por una persona con competencia adecuada, de acuerdo con un programa previamente fijado, esquematizado en la tabla 3.

## ■ Tabla 3 ■ Esquema del programa de inspección según la guía ISO/TR 21808

1. Planificación de las inspecciones:
  - A intervalos regulares en función del uso del EPI, la limpieza y las indicaciones de la empresa fabricante.
  - Extraordinarias en caso de incidentes, daños frecuentes a los EPI o sospechas de daños, reparaciones, lesiones de sus usuarios, etc.
2. Elementos que deben inspeccionarse: suciedad, integridad del material y de la etiqueta, accesorios, posibles daños físicos o térmicos en todas las capas, efectividad de los cierres, costuras o juntas, etc.
3. Decisiones tras la inspección, que pueden ser: que el EPI continúa siendo adecuado para su uso, que es adecuado con limitaciones, que requiere reparación, limpieza o descontaminación, o que debe ser retirado del servicio y destruido.

- Según la guía **CEN/TR 14560**, se deben definir los tipos de reparación considerados aceptables y sus responsables, que deberán tener la cualificación adecuada. Ninguna reparación debe afectar negativamente a la prestación de la prenda y los materiales empleados deben ser de prestaciones equivalentes o superiores a las originales. Para la guía **ISO/TR 21808**, las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente siguiendo las instrucciones de la empresa fabricante y por personas u organizaciones con formación adecuada, garantizando en todo momento que ninguna reparación afecte negativamente a las prestaciones del equipo.
- Los criterios para decidir que una prenda debe ser desechada y el procedimiento adecuado. Tales criterios, según la guía **CEN/TR 14560**, deben tener en cuenta al menos las indicaciones de la empresa fabricante y el conocimiento y la experiencia de la propia organización. Para la retirada se deben emplear métodos respetuosos con el medio ambiente y que aseguren la protección a la seguridad y salud de las personas que intervengan en el proceso, especialmente si se deben manipular prendas contaminadas. Además, los elementos retirados deben ser destruidos o confinados de manera que se impida su ulterior uso

y, hasta entonces, deben ser identificados de forma que se indique claramente que no son aptos para el uso. A este respecto, **la guía ISO/TR 21808** señala que se deben seguir criterios específicos para proteger el medio ambiente y la salud y seguridad de toda persona que pueda entrar en contacto con el equipo y para garantizar que no vuelva a ser utilizado en ninguna circunstancia; todo ello, además de la observancia de las legislaciones específicas de cada territorio.

Todas estas actuaciones deben documentarse en el archivo relativo a la vida del equipo, anteriormente mencionado.

### CUIDADO Y MANTENIMIENTO EN LA NORMA ISO 23616

Por último, la norma **ISO 23616** desarrolla, como se ha adelantado al inicio de este artículo, criterios específicos para la limpieza y reparación de EPI para bomberos. Se trata de un documento que, por su naturaleza y contenido diferentes a los anteriores, emplea un esquema que resulta complejo relacionar de manera exacta con la distinción entre cuidado y mantenimiento que se ha expuesto. En su lugar, la norma ofrece un conjunto de consideraciones generales para la inspección, limpieza y reparación de los EPI. Para mayor claridad, por lo tanto, se seguirá a

continuación un esquema diferente, considerándose que puede asimilarse a una unificación de los que serían los apartados de cuidado y mantenimiento en los epígrafes estudiados hasta ahora.

Según esta norma, todos los EPI contenidos en su alcance deben ser objeto, a lo largo del tiempo, de una adecuada inspección y limpieza, que pueden ser rutinarias o avanzadas. A grandes rasgos, la inspección y limpieza rutinarias están destinadas a ser realizadas por la propia persona usuaria antes y/o después de cada uso, mientras que las avanzadas deben ser realizadas por personal entrenado y formado adecuadamente, de acuerdo con las indicaciones de la empresa fabricante y, en general, deben acometerse al menos cada doce meses, siempre que la inspección rutinaria revele la existencia de un problema de mayor envergadura o si la limpieza rutinaria no es suficiente. A este respecto, cabe realizar algunas consideraciones, como son:

- Los equipos adecuadamente almacenados antes de su primer uso no requieren de una inspección avanzada, aun cuando se haya superado el plazo de doce meses.
- Los equipos deben ser aislados para evitar la contaminación cruzada y hasta tanto no se haya identificado el contaminante y definido el procedimiento de limpieza o descontaminación, que se realizará siempre siguiendo las instrucciones de la empresa fabricante.
- Debe existir una persona en la organización que haya recibido la adecuada formación y se encargue de realizar o gestionar la limpieza especializada de los equipos.
- Se desaconseja la limpieza en seco, a no ser que así lo indiquen las instrucciones de la empresa fabricante.

■ Figura 8 ■ EPI pendientes de inspección y limpieza



- Los equipos no deben ser objeto de limpieza doméstica en los hogares o lavanderías públicas.
- Si se subcontrata la limpieza, la organización contratada debe demostrar que los procedimientos de limpieza no afectan negativamente a las prestaciones de los equipos.

Hechas estas consideraciones generales, el resto del documento consiste en un barrido por los diferentes equipos, en el que se proporcionan recomendaciones para la inspección y limpieza, tanto rutinaria como avanzada, y para la reparación, en caso de ser necesaria. De este modo, se tiene el siguiente esquema:

## 1. Prendas de protección

- 1.1. La inspección rutinaria debe incluir al menos la verificación del correcto estado de los equipos en relación con la suciedad, la contaminación, los daños físicos y el correcto ensamblaje de sus elementos.
- 1.2. Para la inspección avanzada, se indica que, si es posible, se deben inspeccionar individualmente todas las capas separables o, al menos, las capas interior y exterior de las prendas. Se deben comprobar los materiales exteriores y los refuerzos, los materiales de retrorreflexión, los forros, la barrera antihumedad (si es accesible), el material anticapilaridad, los cierres, las bandas elásticas, la integridad de las costuras, la pérdida de integridad de los materiales (por ejemplo, debido a degradación química o por exposición a radiación ultravioleta) o la integridad y legibilidad de la etiqueta. Para cada uno de estos elementos se dan criterios específicos como, por ejemplo, tamaño máximo admisible de agujeros o uniones descosidas, cambios de color o flexibilidad, etc.

1.3. La limpieza rutinaria puede consistir en el cepillado de posibles residuos presentes sobre la prenda o el enjuagado suave de otros residuos, siempre y cuando no se utilice agua a presión. En el caso de manchas puntuales, éstas pueden ser eliminadas en un fregadero destinado a tal fin.

1.4. En cuanto a la limpieza avanzada, se indica que se deben utilizar procedimientos de lavado a máquina, sin sobrepasar la carga recomendada de la misma. Las áreas con alto grado de suciedad pueden ser objeto de pretratamiento, siempre con la aprobación de la empresa fabricante. Todos los elementos como cremalleras, botones o bolsillos deben mantenerse cerrados durante el proceso. Además, se dan indicaciones sobre los productos de limpieza y los ciclos de enjuagado aconsejados o la temperatura adecuada de lavado, que deben observarse siempre de modo complementario a las instrucciones de la empresa fabricante y nunca en contradicción con ellas. En cuanto al secado, igualmente se remite a través de instrucciones, si bien en ausencia de ellas

se proporcionan consejos, como el secado en áreas con buena ventilación, evitar la exposición directa a la luz solar o consideraciones con respecto al secado a máquina, contraindicando en todo caso el uso de túneles de secado.

1.5. Para la reparación, se advierte que las intervenciones en este aspecto deben realizarse de la misma manera y utilizando los mismos materiales que los empleados por la empresa fabricante de la prenda y en los casos permitidos por ésta, salvo que se cuente con su aprobación para actuar de modo diferente. Además, se dan prescripciones sobre cómo realizar diferentes reparaciones, tales como la instalación de parches, la sustitución de materiales de retrorreflexión, barreras antihumedad, forros o costuras; recogiendo, para cada uno de ellos, criterios sobre cómo realizar la reparación (dimensiones de los parches y repuestos, solapes sobre la zona dañada, consideraciones para el cosido, etc.) y para identificar si se puede llevar a cabo la reparación en la propia organización o si, por el contrario, es preciso contactar con la empresa fabricante por

■ **Figura 9** ■ **Detalle de material de prenda de protección que precisa reparación**



tratarse de una reparación avanzada. Por ejemplo, en el caso de instalación de parches para la reparación de daños como pequeños rasgados o arañazos, quemaduras superficiales o desperfectos por abrasión, la norma recomienda una dimensión máxima de 160 cm<sup>2</sup> para el área dañada, de forma que para áreas inferiores será posible llevar a cabo la reparación por el personal de la propia organización, debidamente cualificado, mientras que para áreas superiores sería necesario contar con la empresa fabricante. Además, en el caso de realizarse la reparación en la organización, los parches deberían extenderse al menos 25 mm más allá del área dañada y los materiales tanto del parche como de las costuras deberán ser, al menos, de las mismas prestaciones que los originales. Esto, en todo caso, como se comentaba al principio de este apartado, siempre que no contradiga las indicaciones de la empresa fabricante. Se considera que las reparaciones básicas deben estar limitadas a la instalación de parches sobre daños superficiales, reparación de puntadas en capas exteriores, sustitución

de accesorios o cierre de los forros tras las inspecciones. Para las reparaciones de mayor calado, por tanto, será preciso contactar con la empresa fabricante.

## 2. Guantes

- 2.1. La inspección rutinaria debe incluir, al menos, la verificación del correcto estado de los equipos en relación con la suciedad, la contaminación, los daños físicos, un encogimiento significativo, la pérdida de elasticidad o desteridad y la integridad del material y las costuras.
- 2.2. La inspección avanzada, por su parte, abarcaría todo lo anterior y, además, la integridad y legibilidad de la etiqueta.
- 2.3. La limpieza rutinaria: se recomienda evitar la limpieza a mano y respetar siempre las temperaturas indicadas por la empresa fabricante. Se contempla el secado a máquina, siempre y cuando no se complete el secado dentro de la misma y se finalice al aire libre o en una habitación calefactada sobre una superficie plana.

2.4. La limpieza avanzada: al igual que en el caso de las prendas, se recogen, a título informativo, indicaciones genéricas sobre los tipos de detergentes adecuados, los tiempos y temperaturas de lavado o ciclos de aclarado, si bien es preciso atenerse en todo caso a las indicaciones de la empresa fabricante. Respecto al secado, sería asimismo posible en máquina, siempre que no se complete en ella y se finalice mediante ventilación forzada.

2.5. No se contempla la reparación de guantes en este documento.

## 3. Capuces

- 3.1. Inspección rutinaria: consiste en comprobaciones en relación con la suciedad, la contaminación, el daño físico o térmico, la pérdida de integridad de la costura, la pérdida de elasticidad o la pérdida de ajuste de la abertura del capuz.
- 3.2. Inspección avanzada: incluye, además, la verificación de posibles encogimientos, la pérdida de elasticidad del material o la integridad y legibilidad de la etiqueta.
- 3.3. Limpieza rutinaria: los capuces deben aislarse lo más posible del resto de elementos para evitar la contaminación cruzada, recomendando ser lavado tras cada uso. Nunca se debe usar un cepillo u otros productos abrasivos, ya que pueden degradar el capuz. Se debe evitar la limpieza a mano, siendo preferible la limpieza a máquina, realizándola siempre de manera separada del resto de elementos. Se deben utilizar los productos, temperatura y tiempos recomendados por la empresa fabricante y el secado puede hacerse al aire libre, evitando, en todo caso, la exposición directa al sol; o bien a máquina, con indicaciones similares a las

ya mencionadas para el caso de las prendas.

3.4. Limpieza avanzada: las recomendaciones del documento al respecto de la limpieza y secado de los capuces son equiparables a las ya indicadas en el apartado de limpieza avanzada de las prendas.

3.5. Reparación: de acuerdo con esta norma, los capuces no son reparables.

Cabe reiterar que la norma ISO 23616 se refiere a todo tipo de EPI para bomberos y no únicamente a la ropa de protección, pero los criterios relativos a tales equipos exceden el objeto del presente artículo.

## CONCLUSIONES

Las actividades propias de los bomberos suponen a menudo la exposición a agentes perjudiciales, no solo para la salud

humana, sino también para las prestaciones de los EPI empleados. Además, al margen de estos agentes ambientales, algunas condiciones en las que los EPI de este colectivo son utilizados, a menudo resultan agresivas para los propios equipos, haciendo aún más importante las tareas de inspección y mantenimiento de los mismos.

Aun cuando un EPI se haya seleccionado adecuadamente y se utilice debidamente por el personal, si está en malas condiciones debido a deterioro, envejecimiento, suciedad o contaminación, tendrá mermodas las prestaciones que motivaron su selección, ofreciendo una protección menor y exponiendo con ello a los bomberos a un riesgo mayor del previsto, generando, además, una falsa sensación de seguridad y pudiendo introducir, incluso, riesgos adicionales.

Por otro lado, en la selección se debe tener en cuenta no solo la adecuación

del EPI a la naturaleza de la actividad, sino también cuestiones tales como su ergonomía, a fin de que no suponga una molestia que interfiera con la tarea; o su inocuidad, para garantizar que no entrañe un riesgo adicional, como, por ejemplo, el de estrés térmico. Debido a la multitud de factores que a este respecto es necesario considerar y aplicar de forma coherente, especialmente en el ámbito concreto de las actividades de los bomberos, las guías de selección, uso, cuidado y mantenimiento (SUCAM) pueden servir de herramienta orientativa a la hora de seleccionar el EPI más adecuado y para garantizar que mantiene sus propiedades durante toda su vida útil. En ellas se ofrecen tanto criterios aplicables a casos concretos de EPI para bomberos como aspectos generales que deben implementarse en la organización, con el objeto de sistematizar el proceso de selección, uso, cuidado y mantenimiento de los EPI. ●

## Referencias bibliográficas

- [1] [Reglamento \(UE\) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.](#)
- [2] [INSST, 2022. Guía técnica para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.](#)
- [3] [Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10 de noviembre.](#)
- [4] [Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140, de 12 de junio.](#)
- [5] [Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86, de 11 de abril.](#)
- [6] Informe Técnico CEN/TR 14560:2018 *Guidance for selection, use, care and maintenance of protective clothing against heat and flame.*
- [7] Informe Técnico CEN/TR 17620:2021 *Guidelines for selection, use, care and maintenance of smart garments protecting against heat and flame.*
- [8] Informe Técnico ISO/TR 21808:2021 *Guidance on the selection, use, care and maintenance of personal protective equipment (PPE) designed to provide protection for firefighters.*
- [9] Norma ISO 23616:2022 *Cleaning, inspection and repair of firefighters' personal protective equipment (PPE).*
- [10] [Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 124, de 24 de mayo.](#)
- [11] [Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE núm. 124, de 24 de mayo.](#)
- [12] Norma UNE-EN 13921:2007 Equipos de protección individual. Principios ergonómicos.
- [13] Especificación Técnica ISO/TS 20141:2022 *Personal safety - Personal protective equipment - Guidelines on compatibility testing of PPE.*
- [14] Especificación Técnica ISO/TS 16975-1:2016 *Respiratory protective devices - Selection, use and maintenance - Part 1: Establishing and implementing a respiratory protective device programme.*

# La salud mental desde la psicología laboral

**Marina Ortiz López**

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. INSST

*El mundo del trabajo se caracteriza por su dinamismo y continuo cambio. Cuestiones como la digitalización o la crisis ecológica han impactado en la organización y el contenido del trabajo e, incluso, en las relaciones interpersonales que se mantienen en el ámbito laboral. Además, la pandemia por COVID-19 ha marcado un antes y un después en los lugares de trabajo. Todo esto, junto con la precarización que desde hace tiempo se viene dando en los empleos, ha intensificado los escenarios de exposición a riesgo psicosocial y ha podido suponer un impacto en el deterioro o pérdida de la salud mental de una parte de la población trabajadora. La salud mental, abordada desde la psicología laboral, no debería considerar únicamente los trastornos mentales y psicopatologías diagnosticables mediante Manuales Diagnósticos, ya que las condiciones organizativas deficientes pueden generar cambios perniciosos en la cognición, los estados afectivos y los comportamientos de las personas trabajadoras, que deben ser tenidos en cuenta. Además, el riesgo de deterioro o pérdida de la salud mental no es el mismo en todos los sectores y colectivos y la brecha salud mental-género pone de manifiesto la necesidad de integrar la perspectiva de género en la gestión preventiva.*

## TRABAJO, VIDA Y SALUD MENTAL

En los últimos años los cambios en el mundo del trabajo se han precipitado. Estos cambios pueden analizarse desde la óptica preventiva, donde hay evidencias de que no han sido inocuos para la seguridad y salud de la población trabajadora. Las condiciones de trabajo se transforman

y, con ello, la organización, el contenido del trabajo y las relaciones interpersonales. Los contextos laborales sufren modificaciones con las que la población trabajadora lidia día a día para adaptarse. Desde el ámbito preventivo, se debe evitar que dicho esfuerzo de adaptación recaiga exclusivamente sobre la persona, pues podría conllevar un deterioro o pérdida de su salud mental.

El Marco Estratégico de la Unión Europea en materia de salud y seguridad en el trabajo (2021-2027) recoge esta idea cuando considera que, en la actualidad, el lugar de trabajo es un entorno más fluido y complejo [1]. Por ello, se hace necesaria una visión actualizada con respecto a la seguridad y salud en el trabajo mediante la anticipación y gestión del cambio, haciendo especial mención a los riesgos

psicosociales. Además, a nivel nacional, nuestra recién publicada Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2023-2027 lo plasma en el objetivo 2 "La gestión de los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución demográfica y el cambio climático desde la óptica preventiva" y propone siete líneas de actuación para alcanzar dicho objetivo, siendo la línea de acción 6 una "Acción especial en salud mental" [2]. Estos cambios en el mundo del trabajo, surgidos, entre otros, por la digitalización, el trabajo post pandemia y la precariedad, han puesto el foco sobre la salud mental de las personas trabajadoras.

La digitalización ha provocado cambios en la forma de trabajar. Consciente de este escenario, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo ha iniciado este año una campaña (2023-2025) sobre el trabajo seguro y saludable en la era digital, donde se pretende crear conciencia sobre el impacto de las nuevas tecnologías digitales en el ámbito laboral, así como sobre los desafíos y oportunidades relacionados con la seguridad y salud en el trabajo [3]. Hay cinco áreas que estructuran la campaña: el trabajo en plataformas digitales, la robótica avanzada e inteligencia artificial, el trabajo remoto, los sistemas digitales inteligentes y la gestión de personas trabajadoras a través de inteligencia artificial. Ahora bien, ¿cómo impacta la digitalización en la exposición psicosocial de la población trabajadora? En esta línea, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ha publicado recientemente un estudio técnico que profundiza en una de las nuevas formas de organización derivadas de la digitalización: el Trabajo de Plataformas Digitales (TPD) [4]. Gracias a dicho estudio que, además, analiza la muestra española de la encuesta europea COLLEEM II, se ha puesto de manifiesto que: 1) el TPD genera condiciones que impulsan la



aparición de riesgos psicosociales nuevos, como el ciberacoso, 2) las condiciones de trabajo precarias que caracterizan esta forma de empleo atípico conllevan una mayor probabilidad de sufrir un alto nivel de estrés y 3) la utilización de algoritmos para asignar, optimizar o evaluar trabajos se asocian con factores de riesgo psicosocial, principalmente, mediante la vigilancia digital que se ejerce sobre las personas que desempeñan su trabajo con plataformas digitales.

Además del impacto de la digitalización en el mundo del trabajo, también es necesario analizar brevemente el impacto que ha tenido la pandemia en la forma de organización de éste. Durante la pandemia, factores como la prolongación de la jornada laboral y la organización del trabajo desde casa afectaron el bienestar de las personas por la dificultad para alcanzar un equilibrio entre la vida laboral y personal o la reducción del tiempo dedicado al ocio, las obligaciones familiares y las amistades [5].

La crisis sanitaria reveló la importancia de evaluar riesgos y establecer medidas preventivas y puso de manifiesto la necesidad de actuar en actividades feminizadas, destacadas como esenciales y con mayor precarización por la literatura

científica [1]. Tras la pandemia se evidenciaron tres temas relevantes: por un lado, los límites trabajo-vida personal son más permeables y el conflicto trabajo-vida que ocurre por presiones de tiempos ha surgido como una de las formas más destacadas de conflicto entre el trabajo y la vida personal; por otro lado, las exigencias técnicas del trabajo han aumentado, ya que los empleados se enfrentan a la invasión, la sobrecarga y la complejidad tecnológica; por último, las exigencias psicológicas y emocionales se han intensificado tras la crisis sanitaria [6]. Esta cuestión se aborda en la línea de acción 7 "Trabajo, COVID-19 y condición post-COVID-19" del objetivo 2 de la EESST anteriormente mencionada [2]. La pandemia por COVID-19 ha hecho que la política de seguridad y salud en el trabajo y la política de salud pública estén más interconectadas que nunca. Tras la pandemia, casi el 40% de la población trabajadora empezó a trabajar a distancia durante la jornada completa [1]. El trabajo a distancia, potenciado por la digitalización anteriormente comentada, obliga a actualizar la gestión de la seguridad y salud en este nuevo escenario laboral. La crisis sanitaria y la digitalización han incrementado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A pesar de que las TIC son neutras *per se* y pueden tener enormes ventajas

en la organización del trabajo, su mal uso puede conllevar consecuencias negativas para la salud mental, como el tecnoestrés. Por ejemplo, un aspecto potencialmente negativo de su uso sería el posible incremento del ritmo de trabajo, la dependencia tecnológica o la reducción del contacto social cara a cara [7]. Pero, sin duda, si algún efecto negativo se debe destacar de la digitalización y la pandemia con respecto a la salud mental, es el impacto sobre la conciliación de la vida laboral y familiar, ya que las barreras entre ambas esferas se ven difuminadas con el trabajo a distancia y existe el riesgo de prolongar la jornada laboral aumentando las posibilidades de conflicto trabajo-familia basado en el tiempo o la doble presencia [8]. Según determinan Beckel y sus colaboradores, en 2022, existe una falta de investigación empírica sobre el teletrabajo que incluya medidas de ansiedad, depresión y otros indicadores de salud mental, pero los resultados de las investigaciones que muestran su impacto son bastante inequívocos [9]. También es destacable que el derecho a la desconexión digital y la necesidad de generar buenas prácticas al respecto se recogen en la EESST [2].

Por otro lado, estos cambios en el mundo del trabajo han generado un incremento de trabajos atípicos en condiciones anómalas dando lugar, en ocasiones, a la precarización de las condiciones de trabajo y a un mayor incumplimiento de la regulación laboral. El empleo precario se define como *"el empleo que no cumple las normas y leyes de la Unión Europea, internacionales y nacionales y/o que no proporciona recursos suficientes para una vida digna o una protección social adecuada"* [10]. Según el informe de la Comisión de Personas Expertas sobre el Impacto de la Precariedad Laboral en la Salud Mental en España, la precariedad laboral está conformada por cuestiones diversas que inciden sobre las características del empleo o en las formas que éste adopta,

pero también en aspectos directamente relacionados con las condiciones de trabajo (factores organizativos y psicosociales) [11]. Estos factores que caracterizan la precariedad se convierten en factores de riesgo, ya que están directamente relacionados con una mayor exposición a riesgos psicosociales, que afectan al proyecto vital de la persona, provocan vulnerabilidad, alienación y sufrimiento psicológico, afectando a las esferas personal y social de las personas. Además, a nivel internacional y europeo también se llega a este planteamiento, ya que una de las características subjetivas del empleo precario, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es la generación de sentimientos de incertidumbre e inseguridad [12] y el Marco PRIMA-EF lo considera un factor organizativo que puede dañar la salud mental [13].

## LA SALUD MENTAL DESDE LA PSICOSOCIOLOGÍA LABORAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como el *"completo estado de bienestar físico, psicológico y social y no meramente la ausencia de afecciones o enfermedad"* y la salud mental como un *"estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a la comunidad"* [14]. Por tanto, desde el ámbito laboral y la prevención de riesgos laborales, se deberá contemplar no únicamente el impacto de las condiciones de trabajo materiales en la salud física, sino también el impacto de las condiciones organizativas en la salud mental y social de la totalidad de la población trabajadora. En concreto, desde la seguridad y salud en el trabajo, se deberán aumentar los esfuerzos en la prevención del deterioro o

pérdida de la salud mental, así como en su promoción y protección.

Desde la literatura científica, la salud mental en el ámbito laboral se ha operativizado de distintas formas. Así, hay investigaciones que la abordan en términos de trastornos psiquiátricos menores, trastorno relacionado con el estrés (SRD, por sus siglas en inglés), trastornos psicológicos o afectivos, depresión, síntomas depresivos o de estrés, ansiedad, agotamiento emocional y desgaste, riesgo de suicidio, tendencias suicidas, bienestar psicológico, angustia mental o psicológica, insatisfacción laboral y con la vida, problemas de sueño o adicciones, entre otros [9,15,16, 17, 18, 19, 20]. En la literatura se ha abordado de forma empírica un constructo que vincula directamente el trabajo y la salud mental: la angustia psicológica en el lugar de trabajo (*Workplace Psychological Distress-WPD*). Recientemente, se llevó a cabo una revisión sistemática al respecto, ya que éste no ha sido bien definido por la literatura [21]. La angustia psicológica en el lugar de trabajo se definió como el estado emocional único e incómodo experimentado por un individuo en el lugar de trabajo en respuesta a un factor específico estresante temporal o permanente relacionado con el trabajo o demanda, que resulta dañino para la persona [22]. El término WPD se ha utilizado para describir el estado mental y físico de la población trabajadora después de verse afectada por un entorno laboral estresante, caracterizado por estados emocionales negativos no específicos.

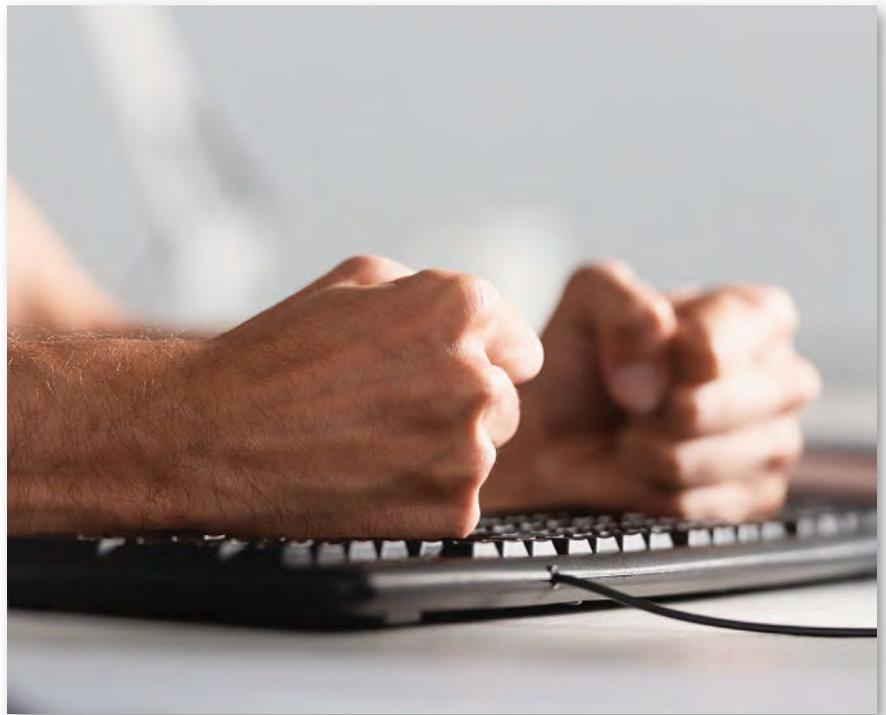
En este sentido, y desde el ámbito de la psicología laboral, la salud mental no puede entenderse únicamente como trastornos mentales o psicopatologías diagnosticables a nivel clínico mediante Manuales Diagnósticos, como la Clasificación Internacional de Enfermedades o el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* sino que se deberán valorar

los posibles cambios perniciosos en la cognición, los estados afectivos y los comportamientos derivados de una deficiente organización del trabajo.

La población trabajadora es conocedora de que las condiciones de trabajo tienen un impacto en su salud mental. El 27% de la población activa en Europa considera que el estrés, la depresión y la ansiedad son problemas causados o empeorados por el trabajo. Además, más de 4 de cada 10 personas trabajadoras están de acuerdo en que la pandemia ha aumentado sus situaciones de estrés [23]. La última Encuesta Europea sobre las condiciones de trabajo realizada de forma telefónica en 2021 (EWCTS, por sus siglas en inglés) indica que el 31,2% de personas trabajadoras en Europa manifiesta haber padecido ansiedad [24].

La mala salud mental también tiene un impacto a nivel de absentismo, desempleo y solicitudes de incapacidad permanente. De hecho, según la Declaración de Edimburgo sobre la promoción de la salud mental y el bienestar en el trabajo (2010), alrededor del 10% de los problemas crónicos de salud se pueden atribuir a trastornos mentales y emocionales. Incluso, podríamos analizar la mala salud mental en términos de costes: en Europa se estima que la mala salud mental cuesta 240 billones de euros anuales y 136 billones de euros de dicha cantidad se deben a la disminución de la productividad por absentismo laboral [25]. Por otro lado, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) indica que los costes asociados a la mala salud mental, incluidas la inversión en el sistema de salud mental y la reducción del empleo y la productividad, se estima en más del 4% del PIB en sus estados miembros [26].

El deterioro o pérdida de salud mental en el ámbito laboral se genera por condiciones de trabajo que impactan



negativamente en dicho componente de la salud. El diseño, la organización y la gestión del trabajo deficientes (factores de riesgo psicosocial) pueden convertirse en los antecedentes o precursores del deterioro o pérdida de la salud mental.

Si analizamos los datos arrojados por el módulo especial de la Encuesta de Población Activa de 2020 (EPA) en España, el factor percibido más prevalente con efecto negativo sobre la salud mental es la presión de tiempo o sobrecarga de trabajo (32% de la muestra encuestada), seguido del trato difícil con clientes, pacientes, alumnos, etc. (16%). También son relevantes otros factores como la inseguridad laboral (11,3%), la mala comunicación o cooperación dentro de la organización (7,7%), la falta de autonomía o influencia sobre el ritmo o procedimiento de trabajo (5,3%), la violencia o amenaza de violencia (3,8%) o el acoso o intimidación (3%) [27]. Además, cabe señalar otros factores de riesgo psicosocial como las largas jornadas de trabajo, la disponibilidad continua, los cambios constantes, no previsibles o no anunciados con antelación suficiente de los horarios y tiempos de trabajo, los turnos, la alta rotación, las

dificultades para la conciliación de la vida personal o familiar con la vida laboral, el bajo apoyo social, la injusticia en el lugar de trabajo, el conflicto, la ambigüedad y la sobrecarga de rol, entre otros [15, 17, 28].

Cabe destacar que la totalidad de la población trabajadora se encuentra expuesta a estos factores de riesgo psicosocial en mayor o menor medida, por tanto, la posibilidad de deterioro o pérdida de salud mental es una consecuencia de la que ningún colectivo o sector se ve exento. Aun así, se pueden identificar colectivos que presentan una especial vulnerabilidad al respecto. En concreto, las personas trabajadoras migrantes, homosexuales, transexuales, personas jóvenes o mayores, de hogares monoparentales, así como los empleos en prácticas o de baja cualificación, a quienes la crisis del mercado laboral ha podido afectar de forma desproporcionada por cuestiones de escasos recursos, género, edad o nacionalidad, se ven más afectadas. Por ejemplo, en relación con las personas trabajadoras jóvenes, se encontraron asociaciones entre factores de riesgo psicosocial y la salud mental, aunque con un alto grado de incertidumbre [29]. Se encontraron asociaciones sólidas entre

altas demandas laborales, desequilibrio esfuerzo-recompensa, inseguridad laboral y baja justicia organizacional con problemas de salud mental [29]. En todo caso, hay que tener en cuenta que, en el desarrollo de trastornos mentales, psicopatologías y los cambios negativos en los estados afectivos y comportamientos, las condiciones de trabajo no son las únicas que juegan un papel relevante, también influyen las características personales y el ambiente extralaboral, que no son abordados desde la prevención de riesgos laborales. Es importante valorar estos factores extralaborales, no como factores de riesgo sobre los que se puede intervenir desde el ámbito preventivo, sino como factores de vulnerabilidad que exigen mayores niveles de protección y que deben valorarse a la hora de establecer medidas preventivas sobre las condiciones de trabajo. Además, no hay que olvidar que el tejido empresarial de nuestro país se ve representado principalmente por pequeñas y medianas empresas, que son aquellas que suelen presentar una mayor dificultad de gestión de la prevención de riesgos laborales en general, y de la salud mental en particular.

Si atendemos a sectores concretos en los que la salud mental está más deteriorada, los datos de la Encuesta Europea de Salud (2020) ofrecen una estimación de la prevalencia de la depresión, que se incrementa en actividades administrativas y servicios auxiliares (6,3% de afectados/as) y actividades de los hogares (6,2%). Por otro lado, la ansiedad se ve incrementada en esta última actividad (8,9%), en las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (7,7%) y en las sanitarias y de servicios sociales (6,6%) [30].

En España, los datos del 2017-2020 del Sistema DELT@, sobre información de accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo, nos indican que existen casos notificados y clasificados como accidentes de trabajo con “daño psicológico debido a

agresiones y amenazas”. Las actividades económicas con mayores tasas de incidencia acumulada de este tipo de accidente de trabajo son las actividades de juegos de azar y apuestas, sanitarias, transporte terrestre y por tubería, servicios financieros, asistencia en establecimientos residenciales, actividades de seguridad e investigación y administración pública y defensa [31].

## DESIGUALDADES DE GÉNERO EN EL TRABAJO Y SU IMPACTO EN LA SALUD MENTAL

A pesar de que el género puede determinar el estado de salud mental y la situación del empleo, ha habido poca consideración de esta variable en la investigación sobre el trabajo y la salud mental [32]. No obstante, la evidencia sugiere que existen diferencias entre mujeres y hombres en relación con el impacto del trabajo en la salud mental. Mientras que las mujeres reportan niveles más bajos de salud mental en la mayoría de los países del mundo, los hombres son mucho más propensos a experimentar abuso de drogas y alcohol o morir por suicidio [32].

Los estudios que dan explicaciones biomédicas a estos hallazgos y que se basan en diferencias biológicas entre sexos no han obtenido resultados consistentes. Sin embargo, numerosos estudios han determinado que las desigualdades de género sostenidas a través de roles y estereotipos de género son factores explicativos de las diferencias de salud mental entre hombres y mujeres [33]. Según los indicadores de salud mental extraídos del anteriormente citado Sistema DELT@ y del sistema de información de accidentes de trabajo por patologías no traumáticas, PANOTRATSS, se refuerza la hipótesis de la brecha en salud mental-género [31,34]. La Encuesta Europea de Salud en España indica que la depresión, la ansiedad, el

consumo de tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir, antidepresivos o estimulantes y la sintomatología compatible con la depresión es más prevalente en mujeres (4,4% vs 1,8%, 6,7% vs 2,7%, 9,7% vs 4,4% y 10,6% vs 5%, respectivamente). Esta fuente de información indica que, de las 363 patologías no traumáticas clasificadas como “trastornos mentales y del comportamiento”, el 58% correspondieron a mujeres y el 42% a hombres. Además, la incidencia acumulada de trastorno mental para el periodo 2017-2020, se sitúa en 2 casos por cada 100.000 trabajadores en 4 años de observación. Siendo esta estimación de 1,7 casos en hombres y 2,7 casos en mujeres [34].

Hay una explicación teórica que sustenta los datos anteriormente mostrados. El Modelo Demanda-Control [35,36], ampliado posteriormente con la variable Apoyo Social [36,37] es uno de los más usados en el análisis de los factores de riesgo que pueden tener efectos o consecuencias negativas sobre el bienestar y la salud de las personas trabajadoras. Así, el modelo ha obtenido evidencia empírica a la hora de predecir efectos negativos tales como mayor riesgo de enfermedades coronarias, trastornos psicológicos y musculoesqueléticos, agotamiento, estrés o depresión, entre muchos otros [35, 36, 38, 39, 40]. Este modelo establece que el escenario de mayor riesgo para la salud es aquel que combina las altas demandas psicológicas con el bajo control. En el caso de los trabajos más precarios, de baja cualificación y poco prestigio social, la literatura científica señala que las mujeres están más expuestas a altas demandas psicológicas y bajo control, es decir, elevadas exigencias y escasa autonomía para decidir sobre aspectos vinculados con la organización del trabajo, sus tiempos y metodologías [41, 42]. A pesar de que puedan existir trabajos altamente masculinizados con elevadas demandas, en estos casos se cuenta en mayor medida con control y,

según el modelo, las consecuencias negativas sobre la salud no dependen tanto de la gran cantidad de demandas psicológicas, sino más bien de no tener oportunidad para controlarlas y resolverlas, y de no tener el suficiente y adecuado apoyo social de los/as superiores y compañeros/as de trabajo [41].

Biswas (2021), llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre las diferencias de sexo y género en las exposiciones a riesgos laborales. Las mujeres estaban más expuestas al acoso sexual y basado en el origen étnico, a la discriminación, al abuso verbal, a la agresión física, verbal y sexual, y a la intimidación. Además, se demostró que existen mayores demandas psicológicas y estrés laboral entre mujeres que entre hombres. Las mujeres están expuestas a mayores niveles de estrés percibido, agotamiento emocional y menor apoyo de colegas y supervisores/as [43]. Según la revisión de alcance de Cabezas-Rodríguez, en concreto, este apoyo social es crucial en la salud mental de las mujeres. Los hallazgos indican que para las mujeres no solo tiene importancia contar con una red social amplia, sino también percibir la presencia de apoyo en momentos difíciles en el ámbito laboral, sin embargo, esta necesidad de apoyo social no emergió en el caso de los hombres [33].

La división sexual del trabajo es un fenómeno social observable que muestra cómo las responsabilidades domésticas y de cuidado (trabajo no remunerado) recae mayoritariamente en las mujeres. Este hecho determina en gran medida las diferencias en torno a la salud mental de hombres y mujeres. Según la EWCTS 2021, el 72,6% de las mujeres trabajadoras europeas realiza diariamente tareas de cocina y otras tareas domésticas, el 35,5% dedica tiempo todos los días al cuidado de hijos o nietos y el 7,6% cuida diariamente a familiares, ancianos o personas con discapacidad [25]. Además, la



pandemia aumentó las responsabilidades de cuidados en combinación con el trabajo, intensificando la doble tarea que afectó de forma desproporcionada a las mujeres, impactando de forma negativa en su salud mental como personas con responsabilidades de cuidado a su cargo. En este sentido, es necesario destacar que, tradicionalmente, la interfaz trabajo-familia ha sido considerada ajena a la prevención de riesgos laborales y la salud laboral. Sin embargo, la importancia de la prevención del deterioro o pérdida de salud mental de los últimos tiempos debido a los cambios en el mundo del trabajo ha puesto de manifiesto la necesidad de valorar de forma preventiva el conflicto que el trabajo genera sobre las responsabilidades familiares, ya que los roles y tiempos que se invierten en el trabajo y la familia se interfieren mutuamente. El concepto de "doble presencia" precisamente pone el acento en la simultaneidad de las exigencias de ambos ámbitos: el trabajo remunerado y la familia [44]. No se centra solo en la cantidad de trabajo y tiempo invertido, sino también en el esfuerzo de gestión y organización del trabajo, con la dificultad de encajar los distintos tiempos y actividades. Dado que las mujeres asumen en

mayor medida las responsabilidades de cuidado de personas dependientes, el género es una variable fundamental en la exposición desigual a conflicto trabajo-familia entre mujeres y hombres y el consiguiente impacto en la salud mental [44].

Cuando se trata del daño psicológico por agresiones y amenazas, la incidencia acumulada en el periodo de cuatro años (2017-2020) casi se duplica en las mujeres con respecto a los hombres, siendo de 20,4% y 12,7% respectivamente. De hecho, mientras que en la prevalencia de exposición a factores laborales con efectos negativos sobre la salud mental no se encuentran diferencias relevantes por sexos, sí que hay una diferencia notoria para la relación difícil con el público (18,7% en mujeres y 14,2% en hombres) [27]. Cabe mencionar que, recientemente, se ha publicado la Ley Orgánica 12/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual, que ha impactado directamente en el ámbito de la prevención de riesgos laborales. En concreto, el artículo 12 dicta que "Las empresas deberán incluir en la valoración de riesgos de los diferentes puestos de trabajo ocupados por trabajadoras, la violencia sexual entre los



riesgos laborales concurrentes, debiendo formar e informar de ello a sus trabajadoras” [45]. Así se plantea una oportunidad para que la violencia sexual en el trabajo se aborde en colaboración entre los departamentos de prevención e igualdad. Dado que es un tipo de violencia que sucede en el trabajo y, aunque es una violencia estructural y no meramente laboral, es necesario abordar su prevención y gestión desde la prevención de riesgos laborales.

## EL RETO DE LA GESTIÓN PSICOSOCIAL COMO ELEMENTO ESENCIAL EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En la prevención del deterioro o pérdida de la salud mental abordada desde el ámbito laboral existen numerosos retos y desafíos que es necesario afrontar. En términos generales, la gestión psicosocial ha sido ampliamente olvidada en el ámbito práctico de la prevención de riesgos en las empresas. La gestión psicosocial no implica únicamente la evaluación del riesgo psicosocial, sino también la intervención sobre los factores de riesgo detectados, estableciendo medidas para evitarlos o

minimizarlos. Por tanto, para evitar el deterioro o pérdida de la salud mental desde el ámbito preventivo, se deben invertir esfuerzos en ambas fases de la gestión y no entender la misma como meramente una valoración del daño psicosocial sin que exista actuación preventiva. Tampoco se debería ceñir a actuar cuando se ha materializado el daño psicosocial. El objetivo fundamental debería ser actuar a partir del diagnóstico de los riesgos psicosociales para establecer medidas de prevención primaria. Para ello, los instrumentos de evaluación psicosocial que midan riesgos psicosociales deben tener suficiente fiabilidad, validez y capacidad para detectar desigualdades y las estrategias metodológicas deberían ser las adecuadas al tipo de empresa.

La intervención y el control de los factores de riesgo psicosocial son el principal reto para una adecuada gestión psicosocial. Son claves la definición, planificación, implementación y seguimiento de acciones adaptadas a la empresa y dirigidas a disminuir o eliminar la exposición a factores de riesgo psicosocial detectados en la evaluación de riesgos psicosociales. Además, es importante destacar la priorización de la intervención psicosocial sobre condiciones organizativas del trabajo frente a la intervención sobre el individuo. En

ocasiones, como ocurre ante las exigencias emocionales, la intervención sobre el individuo puede ser imprescindible porque resulta imposible evitar ese factor de riesgo psicosocial, pero se debe tener en cuenta que la prevención psicosocial debe volcarse sobre aquellos factores de riesgo organizativos que puedan ser generadores de daño psicosocial.

Por otro lado, es necesario integrar la perspectiva de género en la gestión psicosocial de la totalidad de los sectores, actividades y puestos de trabajo, valorando no únicamente el impacto desigual que las condiciones de trabajo tienen por razón de sexo, sino también el papel diferencial que juega el género en la exposición desigual de hombres y mujeres a las condiciones de trabajo, en concreto psicosociales, que afecten a su salud mental.

Un aspecto importante a tener en cuenta para prevenir el deterioro o pérdida de salud mental es la cooperación y coordinación entre la prevención de riesgos laborales y la vigilancia de la salud con el fin de detectar y corregir condiciones de trabajo potencialmente dañinas para este componente de la salud. En este sentido, se podrían incorporar cuestionarios en la vigilancia médica específica de la salud para obtener información de un posible deterioro de la salud mental, como la fatiga anormal intensa y permanente, tristeza profunda, actitudes e ideas negativas, reacciones inapropiadas o excesivas, etc. y poder identificar las acciones necesarias, por ejemplo, mediante el Test de Goldberg, Test LSB-50 o el Test de Salud Total [46, 47, 48].

Además, tal y como ocurre con el resto de las áreas de la prevención de riesgos laborales, la consulta y la participación de la población trabajadora son fundamentales para prevenir el deterioro o pérdida de la salud mental. Esta consulta y participación se puede canalizar de forma

indirecta a través de los órganos de representación sindical, la negociación colectiva o la promoción de grupos de trabajo específicos en materia de salud mental, o de forma directa estableciendo mecanismos de participación de las personas trabajadoras afectadas.

Si bien los esfuerzos deberían ir destinados a una prevención primaria del deterioro o pérdida de salud mental, en ocasiones, la actuación se enmarca en una prevención secundaria y terciaria. La población trabajadora con psicopatologías o trastornos mentales presenta grandes dificultades para conservar el trabajo, suele tener más bajas y, por tanto, abandona el puesto de trabajo durante largos periodos [49]. El fomento de programas de intervención temprana para personas trabajadoras con trastornos mentales o psicopatologías y de apoyo a bajas y retorno al trabajo fomentaría la reincorporación flexible y gradual de esta población al trabajo.



Para finalizar, es necesario destacar la necesidad de mejora de las estadísticas sobre la prevalencia de los problemas de salud mental relacionados con el trabajo. El establecimiento de sistemas de información y vigilancia epidemiológica que

recopilen datos sobre el impacto de las condiciones de trabajo en la salud mental ayudaría a monitorizar la implantación de políticas que eviten el deterioro o la pérdida de salud mental. ●

## Referencias bibliográficas

1. COMISIÓN EUROPEA. Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo (2021-2027). La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación. Bruselas, 28.06.2021. Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0323>
2. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST). Estrategia Española en materia de seguridad y salud en el trabajo (2023-2027). Madrid, febrero de 2023. Accesible en: <https://www.insst.es/documents/94886/4545430/Estrategia+Espa%C3%B1ola+de+Seguridad+y+Salud+en+el+Trabajo+2023-2027.pdf/793be632-afe9-c738-320a-0908dcd6110?t=1679059860069>
3. AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. *Healthy workplace campaigns: Safe and Healthy work in the digital age (2023-2025)*. Accesible en: <https://osha.europa.eu/en/campaigns-and-awards/healthy-workplaces-campaigns>
4. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST). Desafíos de la digitalización para la seguridad y salud en el trabajo: La emergencia de riesgos psicosociales y el trabajo en plataformas digitales. Madrid, marzo 2023. Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado y del INSST. Accesible en: [saf%C3%ADos+de+la+digitalizaci%C3%B3n+para+la+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+la+emergencia+de+riesgos+psicosociales+y+el+trabajo+de+plataformas+digitales.pdf/83f1c508-ef74-9647-4d55-779da9b8ef9e?t=1678955423590](https://www.insst.es/documents/94886/4545430/De)
5. DE VINCENZI, C., et al. *Consequences of COVID-19 on Employees in Remote Working: Challenges, Risks and Opportunities An Evidence-Based Literature Review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022, **19** (18), pp. 11672.
6. CHAN, X.W., et al. *Work, life and COVID-19: a rapid review and practical recommendations for the post-pandemic workplace*. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 2022.
7. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST). NTP 1.122: Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (I): nuevas formas de organización del trabajo. 2018. Accesible en: <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1122w.pdf>
8. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST). NTP 1.123: Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (II): factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo. 2018. Accesible en: <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1123.pdf>

9. BECKEL, J.L.O.; FISHER, G.G. *Telework and worker health and well-being: A review and recommendations for research and practice. International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022, **19** (7), pp. 3879.
10. PARLAMENTO EUROPEO. Condiciones laborales y empleo precario. 4 de julio de 2017, 2016/2221 (INI). Accesible en: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0290\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0290_ES.html)
11. COMISIÓN DE PERSONAS EXPERTAS SOBRE EL IMPACTO DE LA PRECARIEDAD LABORAL EN LA SALUD MENTAL EN ESPAÑA. Precariedad laboral y salud mental: conocimientos y políticas. 2023. Accesible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2023/170323-informe-salud-mental.pdf>
12. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA SALUD (OIT). Del trabajo precario al trabajo decente. Documento final del simposio de los trabajadores sobre políticas y reglamentación para luchar contra el empleo precario. Ginebra, 2012. Accesible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_179789.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms_179789.pdf)
13. LEKA, S., COX, T. (EDS.). *The European Framework for Psychosocial Risk Management: PRIMA-EF*. I-WHO, 2008. Accesible en: [http://www.prima-ef.org/uploads/1/1/0/2/11022736/prima-ef\\_ebook.pdf](http://www.prima-ef.org/uploads/1/1/0/2/11022736/prima-ef_ebook.pdf)
14. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 2006.
15. ASARE, B.Y., et al. *Health and well-being of rotation workers in the mining, offshore oil and gas, and construction industry: a systematic review. BMJ Global Health*. 2021, **6** (7), pp. e005112.
16. CACHON-ALONSO, L.; ELOVAINIO, M. *Organizational Justice and Health: Reviewing Two Decades of Studies. Journal of theoretical social psychology*. 2022.
17. DUCKWORTH, J., et al. *Mental health challenges of manual and trade workers in the construction industry: a systematic review of causes, effects and interventions. Engineering, Construction and Architectural Management*. 2022, no ahead-of-print.
18. EMAL, L.M., et al. *Risk communication about work-related stress disorders in healthcare workers: a scoping review. International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2022, **95** (6), pp. 1195-1208.
19. IGBOANUGO, S., et al. *Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape. Journal of occupational health*. 2021, **63** (1), pp. e12219.
20. MATHIEU, S., et al. *Suicide among transport industry workers: A systematic review and meta-analysis. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 2022, **48** (8), pp. 598-610.
21. MOPKINS, D. *Workplace Psychological Distress: A Concept Analysis. Workplace Health & Safety*. 2022, **70** (10), pp. 436-444.
22. RIDNER, S. H. *Psychological distress: concept analysis. Journal of advanced nursing*. 2004, **45** (5), pp. 536-545.
23. AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. *OSH Pulse – occupational safety and health in post-pandemic workplaces flash eurobarometer*. Accesible en: <https://osha.europa.eu/es/publications/summary-osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>
24. EUROFOUND. (2023). *European Working Conditions Telephone Survey, 2021. [data collection]. 2nd Edition*. UK Data Service. SN: 9026, DOI: 10.5255/UKDA-SN-9026-2).
25. EUROPEAN NETWORK FOR WORKPLACE HEALTH PROMOTION. Declaración de Edimburgo sobre la promoción de la salud mental y el bienestar en el trabajo. Edimburgo, 1 de octubre de 2010. Accesible en: <https://www.insst.es/documents/94886/581928/Declaracion+Edinburgo.pdf/63ec52f8-91a3-40f0-8000-46c1e4ef7295>
26. ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE). *A New Benchmark for Mental Health Systems: Tackling the Social and Economic Costs of Mental Ill-Health*. Health Policy Studies. Paris, 2021.
27. EPA, Ocupados. Encuesta de Población Activa. 2020.
28. GREINER, B.A., et al. *The effectiveness of organisational-level workplace mental health interventions on mental health and wellbeing in construction workers: A systematic review and recommended research agenda. PLoS One*. 2022, **17** (11), pp. e0277114.
29. VAN VEEN, M., et al. *Psychosocial work factors affecting mental health of young workers: a systematic review. International archives of occupational and environmental health*. 2023, **96** (1), pp. 57-75.
30. ENCUESTA EUROPEA DE SALUD. Encuesta Europea de Salud en España (EESA). 2020.
31. Sistema de Información de Accidentes de Trabajo con Baja en jornada de trabajo (DELT@). 2017-2020.
32. MILNER, A., et al. *Gendered working environments as a determinant of mental health inequalities: a systematic review of 27 studies. Occupational and environmental medicine*. 2021, **78** (3), pp. 147-152.
33. CABEZAS-RODRÍGUEZ, A., et al. *Which are the intermediate determinants of gender inequalities in mental health?: A scoping review. International Journal of Social Psychiatry*. 2021, **67** (8), pp. 1005-1025.
34. Sistema de Información de accidentes de trabajo por patologías no traumáticas (PANOTRASS). 2017-2020.
35. KARASEK, R.A. *Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. Administrative science quarterly*. 1979, **24**, pp. 285-308.
36. KARASEK, R.A.; THEORELL, T. *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Book, 1990.
37. JOHNSON, J.V.; JOHANSSON, G. *The Psychosocial Work Environment: Work Organization, Democratization and Health*. Amityville, Nueva York: Baywood, 1991.

38. COLLINS, S. M., et al. *Job strain and autonomic indices of cardiovascular disease risk. American journal of industrial medicine.* 2005, **48** (3), pp. 182-193.
39. LINZER, M., et al. *Physician stress: results from the physician worklife study. Stress and Health.* 2002, **18** (1), pp. 37-42.
40. PELFRENE, E., et al. *Psychosocial work environment and psychological well being: assessment of the buffering effects in the job demand-control (-support) model in BELSTRESS. Stress and Health.* 2002, **18** (1), pp. 43-56.
41. MIGLIORE, M.C., et al. *Impact of different work organizational models on gender differences in exposure to psychosocial and ergonomic hazards at work and in mental and physical health. International Archives of Occupational and Environmental Health.* 2021, **94** (8), pp. 1889-1904.
42. CAMPOS-SERNA, J., et al. *Desigualdades de género en salud laboral en España. Gaceta sanitaria.* 2012, **26**, pp. 343-351.
43. BISWAS, A., et al. *Sex and Gender Differences in Occupational Hazard Exposures: a Scoping Review of the Recent Literature. Current Environmental Health Reports.* 2021, **8**, pp. 267-280.
44. MORENO, N., et al. *Double presence, paid work, and domestic-family work. En NEW SOLUTIONS: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy.* 2010, **20** (4), pp. 511-526.
45. Ley Orgánica 12/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual. Boletín Oficial del Estado, núm. 215, de 07/09/2022.
46. GOLDBERG, D. P.; HILLIER, V. F. *A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological Medicine.* 1979, **9**(1), pp.139-45.
47. GONZÁLEZ, J., et al. *LSB-50: Listado de síntomas breve. Manual.* TEA ediciones. 2012.
48. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST). *NTP 421: Test de salud total de Langner-Amiel: su aplicación en el contexto laboral.* 1996. Accesible en: [https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp\\_421.pdf/32205878-3f0b-42df-a86a-c55c5d5c8003](https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp_421.pdf/32205878-3f0b-42df-a86a-c55c5d5c8003)
49. OTERO, C.; GÁLVEZ, M. *Plan de retorno al trabajo tras baja laboral por motivos de salud mental. Medicina y seguridad del trabajo.* 2014, **60** (235), pp. 392-405.

# Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: 50 años a la vanguardia de la prevención de riesgos laborales

**Comité de Dirección: Alfredo Álvarez Valdivia, Manuel Fidalgo Vega, Nuria Jiménez Simón, Dolors Solé Gómez y Montserrat Solórzano Fàbrega**

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSST

*Con motivo de la entonces creciente preocupación por el aumento del número de accidentes graves en la década de los sesenta, así como por la gran diferencia de los índices de siniestralidad en comparación con otros países europeos, en España se decidió crear el Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo con la finalidad de adoptar una estrategia a nivel nacional para abordar dichos problemas. Este Plan Nacional se articulaba en torno a la creación de 52 gabinetes técnicos provinciales (uno en cada provincia), a la creación de los Centros de Higiene y Seguridad del Trabajo en algunas provincias y a la creación de los Institutos Territoriales en Madrid, Barcelona, Sevilla y Bilbao.*

El 4 de julio de 2023 se celebra el 50º aniversario de la inauguración, en Barcelona, del edificio que acoge al actual Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT), una de las unidades del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Inicialmente, las oficinas del Instituto Territorial de Barcelona estaban ubicadas en un piso sito en la calle Travessera de Gràcia y, posteriormente, a medida que fue aumentando el número de

personal contratado, se trasladaron sus instalaciones a la calle Mariano Cubí. Finalmente, el 4 de julio de 1973 se trasladó este Instituto Territorial al actual edificio de la calle Dulcet 2-10, con una dotación de recursos humanos de, aproximadamente, 300 efectivos, de los que alrededor del 50 % eran técnicos especialistas.

La inauguración del edificio fue a cargo del entonces ministro de Trabajo, Licio de la Fuente (ver imagen 1).

En esa etapa inicial, el actual CNCT se nutrió de jóvenes técnicos multidisciplinares y recién licenciados a los que el Plan Nacional formó técnicamente, distribuyéndolos en varios grupos, a través de estancias en Estados Unidos en instalaciones del NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*), en ciudades como Salt Lake City y Ohio, siendo esta última el destino de los técnicos de higiene industrial procedentes de diferentes puntos de la geografía española.

## ■ Imagen 1 ■ Construcción del actual edificio del CNCT e inauguración el 4 de julio de 1973



A partir de 1982, el Plan Nacional pasa a ser Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) y los Institutos Territoriales se reconvierten en Centros Nacionales. Así mismo, en 1982 se inicia la transferencia (tanto de los recursos humanos como de los materiales) de los gabinetes técnicos provinciales y de los Centros de Higiene y Seguridad a las correspondientes comunidades autónomas.

En los últimos años, el INSHT pasa a denominarse —tras un breve período de tiempo como Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT)— Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), que es la denominación actual.

A lo largo de su trayectoria, el CNCT, como unidad del INSST, se ha erigido en centro de referencia en materia preventiva, especialmente a través del fondo documental acumulado a lo largo de estos primeros 50 años, que se pone a disposición de todas las personas que precisan consultar, estudiar y analizar la documentación del ámbito preventivo.

Por otra parte, la investigación en el campo de los agentes químicos, biológicos y cancerígenos ha sido, históricamente, una línea de gran relevancia para el INSST en la que el papel del CNCT fue pionero a nivel nacional. Desde el CNCT se impulsaron y se desarrollaron una serie de iniciativas que, en su momento,

fueron disruptivas y contribuyeron sustancialmente al desarrollo preventivo de los riesgos asociados a la exposición tanto de agentes químicos como mutágenos. En forma resumida, algunas de ellas fueron:

- A principios de la década de los ochenta, se acuñó, se introdujo y se popularizó a nivel nacional el término *control biológico*.
- Se elaboró y se desarrolló un control de calidad de metales en muestras de sangre. Actualmente, los controles de calidad son una actividad habitual llevada a cabo por el INSST.

## ■ Imagen 2 ■ Personal del CNCT en diferentes celebraciones de momentos relevantes de su historia



- Desde el Departamento de Higiene Industrial del CNCT se realizaron estudios transversales que dieron a conocer valores basales de la población laboral española a la exposición de metales como plomo, mercurio y cadmio.
- Se impulsó y se desarrolló el uso de biomarcadores para el seguimiento de grupos expuestos a sustancias potencialmente cancerígenas. En este ámbito, en 1986 se creó en el CNCT un laboratorio microbiológico para ensayar la mutagenicidad en organismos procariontes de

productos industriales y de orinas de trabajadores expuestos a posibles mutágenos y en 1988 se inició una línea citogenética para estudiar aberraciones cromosómicas, intercambio de cromátidas hermanas y micronúcleos en sangre periférica de trabajadores expuestos a sustancias clastógenas.

- Se desarrolló el proyecto de las Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ), consistente en elaborar fichas en inglés y luego traducirlas al castellano, recogiendo la información esencial

de seguridad y salud de sustancias químicas. Esta información está contrastada por un grupo de expertos internacionales y las fichas están sometidas a un proceso de revisión por pares.

Desde sus inicios, el CNCT también ha tenido un papel relevante en el desarrollo de otras especialidades preventivas, como seguridad en el trabajo, ergonomía y psicología aplicada.

En el ámbito ergonómico se han realizado estudios de campo en diferentes

### ■ Imagen 3 ■ Foto del edificio del CNCT en la actualidad



actividades y colectivos, así como asesoramiento técnico a empresas e instituciones y una intensa actividad formativa a lo largo de estos años. Se ha generado conocimiento y se ha realizado divulgación en materias como la carga mental, la carga física, el diseño de puestos de trabajo, las pantallas de visualización de datos, la iluminación en los puestos de trabajo, las buenas prácticas ergonómicas en el ámbito hospitalario, etc.

En el ámbito psicosocial se ha generado conocimiento y se han realizado múltiples actividades de divulgación, determinando factores de riesgo, estableciendo procesos para identificarlos, creando metodologías para evaluarlos y enriqueciendo significativamente las prácticas preventivas de intervención sobre los riesgos psicosociales. Cabe señalar, de forma significativa, el desarrollo de metodologías de evaluación, ya desde los años 80 y 90 del siglo XX, como, por ejemplo, la metodología de evaluación de riesgos psicosociales FPSICO -actualmente en su versión 4.1- desarrollada conjuntamente entre los técnicos del INSST especialistas en esta materia. Así mismo, se ha trabajado en intervención psicosocial, creando un espacio web temático de buenas prácticas e información técnica, un entorno pensado para facilitar el intercambio y la consulta de experiencias y de conocimientos sobre intervención psicosocial. Así, han sido objeto de estudio y divulgación de conocimiento, en distintos formatos, campos como las nuevas formas de organización del trabajo, el estrés laboral, el *burnout*, el abordaje de la violencia en el trabajo en sus distintas formas, los colectivos de riesgo o la perspectiva de género, entre otros.

Desde el CNCT también se ha innovado en materia de divulgación preventiva desde sus inicios mediante la concepción, la propuesta y la elaboración de productos novedosos. De esta forma, el CNCT ha coordinado y ha elaborado publicaciones

periódicas como la colección ERGA ([ERGA bibliográfico](#), [ERGA formación profesional](#), [ERGA legislación](#), [ERGA primaria transversal](#), [ERGA noticias](#) y [ERG@online](#)), la mayoría de ellas aún activas y, entre otras publicaciones, las [Notas Técnicas de Prevención \(NTP\)](#), colección que se ha publicado de forma ininterrumpida desde sus inicios en el año 1982, gracias al trabajo del conjunto de técnicos del INSST, de gran utilidad para el colectivo de prevencionistas.

Esta innovación se ha ido adaptando a los cambios tecnológicos acaecidos a lo largo de los años de forma que, en el año 2008, se concibieron y se crearon los primeros calculadores y, posteriormente, las aplicaciones para dispositivos móviles que, actualmente, se agrupan dentro de la categoría de [herramientas informáticas para la prevención](#) y que son accesibles a través de la página web del INSST.

Por otra parte, el CNCT ha sido un referente desde sus inicios en la formación de profesionales de la prevención. De forma continuada a lo largo de los años se han realizado cursos, jornadas y otras actividades formativas, llegándose a impartir cada año, en la época previa a la COVID-19, hasta un total de 70 cursos, con 1.500 horas lectivas de formación y una participación

anual de 2.000 alumnos/as. Con el auge de las nuevas tecnologías y la necesidad derivada de la pandemia, la oferta formativa ha evolucionado y se encuentra en un proceso de ajuste y de adaptación para abarcar, dar cabida y ofrecer un abanico de actividades tanto presenciales como en línea.

Gracias al talento, al trabajo y al esfuerzo de su personal, durante estos 50 primeros años de vida el CNCT ha constituido, como unidad del INSST, un pilar fundamental para la mejora de las condiciones de trabajo en España. Este espíritu, actitud y voluntad de servicio en el ámbito preventivo son valores que este centro promulga frente a los nuevos retos que afectan a la sociedad actual y que tienen repercusión en los riesgos laborales de la población trabajadora. Debemos destacar que cada persona de la plantilla es parte importante de la organización y la fuerza necesaria para avanzar en nuestra misión.

Actualmente, de esta forma, y sin perder su esencia, el CNCT continúa trabajando en la mejora de las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores, en especial en los ámbitos estratégicos del cambio climático, la transformación digital y la salud mental. ●

## Normativa Comunitaria

DISPOSICIÓN	DOUE	REFERENCIA
Decisión (UE) 2023/936 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 PE/12/2023/REV/1	DO L 125 11.05.2023 Pág. 1-11	Relativa al <b>Año Europeo de las Competencias</b> .
Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones	COM/2023/306 final Código CELEX: 52023DC0306 15.05.2023	Sobre un marco de seguimiento revisado para la <b>economía circular</b> .
Directiva (UE) 2023/970 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 PE/81/2022/REV/1	DO L 132 17.05.2023 Pág. 21-44	Refuerza la aplicación del principio de <b>igualdad de retribución</b> entre hombres y mujeres por un mismo trabajo o un trabajo de igual valor a través de medidas de transparencia retributiva y de mecanismos para su cumplimiento (Texto pertinente a efectos del EEE).
Reglamento (UE) 2023/1132 de la Comisión de 8 de junio de 2023 C/2023/3648	DO L 149 09.06.2023 Pág. 49-53	Modifica el Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las <b>sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción</b> sujetas a restricciones.

## Normativa Nacional

DISPOSICIÓN	BOE	REFERENCIA
Resolución de 21 de marzo de 2023, de la Subsecretaría	Nº 71 24.03.2023	por la que se publica el Acuerdo por el que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a <b>radiaciones ionizantes</b> en el ámbito de la protección civil.
Orden PCM/285/2023, de 23 de marzo	Nº 72 25.03.2023	por la que se modifica, en lo que respecta a exenciones relativas al uso de <b>plomo</b> , el anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
Real Decreto 312/2023, de 25 de abril	Nº 99 26.04.2023	por el que se regulan las exenciones al cumplimiento de determinada normativa para <b>sustancias, mezclas o artículos que las contengan</b> , por razones de defensa.
Resolución de 12 de abril de 2023, de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social	Nº 101 28.04.2023	por la que se encarga al Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, O.A., M.P., durante 2023, la gestión del servicio de la Seguridad Social <b>"Prevención10.es"</b> .
Resolución de 20 de abril de 2023, de la Secretaría de Estado de Empleo y Economía Social	Nº 101 28.04.2023	por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de marzo de 2023, por el que se aprueba la <b>Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027</b> .
Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo	Nº 113 12.05.2023	por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
Resolución de 5 de mayo de 2023, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa	Nº 117 17.05.2023	por la que se amplía la relación de <b>refrigerantes autorizados</b> por el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas.
Orden PCM/518/2023, de 26 de mayo	Nº 125 26.05.2023	por la que se modifica el Anexo IV del <b>Reglamento General de Conductores</b> , aprobado por el Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo.
Resolución de 24 de mayo de 2023, de la Secretaría de Estado de Empleo y Economía Social	Nº 130 01.06.2023	por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 21 de junio de 2022, por el que se aprueba la <b>Estrategia Nacional de Impulso del Trabajo Autónomo (ENDITA) 2022-2027</b> .

## LA UNIÓN ES EL MEJOR RECURSO. NO TE AÍLES, PIDE AYUDA

F.74.1.23

El objetivo de este folleto es poner de manifiesto la importancia del apoyo social como recurso laboral para mitigar los efectos de los factores de riesgo psicosocial en la salud mental del colectivo sanitario y sus repercusiones en otros ámbitos.



## ¡ALERTA, PERSONAL SANITARIO EN RIESGO!

CAR.171.1.23

Este cartel persigue la reflexión por parte del personal sanitario sobre su situación basándose en las estadísticas realizadas sobre salud mental de este colectivo.

## CONFLICTO TRABAJO-FAMILIA COMO RIESGO PSICOSOCIAL

F.77.1.23

Este folleto aborda el conflicto trabajo-familia (CTF) o doble presencia como riesgo psicosocial y cómo integrarlo en la gestión psicosocial, así como los principales factores de riesgo psicosocial, cómo se identifica su exposición y cuáles son los colectivos más vulnerables.



## SALUD MENTAL Y TRABAJO. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

ET.169.1.22

Este informe proporciona un primer diagnóstico de situación con relación al daño sobre la salud mental, para ello analiza varias fuentes de información con el objetivo de dar orientación a las intervenciones preventivas posteriores.



## ¿HABLAMOS? PRINCIPALES RIESGOS PSICOSOCIALES DEL PERSONAL TELEOPERADOR

CAR.167.1.22

Este cartel presenta un resumen de factores de riesgo psicosocial y medidas preventivas para las personas trabajadoras de este sector.



## CONDICIONES DE TRABAJO Y FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ACTIVIDAD DE REPARTO DE COMIDA RÁPIDA MEDIANTE PLATAFORMAS DIGITALES DE TRABAJO

CAR.172.1.23

Este cartel da a conocer el diseño de un cuestionario específico para orientar el estudio de la población trabajadora en el sector del reparto de comida mediante plataformas digitales de trabajo (PDT).



## TELETRABAJO Y RIESGOS PSICOSOCIALES: PRINCIPALES RETOS PARA AFRONTARLO CON ÉXITO

CAR.175.1.23

Este cartel resalta los puntos a tratar en la gestión de este tipo de riesgos y los principales factores de riesgos psicosociales que podemos encontrar.



## INTRODUCCIÓN A LOS ASPECTOS ERGONÓMICOS Y A OTROS FACTORES DE RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE ROBOTS, EXOESQUELETOS Y DRONES

F.81.1.23

Este folleto recoge información relativa a los nuevos dispositivos tecnológicos para dar a conocer sus riesgos y las medidas preventivas necesarias.



## RED ESPAÑOLA DE EMPRESAS SALUDABLES. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL TRABAJO. 10 AÑOS 2013-2023

**DD.121.1.23**

Este documento recoge la evolución de la REES durante estos 10 años de trabajo, informa de las actividades realizadas y el procedimiento de adhesión, el reconocimiento de empresas con buenas prácticas, a la sostenibilidad de sus programas así como a las mejores acciones en salud cardiovascular y salud mental.



## IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL TRABAJO

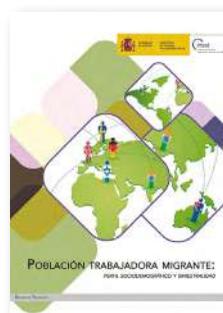
**ET.166.1.23**

Este estudio analiza el impacto de la COVID-19 en los programas de PST y recomendaciones para facilitar la adaptación de los programas al nuevo entorno, así como la gestión ante posibles crisis sanitarias que puedan aparecer en el futuro.

## ACCIDENTES LABORALES Y VARIABLES RELACIONADAS CON EL TRABAJO. ANÁLISIS A PARTIR DEL MÓDULO ESPECIAL DE LA EPA 2022

**ET.167.1.23**

Este informe analiza los datos relativos a los accidentes de trabajo con o sin lesiones y su relación con algunos factores de exposición presentes en el trabajo que pueden influir sobre la salud física y sobre el bienestar mental.



## POBLACIÓN TRABAJADORA MIGRANTE: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO Y SINIESTRALIDAD

**ET.170.1.22**

Este informe busca conocer y evaluar la siniestralidad y las condiciones de trabajo existentes para la población trabajadora migrante en España.



## **ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA DE GUANTES Y ROPA DE PROTECCIÓN FRENTE A NANOPARTÍCULAS**

### **ET.168.1.23**

Este documento recoge una investigación sobre la evaluación de la prestación de estos EPI respecto a los nanomateriales y presenta la adaptación de un método de ensayo normalizado.

## SERVICIOS CENTRALES

C/ Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID - Tel. 91 363 41 00  
Para consultas generales: [consultassccc@insst.mites.gob.es](mailto:consultassccc@insst.mites.gob.es)

## CENTROS NACIONALES

- **C.N. de CONDICIONES DE TRABAJO.**  
C/ Dulcet, 2-10 – 08034 BARCELONA. Tel.: 93 280 01 02
- **C.N. de NUEVAS TECNOLOGÍAS.**  
C/ Torrelaguna, 73 – 28027 MADRID. Tel.: 91 363 41 00
- **C.N. de MEDIOS DE PROTECCIÓN.**  
C/ Carabela La Niña, 16 - 41007-SEVILLA. Tel.: 95 451 41 11
- **C.N. de VERIFICACIÓN DE MAQUINARIA.** Camino de la Dinamita, s/n. Monte Basatxu-Cruces – 48903 BARAKALDO (BIZKAIA). Tel.: 94 499 02 11

## GABINETES TÉCNICOS PROVINCIALES

- **CEUTA.** Avda. Ntra. Sra. de Otero, s/n. 51002 CEUTA. Tel.: 956 50 30 84
- **MELILLA.** Avda. Juan Carlos I Rey, 2, 1ºD - 52001 MELILLA. Tel.: 952 690 463

## CENTROS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

### ANDALUCÍA

#### INSTITUTO ANDALUZ DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (IAPRL)

Avda. de Einstein, 4  
Isla de la Cartuja  
41090 SEVILLA  
Tel.: 955 06 39 10

### ALMERÍA

Avda. de la Estación, 25 - 1ªA  
Edificio Torresbermejas  
04005 ALMERÍA  
Tel.: 950 88 02 36

### CÁDIZ

C/ Barbate, esquina  
a San Mateo s/n  
11012 CÁDIZ  
Tel.: 956 90 70 31  
600 168 042

### CÓRDOBA

Avda. de Chinales, parcela 26  
Polígono Ind. de Chinales  
14071 CÓRDOBA  
Tel.: 957 01 58 00

### GRANADA

C/ San Miguel, 110  
18100 ARMILLA (GRANADA)  
Tel.: 958 01 13 50

### HUELVA

Ctra. Sevilla a Huelva, km. 636  
21007 HUELVA  
Aptdo. de Correos 1.041  
Tel.: 959 99 20 13

### JAÉN

Avda. Antonio Pascual Acosta, 1  
23009 JAÉN  
Tel.: 953 31 34 26

### MÁLAGA

Avda. Juan XXIII, 82  
Ronda Intermedia  
29006 MÁLAGA  
Tel.: 951 03 94 00

### SEVILLA

C/ Carabela La Niña, 16  
41007 SEVILLA  
Tel.: 955 06 65 00

### ARAGÓN

#### INSTITUTO ARAGONÉS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (ISSLA)

C/Dr. Bernardino Ramazzini,5  
50015 ZARAGOZA  
Tel.: 976 71 66 69

### HUESCA

C/ Ricardo del Arco, 6 - 4ª Planta  
22003 HUESCA  
Tel.: 974 29 30 32

### TERUEL

C/ San Francisco, 1 - 1ª Planta  
44001 TERUEL  
Tel.: 978 64 11 77

### ZARAGOZA

C/ Dr. Bernardino Ramazzini, 5  
50015 ZARAGOZA  
Tel.: 976 71 66 69

### PRINCIPADO DE ASTURIAS

#### INSTITUTO ASTURIANO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (IAPRL)

Avda. del Cristo de las  
Cadenas, 107  
33006 OVIEDO  
Tel.: 985 10 82 75

### ILLES BALEARS

#### INSTITUTO BALEAR DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (IBASSAL)

Plaça de Son Castelló, 1  
Polígono de Son Castelló  
07009 PALMA DE MALLORCA  
Tel.: 971 17 66 00

### CANARIAS

#### INSTITUTO CANARIO DE SEGURIDAD LABORAL (ICASEL)

C/ León y Castillo 57-1ª Planta  
35003 LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA  
Tel.: 928 30 77 54

### SANTA CRUZ DE TENERIFE

Ramón y Cajal, 3 - Semisótano  
1 - Local 5  
38003 SANTA CRUZ DE  
TENERIFE  
Tel.: 922 47 77 70

### CANTABRIA

#### INSTITUTO CÁNTABRO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ICASST)

Avda. del Faro, 33 - Pintor  
Eduardo Sanz, 19  
39012 SANTANDER  
Tel.: 942 39 80 50

### CASTILLA-LA MANCHA

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
Avda. Irlanda, 14  
45071 TOLEDO  
Tel.: 925 28 80 00

### ALBACETE

C/ Alarcón, 2  
02071 ALBACETE  
Tel.: 967 53 90 00

### CIUDAD REAL

Ctra. Fuensanta, s/n  
13071 CIUDAD REAL  
Tel.: 926 22 34 50

### CUENCA

C/ Parque de San Julián, 13 –  
2ª Planta  
16071 CUENCA  
Tel.: 969 17 98 00

### GUADALAJARA

Avda. de Castilla, 7-C Posterior  
19071 GUADALAJARA  
Tel.: 949 88 79 99

### TOLEDO

Avda. de Francia, 2  
45071 TOLEDO  
Tel.: 925 26 79 80

### CASTILLA Y LEÓN

#### CENTRO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE CASTILLA Y LEÓN

Avda. de Portugal, s/n  
24009 LEÓN  
Tel.: 987 34 40 32

### ÁVILA

C/ Segovia, 25 - Bajo  
05005 ÁVILA  
Tel.: 920 35 58 00

### BURGOS

Avda. Castilla y León, 2-4  
09006 BURGOS  
Tel.: 947 24 46 16

### LEÓN

Avda. de Portugal, s/n  
24009 LEÓN  
Tel.: 987 20 22 52

### PALENCIA

C/ Doctor Cajal, 4-6  
34001 PALENCIA  
Tel.: 979 71 55 00

### SALAMANCA

C/ Príncipe de Vergara, 53-71  
37003 SALAMANCA  
Tel.: 923 29 60 00

### SEGOVIA

Plaza de la Merced, 12 - Bajo  
40003 SEGOVIA  
Tel.: 921 41 74 48

### SORIA

P.º del Espolón, 10 - Entreplanta  
42001 SORIA  
Tel.: 975 24 07 84

### VALLADOLID

C/ Santuario, 6, 2ª Planta  
47002 Valladolid  
Tel.: 983 29 80 33

### ZAMORA

Avda. de Requejo, 4 - 3ª Planta  
49071 ZAMORA  
Tel.: 980 55 75 44

### CATALUÑA

#### INSTITUTO CATALÁN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (ICSSL)

Carrer de Sepúlveda, 148 - 150  
08011 BARCELONA  
Tel.: 932 28 56 69

### BARCELONA

Carrer de Sepúlveda, 148 - 150  
08011 BARCELONA  
Tel.: 932 05 50 01

### GIRONA

Plaça Pompeu Fabra, 1  
17002 GIRONA  
Tel.: 872 97 54 50

### LLEIDA

Carrer General Brito, 3  
25007 LLEIDA  
Tel.: 973 20 04 00

### TARRAGONA

Carrer del Riu de Siurana, 28 - B  
Polígono Campodaró  
43006 TARRAGONA  
Tel.: 977 54 14 55

### EXTREMADURA

#### SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Paseo de Roma, s/n. Módulo  
D- 2ª Planta  
06800 MÉRIDA  
Tel.: 924 00 52 53

### BADAJÓZ

Avda. Miguel de Fabra, nº 4  
Polígono Ind. El Nevero  
06006 BADAJOZ  
Tel.: 924 01 47 00

### CÁCERES

C/ Hilanderas, 15  
Polígono Ind. Las Capellanías  
10005 CÁCERES  
Tel.: 927 00 69 12

### GALICIA

#### INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE GALICIA (ISSGA)

Edificio IGAPE – ISSGA – 3º piso  
Complejo Advo. de San Lázaro  
15703 SANTIAGO DE  
COMPOSTELA (A CORUÑA)  
Tel.: 981 95 70 18

### A CORUÑA

Rúa Doctor Camilo Veiras, 8  
15009 A CORUÑA  
Tel.: 981 18 23 29

### LUGO

Ronda de Fingoi, 170  
27071 LUGO  
Tel.: 982 29 43 00

### OURENSE

Rua Villaamil e Castro, s/n  
32872 OURENSE  
Tel.: 988 38 63 95

### PONTEVEDRA

Camiño Coto do Coello, 2  
36812 RANDE REDONDELA  
(PONTEVEDRA)  
Tel.: 886 21 81 00

### COMUNIDAD DE MADRID

#### INSTITUTO REGIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (IRSST)

C/ Ventura Rodríguez, 7; Pl. 2.ª,  
3ª, 5ª y 6ª  
28008 MADRID  
Tel.: 900 713 123

### REGIÓN DE MURCIA

#### INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (ISSL)

C/ Lorca, 70  
30120 EL PALMAR (MURCIA)  
Tel.: 968 36 55 00

### NAVARRA

#### INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA Y LABORAL DE NAVARRA (ISPLN)

C/ Leyre, 15  
31003 PAMPLONA - IRUÑA  
Tel.: 848 42 34 40  
Pol. de Landaban, Calle E  
31012 PAMPLONA - IRUÑA  
Tel.: 848 42 89 48

### LA RIOJA

#### INSTITUTO RIOJANO DE SALUD LABORAL (IRSAL)

C/ Hermanos Hircio, 5  
26007 LOGROÑO  
Tel.: 941 29 18 01

### COMUNIDAD VALENCIANA

#### INSTITUTO VALENCIANO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INVASSAT)

C/ Valencia, 32  
46100 BURJASSOT (VALENCIA)  
Tel.: 963 42 44 70

### ALICANTE

C/ Hondón de los Frailes, 1  
03005 ALICANTE  
Tel.: 966 90 24 45

### CASTELLÓN

Ctra. Nacional 340  
Valencia-Barcelona, km. 68,400  
12004 CASTELLÓN  
Tel.: 964 55 83 00

### VALENCIA

C/ Valencia, 32  
46100 BURJASSOT (VALENCIA)  
Tel.: 963 42 44 70

### PAÍS VASCO

#### INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES (OSALAN)

Camino de la Dinamita, s/n  
Monte Basatxu-Cruces  
48903 BARAKALDO (BIZKAIA)  
Tel.: 944 03 21 90

### ARABA/ÁLAVA

C/ José Abotegi, 1  
01009 VITORIA - GASTEIZ  
Tel.: 945 01 68 00

### BIZKAIA

Camino de la Dinamita, s/n  
Monte Basatxu-Cruces  
48903 BARAKALDO (BIZKAIA)  
Tel.: 944 99 02 11

### GIPUZKOA

Maldatxo Bidea, s/n  
Barrio Egüa  
20012 DONOSTIA - SAN  
SEBASTIÁN  
Tel.: 943 02 32 50

**DIRECTRICES  
PARA UNA EFICAZ COORDINACIÓN  
DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES**



Documentos Técnicos



# Directrices para una eficaz coordinación de actividades empresariales

Este documento establece unas directrices básicas que permiten llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales (CAE) de forma eficiente, de manera que se controlen realmente los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales.

**DT.117.1.23**

