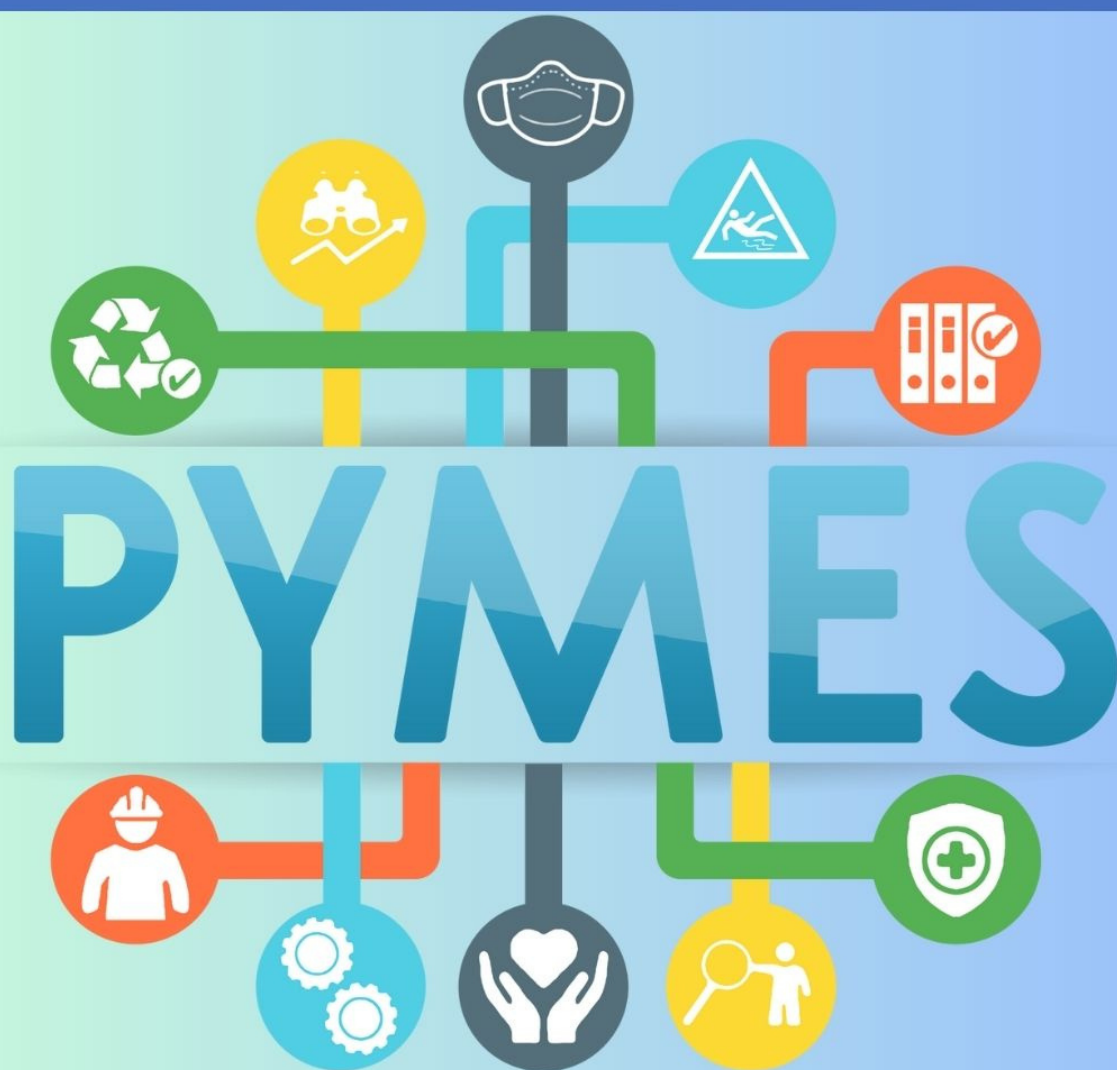


Boletín de actualidad del

# LABORATORIO-OBSERVATORIO DE GESTIÓN PREVENTIVA EN PYMES DE ANDALUCÍA

## 2º CUATRIMESTRE 2023



# ÍNDICE

## NOTICIAS: LAGEPYME

Comparece en el Senado el catedrático Juan Carlos Rubio, subrayando los principales retos en prevención de riesgos laborales en las PYMES.....	4
Gran asistencia en la celebración de la Jornada: Nuevas tecnologías aplicadas en prevención de riesgos laborales y salud: De las cuevas al metaverso.....	5
Celebración del Webinar: La investigación aeroespacial en ergonomía y factor humano: Beneficios para la ergonomía en los puestos de trabajo.....	6
Aspectos normativos de aplicación a las Pymes: LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales .....	7
Celebración de la Jornada: Seguridad y Salud en el Sector de la Construcción. Fundación Laboral de la Construcción.....	8

## Noticias y artículos de actualidad

RDL 4/2023 que modifica el RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo .....	9
Acuerdo entre patronal y sindicatos en materia de seguridad y salud laboral .....	10
Fortalecimiento de la actividad preventiva de las mutuas en la nueva Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	11
Subvenciones a pequeñas y medianas empresas, para el desarrollo de proyectos de seguridad y salud laboral en Andalucía.....	12

## **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS: pymes**

Medición del cumplimiento del sistema de gestión en las pymes manufactureras: Un modelo integrado .....	13
El nivel de promoción de la seguridad y la salud en el trabajo en las empresas manufactureras familiares checas .....	14
Panorama general de las actividades en el ámbito de la salud y la seguridad en el trabajo durante el período de la COVID-19 adoptadas por las PYME polacas.....	15
Experiencias en el proceso de retorno al trabajo de trabajadores que han sufrido lesiones ocupacionales en pequeñas y medianas empresas.....	16
Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo y sostenibilidad turística en un gremio hotelero en Cartagena Colombia.....	17
¿Cómo afecta la adopción de prácticas de gestión de la salud y la seguridad ocupacionales a los resultados para los empleados? El caso de las pymes vietnamitas.....	18
Factores de estrés relacionados con el trabajo y comportamientos de afrontamiento entre los líderes de las empresas de servicios tecnológicos y de TI pequeñas y medianas. ....	19
Evaluación de la exposición de los trabajadores de REACH: Garantizar una comunicación significativa de los riesgos para la salud. ....	20
Riesgos laborales nuevos y emergentes y asociaciones con pequeñas y medianas empresas (PYME) en Malasia: una revisión. ....	21

### Comparece en el Senado el catedrático Juan Carlos Rubio, subrayando los principales retos en prevención de riesgos laborales en las PYMES.

Juan Carlos Rubio Romero, Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad de Málaga, ha comparecido el lunes 17 de abril de 2023 en el Senado de España ante la ponencia de estudio sobre seguridad y salud en el trabajo, de la Comisión de trabajo, inclusión, seguridad social y migraciones. El profesor, Director del Laboratorio Observatorio de Gestión Preventiva en las PYMES de Andalucía del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales de la Junta de Andalucía, y Director de la Cátedra de Prevención y RSC de la UMA, con una experiencia de 27 años en la materia, ha presentado lo que él considera los principales retos en siniestralidad laboral, especialmente centrados en el sector de las PYMES. Las PYMES aglutinan el 99,9% del tejido empresarial en España y emplean al 63,8% de los trabajadores.

Entre las propuestas que ha presentado, destacan: la necesidad de modificaciones legislativas que conlleven la simplificación documental para las PYMES o al menos para las microempresas; que se reduzca la externalización de la prevención; que las estadísticas de accidentes de trabajo recojan datos sobre la empresa y no sólo sobre el centro de trabajo; la exigencia de formación preventiva de los propietarios/empresarios de las microempresas; la focalización correcta de las políticas institucionales de seguridad y salud.



Dado que no todas las microempresas deberían ser la prioridad y en muchas bastaría con una adecuada promoción de la salud; el incremento de la investigación en materias como el envejecimiento activo, la interacción hombre-robots, el teletrabajo; la educación temprana en seguridad desde el colegio; así como la necesidad de pasar de los modelos obsoletos de accidente, para adentrarnos en los modelos sistémicos y la ingeniería de la resiliencia.

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: LAGEPYME y Cátedra de Prevención y RSC (2023)

## Gran asistencia en la celebración de la Jornada: Nuevas tecnologías aplicadas en prevención de riesgos laborales y salud: De las cuevas al metaverso.

El Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME) del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales y la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Málaga, organizaron una Jornada abordando la propuesta de cómo la combinación de las nuevas tecnologías junto con la gamificación y el empleo de la inteligencia artificial, nos brinda una oportunidad única de cambiar, tanto la percepción de la formación por parte de los trabajadores, como la calidad de la misma y conseguir su objetivo final: mantener la salud de los trabajadores. Dicho evento tuvo lugar el pasado 19 de abril de 2023, a las 16:30 h., con el título: “Nuevas tecnologías aplicadas en prevención de riesgos laborales y salud: De las cuevas al metaverso”.

Además, la Jornada se celebró presencialmente en el Salón de Grados A de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, y, también, se retransmitió on-line por ZOOM, permitiendo una muy alta participación, dado el interés de la jornada.



Asimismo, en esta Jornada fue presentada por el Dr. D, Juan Carlos Rubio Romero, Director del Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME), Director de la Cátedra de Prevención y RSC, y Catedrático de la Universidad de Málaga. Además, contó con la participación de un ponente excepcional como es el D. Gabriel César Jiménez, CEO de GA Group y Beyondtech.

[Pinche aquí para ver el vídeo de la Jornada en la web del IAPRL](#)

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: LAGEPYME y Cátedra de Prevención y RSC (2023)



## Éxito en la celebración de la Jornada: Trabajos en altura, más allá del riesgo (Datos y reflexiones prácticas).

La Universidad de Málaga celebró el II Festival UMA saludable que ha perseguido crear hábitos que permitan la promoción de estilos de vida saludables entre los miembros de la comunidad universitaria. Y que estos, a su vez, actúen como promotores de comportamientos saludables en sus entornos familiares, laborales y sociales.

A la difusión y promoción de vida saludable se sumaron el Laboratorio Observatorio de Gestión Preventiva en las PYMES de Andalucía (LAGEPYME), la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Málaga y el Servicio de Prevención de la Universidad de Málaga (SEPRUMA), mediante la celebración de la Jornada: "Trabajos en altura, más allá del riesgo (Datos y reflexiones prácticas)", la cuál fue todo un éxito.

La Jornada fue impartida por D. Alfonso Iglesias González, Máster en Prevención de Riesgos Laborales y Prescriptor PRL en Würth España, el pasado miércoles día 26 de abril en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga. Primero, WÜRTH España realizó una demostración práctica en el Hall de la Escuela, sobre la protección que ofrecen los diferentes equipos de protección individual.



Además, dicho evento contó con en su apertura con D. Jesús González Pastor, Director del Centro de Prevención de Riesgos Laborales de la Delegación Territorial de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo en Málaga, con el Dr. D. Juan Carlos Rubio Romero, Director del Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME) y Director de la Cátedra de Prevención y RSC de la Universidad de Málaga, y con D<sup>a</sup>. Ana Belén Muñoz Aguado, Directora del Servicio de Prevención de la Universidad de Málaga (SEPRUMA).

[Pinche aquí para ver el vídeo de la Jornada en la web del IAPRL](#)

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: LAGEPYME y Cátedra de Prevención y RSC (2023)

## Celebración del Webinar: La investigación aeroespacial en ergonomía y factor humano: Beneficios para la ergonomía en los puestos de trabajo.

El Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME) del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales y la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Málaga, organizaron el pasado 8 de mayo el webinar 'La investigación aeroespacial en ergonomía y factor humano: Beneficios para la ergonomía en los puestos de trabajo', impartido por Dr. D. Pedro Arezes, Full Professor on Human Factors Engineering, School of Engineering of the University of Minho.

En dicho webinar el ponente presentó los aspectos más relevantes de su participación en la investigación que se está llevando a cabo actualmente por la NASA para diseñar y llevar a cabo la futura misión tripulada al planeta Marte a través del programa HERO (Human Exploration Research Opportunities). En dicha investigación participan un panel de más de 60 investigadores de diferentes áreas de conocimiento. Así, como miembro de este panel de revisión del programa HERO, el Dr. Arezes aportó información sobre cómo afrontar los retos que supone la ergonomía espacial para un viaje que durará al menos 145 meses.



Este webinar fue presentado por el Dr. D. Juan Teodomiro López Navarrete, vicerrector de Investigación y Transferencia de la Universidad de Málaga, y por el Dr. D. Juan Carlos Rubio Romero, director del Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME) y Director de la Cátedra de Prevención y RSC. El vídeo de dicho webinar estará disponible en la web del IAPRL.

[Pinche aquí para ver el vídeo del Webinar en la web del IAPRL](#)

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: LAGEPYME y Cátedra de Prevención y RSC (2023)

## Celebración de la Jornada: Seguridad y Salud en el Sector de la Construcción. Fundación Laboral de la Construcción.

El Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME) del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales y la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Málaga, organizaron el pasado 30 de mayo la Jornada 'Seguridad y Salud en el Sector de la Construcción'. Fundación Laboral de la Construcción, impartida por D. Vicente Martínez Oliver, director territorial de Seguridad y Salud en Fundación Laboral de la Construcción del Consejo Territorial de Andalucía.

La jornada se celebró presencialmente en el Salón de Grados A de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, y, también, se retransmitió on-line por ZOOM, permitiendo una muy alta participación en dicho evento.

Esta jornada fue presentada por el Dr. D. Juan Carlos Rubio Romero, director del Laboratorio-Observatorio de Gestión Preventiva en Pymes (LAGEPYME), director de la Cátedra de Prevención y RSC, y catedrático de la Universidad de Málaga. El vídeo de dicho webinar estará disponible en la web del IAPRL.

Por último, resaltar que la ponencia se centró en presentar la importante labor que la Fundación Laboral de la Construcción está llevando a cabo para paliar la alta siniestralidad del sector de la construcción, y cómo sus acciones están contribuyendo a mejorar la Seguridad y Salud en dicho sector.



En este sentido, la Fundación Laboral de la Construcción trabaja desde 1992 para facilitar a empresas y personas trabajadoras los recursos que hagan posible un sector más profesional, seguro, capacitado y con futuro. Un sector que hoy trabaja más unido y conectado entre sí que nunca, con la sociedad y con el resto de sectores, para afrontar el reto de los nuevos tiempos.

Éste es el fin por el que se unieron la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), CCOO del Hábitat y la Federación de Industria, Construcción y Agro de UGT (UGT FICA), formando esta entidad paritaria sin ánimo de lucro.

[Pinche aquí para ver el vídeo de la Jornada en la web del IAPRL](#)

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: LAGEPYME y Cátedra de Prevención y RSC (2023)



## RDL 4/2023 que modifica el RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

Durante el verano de 2022 se ha producido un exceso de más de 4.800 muertes atribuibles a la temperatura a nivel nacional, según las estimaciones del sistema de monitorización de la mortalidad diaria del Instituto de Salud Carlos III.

Así, resulta urgente actuar frente a estas circunstancias de extremo calor padecidas a lo largo del año 2023. En concreto, un ámbito donde las personas se encuentran en una especial vulnerabilidad es el laboral, en el que la exposición a los fenómenos meteorológicos adversos puede resultar ineludible, a no ser que la protección frente a los mismos esté adecuadamente garantizada por una normativa preventiva eficaz.

Por ello, se modifica el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, estableciendo la obligación concreta de prever medidas adecuadas frente a riesgos relacionados con fenómenos meteorológicos adversos, incluida la prohibición de desarrollar determinadas tareas durante las horas del día en las que estos concurren, resultando obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista cuando la Agencia Estatal de Meteorología o, en su caso, el órgano autonómico correspondiente en el caso de las comunidades autónomas que cuenten con dicho servicio, emita aviso de fenómenos de nivel naranja o rojo y las medidas preventivas anteriores no garanticen la protección de las personas trabajadoras.



La disposición se enmarca en el desarrollo de la reciente Estrategia Española de Seguridad y Salud 2023-2027 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, relacionados con los efectos del cambio climático. Esta protección exige la adopción de medidas preventivas y correctoras ante situaciones de riesgo para la salud de las personas trabajadoras ante situaciones urgentes y extremas que, por desgracia, cada vez son más habituales.

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (2023)

Más información en el enlace adjunto: [BOE](#)

El V Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva, firmado recientemente por patronal y sindicatos, y que cuenta con una vigencia de tres años (2023-2025) contempla aspectos vinculados con la negociación colectiva y también recoge actuaciones encaminadas a favorecer la prevención y el bienestar en el trabajo, en previsión a los nuevos retos y objetivos a los que nos enfrentamos, recogidos en la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027.

Por lo que respecta a los puntos referidos en materia de seguridad y salud laboral se recogen los siguientes compromisos, fruto del diálogo social entre patronal y sindicatos:

1. Promover protocolos y guías de acogida en la empresa para la mejora de la sensibilización y generación de cultura preventiva.
2. Establecer medidas concretas para que las empresas, con la participación de la representación legal de los trabajadores o, en su caso, con las personas trabajadoras, desarrollen un plan integral enfocado al fomento de la cultura preventiva y a la reducción de la siniestralidad laboral.
3. Incluir la perspectiva de género en la gestión de la prevención en la empresa.
4. Contemplar la discapacidad en la gestión de la prevención.
5. Impulsar el desarrollo de medios y procedimientos para la adaptación de puestos de trabajo.
6. Promover la atención al envejecimiento y sus implicaciones en el desarrollo de la actividad laboral, implementando los contenidos del Acuerdo Marco Autónomo sobre envejecimiento activo y enfoque intergeneracional, adoptado por los interlocutores sociales europeos.
7. Avanzar en la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo a distancia y en la gestión preventiva de los riesgos psicosociales, impulsando programas de prevención del estrés laboral.
8. Elaborar y hacer seguimiento de protocolos de gestión de los conflictos psicosociales asociados a la violencia y/o el acoso en el trabajo, incluyendo el ciberacoso, mobbing y la violencia a través de los medios digitales.
9. Desarrollar la formación en prevención de riesgos laborales.



10. Incluir programas de formación e información sobre los riesgos del uso de las nuevas tecnologías del trabajo y las medidas preventivas a adoptar frente a los mismos, además de criterios de buenas prácticas respecto a la digitalización.
11. Incluir medios y medidas de coordinación de actividades empresariales, sencillos, eficaces y eficientes, acordes con el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y su desarrollo a través del 20 Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, en los que participen la representación de las personas trabajadoras.
12. Potenciar el desarrollo de la vigilancia de la salud colectiva.
13. Desarrollar protocolos y guías para la mejora de la gestión de la reincorporación de las personas trabajadoras después de bajas de larga duración.
14. Abordar las adicciones y desarrollar planes de prevención e intervención en las mismas. Establecer instrumentos para, en el marco de la prevención de riesgos laborales, identificarlas y afrontarlas.
15. Priorizar la acción preventiva sobre los factores que generan determinados riesgos frente al mero establecimiento de pluses de toxicidad, penosidad, peligrosidad e insalubridad.

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: RHSaludable (2023)

Más información en el enlace adjunto: [RHSaludable](#)

# Fortalecimiento de la actividad preventiva de las mutuas en la nueva Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo

El pasado 23 de febrero se firmó la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027, la cual marcará indudablemente la hoja de ruta de los principales actores e instituciones de nuestro sistema preventivo, entre ellos las mutuas colaboradoras con la Seguridad Social. Es la tercera estrategia tras la de los periodos 2007-2012 y 2015-2020.

Uno de los referentes en la elaboración de la Estrategia ha sido el Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. Sus retos se han asumido como prioridades, adaptándose a las necesidades propias y a la situación de la prevención en España.

El Objetivo estratégico 6 de la nueva Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que la función básica de las mutuas para el periodo 2023-2027 es llevar a cabo actuaciones de asesoramiento, apoyo e información dirigidas al cumplimiento de los objetivos de esta Estrategia.

Además, prevé las siguientes actuaciones de las mutuas, sin ser limitativas de otras que se considere necesarias para el apoyo a la Estrategia:

#### A) En el ámbito de las buenas prácticas preventivas

- Elaboración y difusión de buenas prácticas (actividades, empresas y colectivos prioritarios en esta Estrategia).
- Difusión del enfoque Visión Cero.

#### B) Atención a la PYME

- Integración de la prevención en las pymes.
- Asesoramiento y difusión de herramientas que mejoren la seguridad y salud en las pequeñas empresas y autónomos.



- En el ámbito de la PYME la línea de actuación 4 del objetivo 3 de la Estrategia otorga a las mutuas actuaciones dirigidas a la pequeña empresa y trabajadores autónomos:
- A través de herramientas que faciliten el desarrollo de la gestión preventiva, impulsando las ya existentes como Prevencion10 y explorando otras nuevas.
- Impulsando la realización de una adecuada coordinación de actividades empresariales:
- Basándose en la realidad de los factores de riesgo existentes en el puesto de trabajo.
- Promoviendo instrumentos de coordinación eficaces, ágiles y sencillos de usar y acciones de control para su cumplimiento efectivo.

Todas las actuaciones de las mutuas se realizarán en aplicación de la planificación general de las actividades preventivas de la Seguridad Social y serán incorporadas en los correspondientes programas de desarrollo.

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: ASEPEYO (2023)

Más información en el enlace adjunto: [ASEPEYO](#)

# Subvenciones a pequeñas y medianas empresas, para el desarrollo de proyectos de seguridad y salud laboral en Andalucía

En el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, número 97 de 24/05/2023, se publica la Resolución de 16 de mayo de 2023, de la Dirección General de Trabajo, Seguridad y Salud Laboral, por la que se convocan para el año 2023 subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, a microempresas, pequeñas y medianas empresas, para el desarrollo de proyectos de prevención de riesgos laborales en la Comunidad Autónoma de Andalucía, con sujeción a las bases reguladoras establecidas en la Orden de 12 de mayo de 2021.

Las líneas convocadas son:

- a) Línea 1. Subvenciones para el fomento de las inversiones en prevención de riesgos laborales.
- b) Línea 2. Subvenciones para el fomento de actividades de mejora de la integración de la prevención de riesgos laborales.

Tendrán la consideración de prioritarios los siguientes tipos de proyectos:

- Proyectos de implantación por primera vez en la empresa de una modalidad preventiva que incluya recursos propios especializados en PRL.
- Proyectos de implantación de medidas colectivas para la protección del riesgo de caídas en altura para trabajos en superficies frágiles, incluidos inversederos permanentes.
- Proyectos de implantación de medidas de protección del riesgo de exposición a sílice y otros agentes carcinógenos, mutágenos y teratógenos.
- Proyectos de mejora de la ventilación y/o extracción localizada en talleres o zonas de repostaje con riesgo de exposición a vapores de diésel.
- Proyectos para la implementación de medidas para la eliminación y/o reducción de riesgos vinculados al asma profesional.



- Proyectos para la implantación de medidas para la eliminación o reducción del riesgo por exposición a ruido en actividades de carpintería metálica y fabricación de estructuras metálicas.
- Proyectos de incorporación de dispositivos de prevención del vuelco de maquinaria o de estructuras de prevención contra el vuelco de maquinaria.
- Proyectos de implementación de mejoras ergonómicas en servicios de alojamiento y actividades socio sanitarias.
- Proyectos para implantación o mejora de los sistemas de movilidad segura y/o elaboración de planes de seguridad vial laboral.
- Proyectos para el desarrollo de planes de formación preventiva específica para personas trabajadoras, adicional o complementaria a la legalmente exigible.

Los plazos máximos de ejecución de las actividades subvencionables son los que a continuación se indican:

- a) Línea 1: 9 meses.
- b) Línea 2: 12 meses.

[Pinche aquí para ver la noticia en la web de LAGEPYME](#)

Fuente noticia: BOJA (2023)

Más información en el enlace adjunto: [BOJA](#)



# Medición del cumplimiento del sistema de gestión en las pymes manufactureras: Un modelo integrado.

Measuring the compliance of management system in manufacturing SMEs:  
An integrated model.

## Resumen en español:

La investigación sobre la eficiencia y la sostenibilidad de los sistemas de producción ha puesto de relieve la importancia de vigilar los efectos sociales y ambientales de los procesos de producción y los sistemas de gestión. En particular, es necesario desarrollar modelos y herramientas integrados para evaluar la aplicación de operaciones sostenibles, especialmente en aquellos sectores caracterizados por una alta presencia de pymes. En este trabajo se propone un modelo de evaluación integrada, la evaluación del cumplimiento de las pequeñas y medianas empresas (SECA), para las pymes que participan en la fabricación y la producción. La SECA proporciona una herramienta integrada para detectar el cumplimiento por parte de una empresa de los requisitos obligatorios en materia ambiental y social de conformidad con la legislación pertinente aplicable en el país. Este modelo de evaluación emplea un nuevo índice de cumplimiento de las pequeñas y medianas empresas para sintetizar los niveles de cumplimiento y los riesgos complementarios a los que está expuesta la empresa, dados los dominios legislativos aplicables. Para probar el modelo, se realizó una aplicación piloto basada en el análisis de 99 pymes de propiedad china que operan en el distrito de fabricación de textiles y moda en Prato. Estas empresas se sometieron voluntariamente al procedimiento de evaluación para medir su cumplimiento de los procesos y regulaciones obligatorios. Los resultados que surgen de esta aplicación piloto demuestran la relevancia y capacidad de la SECA para evaluar y comprender el grado de cumplimiento de las PYME con la legislación pertinente en materia de sostenibilidad. La aplicación también demuestra el potencial de los modelos para adaptarse a otros contextos locales y a las PYME, según sea necesario.

## Abstract

Research on the efficiency and sustainability of production systems has drawn attention to the importance of monitoring the social and environmental impacts of production processes and management systems. In particular, integrated models and tools need to be developed to assess the application of sustainable operations - especially in those sectors characterized by a high presence of SMEs. This paper proposes an integrated assessment model - the Small and Medium Enterprise Compliance Assessment (SECA) - for SMEs involved in manufacturing and production. SECA provides an integrated tool to detect a firm's compliance with mandatory requirements on environmental and social issues in accordance with relevant legislation applicable in the country. This assessment model employs a new Index of Small and Medium Enterprise Compliance to synthesize both the levels of compliance and the complementary risks to which the enterprise is exposed to, given the applicable legislative domains. To test the model, a pilot application was conducted based on the analysis of 99 Chinese-owned SMEs operating in the textile and fashion manufacturing district in Prato. These enterprises voluntarily underwent the assessment procedure to measure their compliance with mandatory processes and regulations. The results that emerge from this pilot application demonstrate the relevance and capacity of SECA to assess and understand the degree of SMEs' compliance with relevant legislation on sustainability matters. The application also demonstrates the models' potential to be adapted to other local contexts and SMEs as required.

## Publicado en:

Journal of Cleaner Production, 382.

## Autores:

Biggeri, M., Borsacchi, L., Braitto, L., & Ferrannini, A.

## URL:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135297>



# El nivel de promoción de la seguridad y la salud en el trabajo en las empresas manufactureras familiares checas.

## The level of occupational safety and health promotion in Czech family manufacturing enterprises

### Resumen en español:

El propósito de este artículo es evaluar el nivel de promoción de la seguridad y salud ocupacional (SST) en micro, pequeñas y medianas empresas (pymes), tema candente en la actualidad en el contexto de la pandemia de coronavirus. Las pymes son muy a menudo empresas familiares en la República Checa. El objetivo de la investigación, realizada en una muestra de 1056 encuestados, era averiguar cómo las empresas manufactureras familiares checas abordan la promoción de la SST. Se utilizaron métodos de investigación empírica y se procesaron datos utilizando métodos estadísticos. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para identificar las especificidades en las empresas manufactureras para determinar la relación entre los principios o procesos de SST y el tamaño de la empresa. Se realizó un análisis de las empresas encuestadas respecto a sus KPIs en el campo de la SST. Para comprender los cambios en la significancia de los KPIs antes y durante la pandemia de Covid-19, se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Todos los KPIs fueron probados con análisis ANOVA para determinar si la importancia de cada indicador está relacionada con el tamaño de la empresa. El hallazgo más importante es que, aunque la situación en cuanto a los principios de promoción de la SST no es buena en las empresas encuestadas, aun así logran implementar muy bien los procesos de promoción de SST. La investigación puede proporcionar orientación sobre cómo evaluar el nivel de promoción de la SST en dichas pymes y puede ayudar a definir actividades para mejorar la promoción de la SST. El documento puede ser beneficioso para los profesionales que participan en la promoción de la SST y en otras pymes manufactureras.

### Abstract

The purpose of this article is to evaluate the level of occupational safety and health (OSH) promotion in micro, small and medium-sized enterprises (SMEs), which is currently a hot topic in the context of the coronavirus pandemic. SMEs are very often family enterprises in the Czech Republic. The goal of the research, conducted on a sample of 1056 respondents, was to find out how Czech family manufacturing enterprises approach the promotion of OSH. Empirical research methods were used and data were processed using statistical methods. Chi-square test was used to identify the specifics in manufacturing enterprises to determine the relationship between OSH principles or processes and the size of the enterprise. An analysis of the surveyed enterprises was done regarding their KPIs in the field of OSH. To understand changes in the KPIs significance before and during the Covid-19 pandemic, Wilcoxon signed rank test was used. All of the KPIs were tested with ANOVA analysis to find out, whether the importance of each indicator is related to the size of the enterprise. The most important finding is that although the situation regarding principles of OSH promotion is not good in the surveyed enterprises, they still manage to implement OSH promotion processes very well. The research can provide guidance on how to assess the level of OSH promotion in such SMEs and can help to define activities to improve OSH promotion. The paper may be beneficial for practitioners involved in OSH promotion and in another manufacturing SMEs.

### Publicado en:

Safety science, 157

### Autores:

Horváthová, P., Mokrá, K., & Konečný, F.

### URL:

<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105946>

# Panorama general de las actividades en el ámbito de la salud y la seguridad en el trabajo durante el período de la COVID-19 adoptadas por las PYME polacas.

## Overview of Activities in the Field of Occupational Health and Safety during the COVID-19 Period Taken by Polish SMEs.

### Resumen en español:

La seguridad laboral, de los empleados y de los clientes de las micro, pequeñas y medianas empresas (pymes) es importante porque está significativamente relacionada con el buen funcionamiento y desarrollo de la entidad y determina el proceso de toma de decisiones. El objetivo de esta publicación es mostrar qué acciones destinadas a aumentar la sensación de seguridad y salud en el trabajo durante la pandemia de COVID-19 emprendieron las pymes polacas de la región central de Pomerania. El análisis de la literatura presenta con mayor frecuencia los efectos de la pandemia de COVID-19 y las acciones de los gobiernos en el ámbito de la protección del público, pero no presenta análisis de las actividades estrictamente emprendidas por los empresarios. Se realizó una encuesta dirigida a 300 entidades empresariales, de las cuales participaron 195, determinando la tasa de efectividad en el nivel del 65%. Desafortunadamente, la investigación muestra que hasta el 56% de las entidades encuestadas se vieron afectadas negativamente por la pandemia de COVID-19. Las organizaciones utilizaron una serie de salvaguardias destinadas a aumentar la sensación de salud y seguridad en el trabajo, por ejemplo, mediante el uso de geles o líquidos para desinfectar las manos y las superficies durante las horas de trabajo (77%); la limpieza y desinfección periódicas de los equipos y las estaciones de trabajo (84%); y el mantenimiento de la distancia social (76%). El análisis de los datos recogidos correspondientes al año 2021 indica que este estudio debe considerarse un estudio de encuesta. Esto ofrece la oportunidad de ampliar el área y el alcance de la investigación. Los resultados de la investigación presentados indican que, en función del tipo de actividad, así como de las restricciones legales contra epidemias, las pymes aumentaron la seguridad de los empleados y los clientes de diferentes maneras y con diferentes herramientas durante el desarrollo de la pandemia de COVID-19.

### Abstract

The safety of work, employees, and clients of micro, small, and medium-sized enterprises (SMEs) is important because it is significantly related to the proper functioning and development of the entity and determines the decision-making process. The purpose of this publication is to show what actions aimed at increasing the sense of occupational safety and health during the COVID-19 pandemic were undertaken by Polish SMEs from the central Pomeranian region. The analysis of the literature most often presents the effects of the COVID-19 pandemic and the actions of governments in the field of protecting the public but does not present analyses of activities strictly taken by entrepreneurs. A survey was addressed to 300 business entities, of which 195 took part, determining the effectiveness rate at the level of 65%. Unfortunately, research shows that as many as 56% of the surveyed entities were negatively affected by the COVID-19 pandemic. Organizations used a number of safeguards aimed at increasing the sense of occupational health and safety, e.g., by using gels or liquids for disinfecting hands and surfaces during working hours (77%); regular cleaning and disinfection of equipment and workstations (84%); and maintaining social distance (76%). The analysis of the collected data covering the year 2021 indicates that this study should be treated as a survey study. This provides an opportunity to expand the area and scope of research. [...]

### Publicado en:

Int. J. Environ. Res. Public Health, 20(9), 5630.

### Autores:

Olkiewicz, M.

### URL:

<https://doi.org/10.3390/ijerph20095630>

# Experiencias en el proceso de retorno al trabajo de trabajadores que han sufrido lesiones ocupacionales en pequeñas y medianas empresas.

Experiences in the return-to-work process of workers having suffered occupational injuries in small and medium size enterprises.

## Resumen en español:

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) representan el 95 % de las empresas y son económicamente esenciales. Cuando se producen lesiones ocupacionales, la literatura científica sugiere que la tasa de éxito del retorno al trabajo (RTW) es proporcional al tamaño de las empresas y la forma en que se gestiona el RTW puede poner en riesgo a los trabajadores de las pymes. Dado que la mayoría de los estudios sobre las prácticas organizativas de la RTW se han realizado con grandes empresas, poco se sabe sobre la forma en que se gestiona la RTW en las pymes. El objetivo de este estudio fue explorar las prácticas organizacionales de las pymes en el proceso de RTW de trabajadores que han sufrido una lesión ocupacional. Se realizaron entrevistas telefónicas semiestructuradas a 15 participantes de 3 categorías diferentes de partes interesadas (es decir, representantes de pymes, trabajadores y profesionales de la salud) con el fin de explorar sus experiencias en materia de RTW en pymes. Los datos se analizaron mediante una estrategia de análisis fenomenológico. Las prácticas organizativas de las pymes evocadas por los participantes se reúnen en tres temas: 1) Reducción de los riesgos de lesiones ocupacionales (es decir, garantizar la prevención de lesiones), 2) Gestión de las lesiones ocupacionales (es decir, ocuparse de la lesión ocupacional inicial, manejar los aspectos administrativos de la discapacidad laboral y participar activamente en el proceso de RTW), y 3) Prevención de las consecuencias de las lesiones ocupacionales (es decir, adaptar las operaciones después de las lesiones). Las prácticas organizativas de la RTW se utilizan de manera diversa en las pymes. Las líneas de acción propuestas, adaptadas a las realidades y necesidades de las pymes, pueden beneficiar a cientos de miles de trabajadores, empresas y profesionales que participan en el proceso de RTW.

## Abstract

Small and medium-sized enterprises (SMEs) represent 95 % of businesses and are economically essential. When occupational injuries occur, scientific literature suggests that the return-to-work (RTW) success rate is proportional to the size of enterprises and the way RTW is managed may put workers in SMEs at risk. As most studies on RTW organizational practices have been conducted with large enterprises, little is known about how RTW is managed in SMEs. The aim of this study was to explore SME's organizational practices in the RTW process of workers having suffered an occupational injury. Semi-structured phone interviews were conducted with 15 participants from 3 different stakeholder categories (i.e., SME representatives, workers, and healthcare professionals) in order to explore their experiences regarding RTW in SMEs. Data were analyzed using a phenomenological analysis strategy. SMEs' organisational practices evoked by participants gather in three themes: 1) Reducing the risks of occupational injuries (i.e., ensuring injury prevention), 2) Managing occupational injuries (i.e., dealing with the initial occupational injury, handling administrative aspects of work disability, and being actively involved in the RTW process), and 3) Preventing consequences of occupational injuries (i.e., adapting operations following injuries). Organizational practices for RTW are used diversely in SMEs. Proposed lines of action adapted to the realities and needs of SMEs may be beneficial to hundreds of thousands of workers, enterprises and professionals involved in the RTW process.

## Publicado en:

Work, 74, 265-281.

## Autores:

Audet, J., Lecours, A., & Nastasia, I.

## URL:

<https://doi.org/10.3233/wor-210763>

# Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo y sostenibilidad turística en el gremio hotelero en Cartagena Colombia.

## Diagnosis of safety and health at work and tourism sustainability in hotels in Cartagena, Colombia.

### Resumen en español:

El propósito de esta investigación es diagnosticar el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo y medir el nivel de implementación de la sostenibilidad en un gremio hotelero de Cartagena, Colombia. Se desarrolló una investigación descriptiva y aplicada de acuerdo con los criterios de la legislación colombiana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en la resolución 312 (Ministerio de trabajo, 2019), que implementa los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo; además se utilizó la lista de cotejo para la Implementación de la Norma Técnica Sectorial de Turismo Sostenible NTS- TS 002, versión 2014 mencionado por Mejía y Ortiz (2020). Se destaca que de los hoteles que fueron diagnosticados con cumplimiento de estándares mínimos, solo el 30% se encuentra en estado aceptable, el 10% se encuentra en estado medianamente aceptable y el 60% se encuentra en estado crítico, requiriendo acciones de mejora urgentes; Por otro lado, en cuanto a la sustentabilidad, se encontraron sesgos en cada una de las dimensiones, relacionados con la organización y la fragmentación del concepto de sustentabilidad en las empresas. El conocimiento de estos sesgos permite fortalecer su enfoque, así como definir las estrategias a adoptar para lograr un equilibrio de desarrollo entre las tres dimensiones y una verdadera madurez de las empresas frente a la sustentabilidad.

### Abstract

This research aims to diagnose compliance with the minimum occupational health and safety standards and to measure the level of sustainability implementation in a hotel industry in Cartagena, Colombia. A descriptive and applied research was developed following the criteria of current Colombian legislation on occupational health and safety in accordance with the provisions of resolution 312 (Ministry of Labor, 2019), implementing minimum occupational safety and health standards; In addition, the checklist for the Implementation of the Sectoral Technical Standard for Sustainable Tourism NTS-TS 002, version 2014 mentioned by Mejía and Ortiz (2020), It is noteworthy that of the hotels that were diagnosed with compliance with minimum standards, only 30% are in acceptable condition, 10% are in moderately acceptable condition and 60% are in critical condition, requiring urgent improvement actions; on the other hand, in terms of sustainability, biases were found in each of the dimensions, related to the organization and fragmentation of the concept of sustainability in companies. The knowledge of these biases allows to strengthen their approach, as well as to define the strategies to be adopted to achieve a balance of development between the three dimensions and a true maturity of companies in the face of sustainability.

### Publicado en:

Telos, 25(1), 121-136.

### Autores:

Alemán, M. M., Pérez, G. L., Osorio, B. C., & Marrugo, E. A. B.

### URL:

<http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3871>

# ¿Cómo afecta la adopción de prácticas de gestión de la salud y la seguridad ocupacionales a los resultados para los empleados?

## El caso de las pymes vietnamitas.

How does adopting occupational health and safety management practices affect outcomes for employees? The case of Vietnamese SMEs.

### Resumen en español:

Si bien la mayoría de las investigaciones examinan el desempeño de las empresas, sólo unos pocos estudios examinan el efecto de las prácticas de gestión de la salud y la seguridad ocupacionales en los resultados para los empleados. Utilizando un conjunto de datos de panel de empresas-empleados coincidentes durante tres años, este estudio muestra que invertir en la salud de los trabajadores y en estándares ambientales mejora los salarios de los empleados en pequeñas y medianas empresas (pymes) en Vietnam. Además, nuestros hallazgos revelan que las pymes certificadas son más propensas a proporcionar a sus empleados beneficios no monetarios, como licencias por enfermedad pagadas, y seguro médico, social, de desempleo y de accidentes, así como contratos formales. Estos efectos se derivan de una mayor rentabilidad, una mayor productividad laboral, el apoyo financiero del gobierno y un menor nivel de competencia cuando las empresas adoptan estándares ambientales.

### Abstract

While most research examines corporate performance, only a few studies examine the effect of occupational health and safety management practices on outcomes for employees. Using a comprehensive three-year matched firm-employee panel dataset, this study shows that investing in worker health and environmental standards enhances the wages of employees in small and medium enterprises (SMEs) in Vietnam. Furthermore, our findings reveal that certified SMEs are more likely to provide their employees with non-monetary benefits, such as paid sick leave, and health, social, unemployment, and accident insurance, as well as formal contracts. These effects derive from higher profitability, greater labor productivity, government financial support, and a lower level of competition when firms adopt environmental standards.

### Publicado en:

Review of Economics & Finance, 83, 629-640.

### Autores:

Nguyen, N. T. & Van Huong Vu

### URL:

<https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.10.009>



# Factores de estrés relacionados con el trabajo y comportamientos de afrontamiento entre los líderes de las empresas de servicios tecnológicos y de TI pequeñas y medianas.

Work-related stressors and coping behaviors among leaders in small and medium-sized IT and technological services enterprises.

## Resumen en español:

Las intervenciones de salud ocupacional para los líderes están subrepresentadas en las pequeñas y medianas empresas (pymes). Al crear y desarrollar intervenciones eficaces de salud ocupacional, la determinación de las necesidades específicas del grupo destinatario se considera un paso esencial antes de planificar una intervención. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue (1) examinar los factores estresantes relacionados con el trabajo experimentados subjetivamente por los líderes en empresas de servicios tecnológicos y TI pequeñas y medianas, (2) explorar las conductas de afrontamiento que los líderes utilizan para lidiar con los factores estresantes relacionados con el trabajo experimentados, (3) investigar los recursos que apoyan el proceso de afrontamiento y (4) identificar las consecuencias potencialmente autopercebidas que resultan de los factores estresantes experimentados. Los líderes de las pequeñas y medianas empresas de TI y servicios tecnológicos experimentan diversos factores estresantes causados por la organización del trabajo, así como factores estresantes relacionados con la industria y otros factores estresantes relacionados con el trabajo. Para abordar los factores estresantes experimentados, los líderes aplican comportamientos de afrontamiento centrados en problemas (por ejemplo, realizar cambios a nivel estructural y personal), comportamientos de afrontamiento centrados en aspectos emocionales (por ejemplo, actividades de equilibrio, reestructuración cognitiva), así como la utilización de apoyo social. Los entrevistados afirmaron experimentar diferentes deficiencias de salud, efectos negativos en la calidad del trabajo, así como el descuido de las actividades de ocio y la falta de tiempo para la familia y los amigos. Los factores de estrés relacionados con el trabajo experimentados identificados, los comportamientos de adaptación aplicados, los recursos utilizados y las consecuencias emergentes apuntalan la necesidad urgente de desarrollar y realizar intervenciones de liderazgo orientadas a la salud para los líderes en servicios tecnológicos y de TI de pequeño y mediano tamaño. Los resultados de este estudio pueden ser utilizados al diseñar una intervención orientada al objetivo para el grupo objetivo examinado.

## Abstract

Occupational health interventions for leaders are underrepresented in small and medium-sized enterprises (SMEs). When creating and developing effective occupational health interventions, identification of the specific needs of the target group is regarded as an essential step before planning an intervention. Therefore, the aim of this study was (1) to examine the subjectively experienced work-related stressors of leaders in small and medium-sized IT and technological services enterprises, (2) to explore coping behaviors leaders use to deal with the experienced work-related stressors, (3) to investigate resources supporting the coping process and (4) to identify potentially self-perceived consequences resulting from the experienced stressors. Ten semi-structured interviews with leaders in small and medium-sized IT and technological services enterprises were conducted. The interviews were transcribed and analyzed with content-structuring qualitative content analysis in accordance to Kuckartz. Leaders in small and medium-sized IT and technological services enterprises experience various stressors caused by work organization as well as industry-related stressors and other work-related stressors. [...]

## Publicado en:

BMC Public Health, 23(1), 1-13.

## Autores:

Dannheim, I., Buyken, A. E., & Kroke, A.

## URL:

<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15581-3>

# Evaluación de la exposición de los trabajadores de REACH: Garantizar una comunicación significativa de los riesgos para la salud.

## REACH Worker Exposure Assessments: Ensuring Meaningful Health Risk Communication

### Resumen en español:

Dentro de la legislación química, REACH se implementó con el fin de mejorar las condiciones de trabajo seguras con sustancias peligrosas. La bibliografía y las experiencias de los interesados en la vida real han demostrado que todavía hay lagunas en la necesidad de mejorar la comunicación de los riesgos. En este estudio se analizó la forma en que la información facilitada por REACH es comprendida y aplicada por los usuarios intermedios y ascendentes, y cómo puede mejorarse aún más. Se realizó un amplio estudio bibliográfico que incluyó 21 estudios y 13 herramientas. Los resultados se debatieron y complementaron mediante 18 entrevistas relativas a 37 documentos de seguridad interna y REACH para elaborar seis casos de uso diferentes que representaban a diferentes empresas holandesas transformadoras. Para la perspectiva ascendente también se entrevistó a 2 organizaciones sectoriales y 2 solicitantes de registro. Se organizaron tres talleres en línea con el fin de compartir ideas y recabar información sobre el reconocimiento internacional, posibles sugerencias y nuevas recomendaciones con 30 participantes de nueve países de la UE. Los temas recurrentes se referían a: i) la complejidad de los documentos, ii) las deficiencias experimentadas por las pymes en REACH, iii) la retroalimentación y las responsabilidades en la cadena de suministro, y iv) la cooperación entre REACH y OSH. El estudio reveló que, aunque actualmente hay varias actividades para mejorar la comunicación sobre el uso seguro de los productos químicos, debería mejorarse la comunicación sobre el uso seguro en el ámbito de aplicación de REACH. El estudio confirmó que muchas de nuestras conclusiones genéricas ya formaban parte del conocimiento compartido en la comunidad REACH, pero que es muy valioso que este conocimiento haya sido explicado, validado e informado de manera estructurada en el presente proyecto. Además de descubrir algunos aspectos cruciales que ofrecen mejoras potenciales en cuanto a la comunicación de riesgos, este estudio ofrece posibles soluciones y próximos pasos a seguir.

### Abstract

Within the chemical legislation, REACH was implemented in order to improve safe working conditions with hazardous substances. Literature and real-life experiences by those concerned have shown that there are still gaps with a need for improved risk communication. This study elaborated on how information provided by REACH is understood and acted on by down- and upstream users, and how it can be further improved. An extensive literature study including 21 studies and 13 tools was carried out. The outcomes were discussed and further supplemented by means of 18 interviews concerning 37 internal safety and REACH documents to build six different use cases representing different Dutch downstream companies. For the upstream perspective also 2 sector organizations and 2 registrants were interviewed. Three online workshops were organized in order to share insights and gather input on international recognition, potential suggestions and further recommendations with 30 participants from nine different EU countries. Recurring themes concerned the (i) complexity of documents, (ii) deficiencies as experienced by SMEs in REACH, (iii) feedback and responsibilities in the supply chain, and (iv) the cooperation between REACH and OSH. The study at hand revealed that even though there are currently several activities to improve communication on safe-use of chemicals, communication on safe-use in the scope of REACH should be improved. [...]

### Publicado en:

Annals of Work Exposures and Health, 67(2), 182-194.

### Autores:

Fransman, W., Otten, W., Marquart, H., Preuhs, K., Willemsen, J., Boumann, H., & Gerritsen, R.

### URL:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36269215/>

# Riesgos laborales nuevos y emergentes y asociaciones con pequeñas y medianas empresas (PYME) en Malasia: una revisión.

New and emerging occupational risk and associations with small and medium enterprise (SMEs) in Malaysia: A review.

## Resumen en español:

Aparte de los riesgos laborales tradicionales, los riesgos nuevos y emergentes o conocidos como “NER” son explorados inicialmente por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) en 2002. La EU-OSHA proporciona los fundamentos de la NER con cuatro previsiones de exportación sobre el riesgo emergente asociado a los riesgos físicos, psicológicos, químicos y biológicos. El estudio de la NER es considerado como una nueva disciplina que necesita una mejor clarificación sobre la definición de la idea misma. Mientras tanto, las pequeñas y medianas empresas (pymes) contribuyeron a la elevada tasa de accidentes, lo que dio lugar a elevadas indemnizaciones y pérdidas económicas. El presente trabajo se esfuerza por revisar las definiciones de TNM y la asociación con las pymes. Se recopilieron artículos de revistas de Scopus y Web of Science. Las palabras clave utilizadas en la selección de los artículos son revisiones, definición, riesgo, riesgo ocupacional, riesgo nuevo y emergente y pymes. Sobre la base de las conclusiones de las revisiones bibliográficas de los TNM, se estudiaron y clasificaron en consecuencia las cuestiones de riesgo en las pymes de Malasia.

## Abstract

Other than traditional occupational risks, new and emerging risk or known as ‘NER’ is initially explored by European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) in 2002. The fundamental of NER is provided by EU-OSHA with four export forecasts on emerging risk associated with physical, psychological, chemical and biological. The study of NER is considered as a new discipline that needs a better clarification on the definition of the idea itself. Meanwhile, Small and Medium Enterprises (SMEs) contributed to the high rate of accident leading to high compensation and economic loss. This paper strives for reviewing the definitions of NER and association with SMEs. Journal articles were compiled from Scopus and Web of Science. The keywords used in the selection of the articles are reviews, definition, risk, occupational risk, new and emerging risk and SMEs. Based on the finding of the literature reviews of NER, issues of risk in Malaysia SMEs were explored and categorised accordingly.

## Publicado en:

AIP Publishing, 2682,1.

## Autores:

Salleh, N. F. M., Aziz, H. A., & Sukadarin, E. H.

## URL:

<https://doi.org/10.1063/5.0114381>