

# ÍNDICE

**GENERALIDADES**

**LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN**

**SEGURIDAD**

**HIGIENE INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE**

**ERGONOMÍA**

**PSICOSOCIOLOGÍA**

**MEDICINA DEL TRABAJO**

**ASPECTOS BIOLÓGICOS DE LAS EXPOSICIONES PELIGROSAS. TOXICOLOGÍA**

**GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**

**FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

**Título:** Erga Online

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

**Elaborado por:** Francisco Javier Pinilla García (Coordinador), Ana Sánchez Sauce, Luis Vicente Martín Martín, María Eugenia Fernández Vázquez, María de los Angeles de Vicente Abad, Miriam Esther Corrales Arias, Noemí Manzano Santamaría, Teresa Álvarez Bayona, Xavier Guardino Solà, (Colaboradores), Daniel García-Matarredona Cepeda (Montaje)

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

**Composición:** Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSSBT

**Edición:** Madrid, Marzo 2018

**NIPO (en línea):** en trámite

## GENERALIDADES

### OIT: Gobernar el cambio tecnológico

En este erga nos venimos haciendo eco a menudo del debate sobre el futuro del trabajo que ocupa a todas las organizaciones de muy diversos ámbitos. Lógicamente una de las más activas en esta tarea es la Organización Internacional del Trabajo pues el análisis y la mejora del mundo del trabajo es su objetivo fundacional. Para ello desarrolla gran cantidad de iniciativas de fomento del debate sobre estas cuestiones. Con ese objetivo ha publicado esta [nota](#) en la que pasa revista a los análisis más recientes sobre los posibles impactos de las últimas innovaciones en el trabajo del futuro. El texto se centra en las principales tendencias de cambio, las fuerzas que las definen y los problemas que generalmente se observan en el mundo. En particular, se analizan los impactos de los cambios tecnológicos en la cantidad y calidad de los empleos y se discuten los desafíos políticos para desarrollar una fuerza de trabajo capacitada, evitar la polarización del empleo y asegurar la distribución equitativa del aumento de la productividad. Sin duda lo más interesante son las pertinentes preguntas con las que finaliza el texto en las que se identifican los dilemas clave que requieren un análisis más exhaustivo y sobre todo una profunda discusión política tripartita en los próximos años.

Uno de los países más activos en este debate es sin duda Francia. Una instancia asesora del gobierno francés, el “Conseil d’orientation pour l’emploi”, ha publicado un detallado [informe](#), que en esta primera parte analiza los impactos de la revolución tecnológica sobre el empleo, su volumen y distribución sectorial y ocupacional. Una segunda parte se ocupará de las transformaciones en el contenido de los trabajos y tareas, y, si lo hace con el rigor y detalle con que lo ha hecho en esta primera, se tratará de un documento indispensable para todo interesado en las condiciones de trabajo: les mantendremos informados.

### Condiciones de trabajo de los trabajadores estadounidenses

En 2015, la misma fecha en que se realizó la última (sexta) encuesta europea de condiciones de trabajo, también en USA la RAND Corporation, Harvard Medical School y la UCLA elaboraron la [“Encuesta Americana de Condiciones de Trabajo”](#), preguntando a una muestra de trabajadores de 25 a 71 años en base a un cuestionario armonizado con el de la encuesta europea. El estudio muestra cómo perciben los estadounidenses su lugar de trabajo. Así, casi tres cuartas partes informan que en el trabajo deben realizar un esfuerzo físico intenso o repetitivo por lo menos una cuarta parte de su tiempo. Más de la mitad de los estadounidenses señalan una exposición a condiciones de trabajo desagradables y potencialmente peligrosas. Casi uno de cada cinco trabajadores está expuesto a un entorno social hostil o amenazador

en el trabajo. La mayoría de los estadounidenses (dos tercios) trabajan con frecuencia a ritmo rápido o bajo plazos ajustados, y uno de cada cuatro percibe que tiene muy poco tiempo para hacer su trabajo. Aunque una gran proporción (62%) tiene trabajos cuyas tareas son típicamente monótonas, una abrumadora mayoría de los trabajadores indica que en su trabajo debe "resolver problemas imprevistos" y "aplicar ideas propias" como partes integrantes de sus empleos (82% y 85%, respectivamente).

A tenor de muchos de los resultados no parece que haya grandes diferencias entre las tendencias de las condiciones de trabajo europeas y las norteamericanas.

## Importante reforma de los órganos de representación de seguridad y salud en Francia

Como parte de las profundas reformas que el nuevo gobierno francés intenta adoptar en el ámbito laboral se prevé la [desaparición del comité de salud, seguridad y condiciones de trabajo \(CHSCT\)](#) y su fusión con otros cuerpos representativos del personal. En lugar de los tres órganos actuales de representación de los empleados - representantes del personal (DP), comité de empresa (CE) y comité de salud, seguridad y condiciones de trabajo (CHSCT) - quedaría solo uno denominado "comité social y económico", con composición variable dependiendo del tamaño de la empresa (entre 11 y 50 empleados, más de 50 empleados). Esta delegación única será obligatoria y ya no será opcional, incluso para las empresas con más de 300 empleados.

En esta última, o en las llamadas empresas "en riesgo" (clasificadas como "Seveso", en particular), o incluso a petición de

la Inspección de Trabajo, se deberá establecer una comisión de salud, seguridad y condiciones de trabajo. Pero solo será una emanación del comité social y económico, formado por miembros de este último y sin personalidad jurídica propia.

Esta reforma se enmarca en un paquete más amplio que contempla así mismo la modificación de la llamada "cuenta penosidad" a la que nos hemos referido en este mismo erga en números anteriores, así como al papel del médico de trabajo en las empresas. Ni que decir tiene que se han alzado voces críticas al respecto, en particular entre los sindicatos franceses.

## ¿Cómo lograr mantener en el empleo a los trabajadores afectados de una enfermedad crónica?

Esta cuestión viene preocupando en particular a las autoridades francesas, tal como ya hemos recogido en el erga online número 144, pues se estima que al menos un 15% de la población activa de ese país se encontraría afectada por enfermedades tales como cáncer, diabetes, esclerosis, cardiopatía y problemas mentales, con el grave riesgo de exclusión del empleo que esto supone. Por ello, una adaptación de la organización laboral podría mantenerlos activos con el beneficio que conlleva para la organización y para el propio trabajador afectado. Pero, ¿cómo lograrlo? Esto es lo que se han propuesto conocer el sindicato CFDT y la propia ANACT a través de un estudio cualitativo conjunto que busca indagar sobre el papel que pueden jugar al respecto el diálogo social en la empresa y las instancias de representación sindical y que se resume en este [texto](#).

## LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

### Control de las emisiones industriales

El pasado 31 de agosto fue publicado en el BOE el [Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales](#), a fin de mejorar la articulación de su sistema de aplicación y la coordinación entre administraciones, creando al efecto las oportunas comisiones de cooperación en cada materia y modificando aspectos puntuales de su regulación.

Entre los Reglamentos modificados se encuentra el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, incorporándose una Disposición Adicional cuarta, por la que la Comisión de Cooperación en materia de Calidad Ambiental adscrita al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, será el órgano de cooperación técnica y colaboración entre las Administraciones competentes en materia de calidad ambiental, sin perjuicio de las competencias en salud y seguridad de las personas que puedan corresponder a otros Departamentos.

Esta norma tiene naturaleza jurídica de legislación básica, y entró en vigor al día siguiente de su publicación en el BOE.

### Propuesta de nuevos límites de exposición respecto de once agentes carcinógenos

El 11 de julio de 2017, el Comité de Representantes Permanentes del Consejo ha aprobado el acuerdo provisional alcanzado con el Parlamento Europeo el 28 de junio sobre la [Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO que modifica la Directiva 2004/37/CE, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo](#). La directiva tiene como objetivo prioritario contribuir a salvar hasta 100.000 vidas durante los próximos 50 años. Hay que recordar que el cáncer es la principal causa de muerte relacionada con el trabajo en la UE, siendo los tipos más comunes de cáncer ocupacional el cáncer de pulmón, el mesotelioma (causado por la exposición a partículas de amianto) y el cáncer de vejiga.

La directiva propone fijar límites de exposición respecto de once agentes carcinógenos adicionales, además de los previstos en la Directiva de 2004. Establece mínimos para eliminar y reducir todos los agentes carcinógenos o mutágenos, al tiempo que los empresarios deberán detectar y evaluar los riesgos asociados a la exposición de los trabajadores a determinados agentes carcinógenos (y mutágenos), evitando la exposición cuando existan tales riesgos.

Los eurodiputados han señalado que la Comisión deberá evaluar la posibilidad de incluir sustancias reprotóxicas, es decir, aquellas que tienen efectos sobre la función sexual y la fertilidad, para el primer trimestre de 2019. Un estudio reciente muestra que más del 1% de los trabajadores están expuestos a sustancias

reprotóxicas, lo que significa que entre 2 y 3 millones podrían verse afectados en la UE.

Otro cambio importante es la necesidad de continuar la vigilancia de la salud de los trabajadores una vez finalizada la exposición cuando se considere necesario para salvaguardar aquella en los casos en que el médico o autoridad responsable de vigilar la salud de los trabajadores lo estime necesario.

## Nueva mejora del REACH

El pasado 25 de julio el BOE publicó el [Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10](#), entrando en vigor el pasado 25 de octubre.

El objetivo perseguido por la norma es doble: por un lado, la adaptación de la reglamentación de almacenamiento de productos a lo establecido en el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH); y, por otro lado, reelaborar y adaptar la experiencia acumulada en la aplicación de las instrucciones técnicas complementarias.

Hay que destacar que el presente reglamento y sus ITC se aplicarán a las instalaciones de nueva construcción, así como a las ampliaciones o modificaciones de las existentes, no integradas en las unidades de proceso, y no serán aplicables a los productos y actividades para los que existan reglamentaciones de seguridad industrial específicas. Tampoco resultará de aplicación a los

almacenamientos de productos con reglamentaciones específicas si en ellas se recogen las condiciones de seguridad de los almacenamientos.

Además, en relación con su ámbito de aplicación, más concretamente en su artículo 2, se especifica que quedan excluidos del ámbito de aplicación de este reglamento:

El transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, vía marítima o aérea y el almacenamiento temporal intermedio directamente relacionado con él.

El almacenamiento en tránsito, según se define en el artículo 2.6 de la ITC MIE APQ-0.

Los almacenamientos de productos químicos de capacidad inferior a la que se indica en la columna 5 de la tabla 1.

Entre otras novedades, este RD incorpora las ITC MIE APQ-0 “definiciones generales” que incluye las definiciones comunes a todas las instrucciones técnicas complementarias y la MIE APQ-10 “almacenamiento de recipientes móviles”, en la que se establecen las prescripciones técnicas a la que han de ajustarse las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga de productos químicos en recipientes móviles.

## Mejor protección del trabajo autónomo

Con fecha 25 de octubre fue publicado en el BOE la [Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autónomo](#), y que entró en vigor el 26 de octubre de 2017, con las siguientes salvedades:

a) Los artículos 1, 3, 4 y 11 y las disposiciones finales primera, segunda, tercera y novena, que entrarán en vigor el día 1 de enero de 2018.

b) La disposición final cuarta, que entrará en vigor el día primero del segundo mes natural siguiente a la entrada en vigor de la disposición final segunda.

La presente Ley se estructura en ocho títulos, siete disposiciones adicionales, una disposición derogatoria y trece disposiciones finales. Destaca el Título VIII que lleva a cabo la pertinente equiparación a efectos de las contingencias derivadas de accidente de trabajo in itinere, modificándose el apartado 2 del art. 316 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto Legislativo 8/2015) relativo a la cobertura de las contingencias profesionales, entendiéndose como accidente de trabajo el sufrido al ir o al volver del lugar de la prestación de la actividad económica o profesional. A estos efectos se entenderá como lugar de la prestación el establecimiento en donde el trabajador autónomo ejerza habitualmente su actividad siempre que no coincida con su domicilio y se corresponda con el local, nave u oficina declarado como afecto a la actividad económica a efectos fiscales.

También hay que señalar la Disposición final octava, que modifica la Disposición adicional duodécima del Estatuto del Trabajo Autónomo, relativa a la participación de trabajadores autónomos en programas de formación e información de prevención de riesgos laborales. Así, con la finalidad de reducir la siniestralidad y evitar la aparición de enfermedades profesionales en los respectivos sectores, las asociaciones representativas de los trabajadores autónomos intersectoriales y las organizaciones sindicales y empresariales más representativas podrán realizar

programas permanentes de información y formación correspondientes a dicho colectivo, promovidos por las Administraciones Públicas competentes en materia de prevención de riesgos laborales y de reparación de las consecuencias de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Por último, hay que destacar que la Disposición final novena introduce una modificación del texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.



## SEGURIDAD

### Propuestas para la modificación y simplificación de la normativa de seguridad y salud en la construcción

El número 152 de Formación de Seguridad Laboral, revista especializada en el sector de la PRL, incluye un [artículo sobre las propuestas de simplificación y modificación de la normativa de seguridad y salud en la construcción](#). En este artículo, partiendo del llamamiento de simplificación y mejora del modelo normativo de seguridad y salud en la construcción de la propia Comisión Europea a los Estados miembros, se hace un análisis de las posibles carencias del modelo normativo español en materia de seguridad y salud en las obras de construcción y se presentan sus posibles mejoras. El punto de partida es la transposición española de la Directiva 92/57/CEE que supuso la adopción de un modelo normativo híbrido entre el referente normativo existente hasta el momento (RD 555/1986) y la citada directiva, lo que condujo a que el modelo instaurado presente diferencias constatables respecto del modelo instaurado a nivel comunitario.

Tras el análisis de la transposición, se presentan las principales carencias del modelo regulatorio para finalmente exponer propuestas concretas para la modificación y simplificación de la normativa regulatoria de la seguridad y salud en obras de construcción.

### Algoritmos para desalojar grandes infraestructuras en emergencias

El centro tecnológico vasco IK4-TEKNIKER ha participado en el proyecto europeo eVACUATE realizando pruebas piloto en el estadio de Anoeta (San Sebastián), el metro de Bilbao, el aeropuerto de Atenas y en uno de los cruceros más grandes del mundo construido por la empresa STX Saint-Nazaire.

El proyecto trata de un [nuevo sistema de evacuación que emplea un sistema de algoritmos inteligentes de detección de incidencias](#). El sistema de algoritmos permite parametrizar una serie de medidas como movimientos extraños o gestos de expresión, entre otros, y que se utilizan como indicadores que permiten al sistema decidir de forma autónoma la ruta de evacuación más rápida y segura para salir de una situación de emergencia. El sistema dispone de cámaras de video-vigilancia lo que permite adaptarse a los cambios que se dan en una situación de emergencia, como, por ejemplo, la rápida propagación de un incendio, ofreciendo información en tiempo real sobre la incidencia y facilitando la toma de decisiones en momentos cruciales. Así mismo, el sistema ubica elementos de señalización dinámicos en las rutas de evacuación para guiar a las personas atrapadas hacia la salida óptima.

Todo ello permite que el tiempo de evacuación en eventos masivos y lugares públicos (aeropuertos, estaciones de metro, recintos deportivos, etc.) se reduzca un 25% y ayuda a evitar las zonas de peligro y mantener a los evacuados a salvo en todo momento.

## Sistema de protección eléctrica integral

La corriente eléctrica, presente en los lugares de trabajo, puede ocasionar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Una de las medidas de prevención y protección ante el riesgo de electricidad, recogida en el RD 614/2001, de 8 de junio, regula las condiciones de trabajo que se deben cumplir para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo, es el uso de interruptores automáticos.

Los interruptores automáticos son los únicos sistemas de protección contra descargas eléctricas siempre y cuando esta descarga no produzca un contacto directo fase-tierra. Esta limitación ha conducido a que el CSIC, en colaboración con profesores de Instalaciones y Sistemas Electrotécnicos, haya desarrollado un [nuevo sistema de protección eléctrica integral](#) que ofrece una total protección ante cualquier tipo de contacto (fase-tierra, fase-fase o fase-neutro). Además este nuevo sistema, cuyo coste de producción es reducido, es apto para cualquier tipo de ambiente (viviendas, locales, industria).

## Manual sobre atmósferas explosivas (ATEX)

El RD 681/2003, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo, obligaba a las empresas a evaluar el riesgo de explosión en sus instalaciones y define como atmósfera explosiva la mezcla con el aire, en condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, nieblas o polvos, en la que, tras una ignición, la combustión se propaga a la totalidad de la mezcla no quemada.

La presencia de atmósfera explosiva y por tanto el riesgo de explosión no solo puede darse en empresas de pirotecnia, explosivos, fertilizantes etc., sino también en muchas pequeñas y medianas empresas de otros sectores de actividad tales como carpinterías, talleres de reparación de automóviles, imprentas o lavanderías. Ante el desconocimiento y la poca aplicación de dicho RD, la Mutua Balear ha elaborado un [manual sobre Atmósferas Explosivas](#) con lo que pretende ayudar al empresario a conocer si su empresa tiene riesgo de explosión y a comprender cuáles son sus obligaciones en el caso de que este riesgo exista.



## HIGIENE INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

### La USP fija condiciones estrictas para la manipulación de medicamentos peligrosos en los hospitales americanos

En los Erga 142 y 144 nos referimos a la problemática de la exposición de los trabajadores sanitarios a los llamados medicamentos peligrosos. Aunque con extensiones a otros muchos países, lo cierto es que la iniciativa ha estado siempre en manos de Estados Unidos y concretamente en las publicaciones del NIOSH sobre este tema. La última noticia consiste en que la USP (United States Pharmacopeia) ha establecido la norma USP 800 que obliga a todos los hospitales americanos a cumplir con las recomendaciones de aquel organismo. Un [artículo](#) publicado por las expertas más conocidas de este tema es especialmente interesante. Recordemos que en España se publicó (ver Erga 149) una adaptación de dichos documentos a los medicamentos de uso en nuestro país. Pero hay una diferencia: la USP 800 va a ser obligatoria para todos los hospitales americanos a partir de julio de 2018, mientras que en el caso de España se trata de unas recomendaciones publicadas en un documento técnico del INSSBT.

### Francia va a rebajar el VLA del estireno a la mitad y será vinculante en 2019

En Francia, y a propuesta de ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail), a partir del 1 de enero de 2019, el estireno estará sujeto a un [valor límite de exposición profesional vinculante](#), que será la mitad del actual indicativo que no ha cambiado desde 1985. Sus propiedades lo hacen particularmente difícil de sustituir. Sin embargo, el estireno, que puede absorberse tanto a través del tracto respiratorio como en contacto con la piel, presenta toxicidad aguda (irritación de las membranas mucosas) y crónica, actuando sobre el sistema nervioso central, causando dolor de cabeza, mareos, cansancio, pérdida de memoria y trastornos digestivos, siendo, además, un posible carcinógeno (grupo 2) y ototóxico. ANSES estima que se debe fijar un VLA-ED de 8 horas de 100 mg/m<sup>3</sup>, que es la mitad del valor actual, con un VLA-EC (15 minutos) de 200 mg/m<sup>3</sup> para evitar picos de exposición, al tiempo que destaca el riesgo de exposición cutánea. Desde el 1 de enero de 2017, el nuevo valor es indicativo, hasta que al cabo de dos años, se convertirá en vinculante.

### Folleto de la OSHA sobre riesgos en los laboratorios

La Agencia federal de seguridad e higiene de Estados Unidos (OSHA) ha publicado una [hoja informativa](#) en la que resume su estándar 29 CFR 1910.1450 sobre exposición ocupacional a productos químicos peligrosos en laboratorios donde su manipulación suele ser en pequeñas cantidades y con una variedad

limitada de productos químicos. Esta norma se aplica a todas las sustancias químicas peligrosas que cumplen la definición de "uso de laboratorio" y que presentan una potencial exposición de los trabajadores. Una ampliación de esta noticia se puede encontrar en este [artículo](#).

### Citostáticos en los hogares

Entre los seguidores de la problemática causada por la exposición profesional a medicamentos peligrosos, existía la sospecha de la posible exposición por parte de cuidadores y familiares en los hogares en los que residen pacientes sometidos a quimioterapia. Y efectivamente, en un reciente artículo cuyo resumen se puede consultar [aquí](#), se presentan datos contundentes de la presencia de restos de citostáticos en los baños, cocinas e inodoros de 13 hogares en los que residían pacientes tratados con quimioterapia. También se encontraron en la orina de los propios pacientes (cosa lógica en ellos, pero no así en la de los familiares). El sitio donde se detectó la presencia más elevada fue en las superficies de inodoros y baños.

## ERGONOMÍA

### Evaluaciones del comportamiento sedentario con sistemas de medición directa

Para poder evaluar las posturas en los puestos de trabajo se pueden emplear distintas técnicas: cuestionarios, técnicas de observación o bien a través de mediciones de parámetros fisiológicos relacionados con la actividad física. Hasta hace poco tiempo, estos últimos métodos de evaluación eran complicados para emplearse en un entorno laboral; si bien, hoy en día con el abaratamiento y la disposición de nuevas tecnologías, se ha facilitado el acceso a distintos sensores y dispositivos de manera sencilla y económica.

Tanto este [artículo](#) como este [informe](#), pretenden ser una guía para poder emplear este tipo de sensores en actividades sedentarias. Ambos documentos son el resultado de un proyecto de colaboración dentro del ámbito [PEROSH](#) (Partnership for European Research in Occupational Safety and Health).

### ERGOPAR. Herramienta para la ergonomía participativa

A la hora de gestionar cualquier riesgo relacionado con el trabajo, se debe tener en cuenta que la participación de los

trabajadores es crucial, en especial en el ámbito de la Ergonomía, pues el factor humano es el fundamental.

La ergonomía participativa es un nuevo concepto en la gestión de los riesgos en el que se promueve la participación de los trabajadores de una manera más activa.

**Ergopar** es una herramienta desarrollada por ISTAS. Es una metodología que facilita una serie de pasos para poder obtener unos buenos resultados en la gestión ergonómica de los riesgos laborales, desde la formación y evaluación de los riesgos hasta la intervención, adopción de medidas y mejora continua.

## Evaluación de las intervenciones ergonómicas

El INRS junto con el ANAC han desarrollado una **Guía** para poder evaluar los resultados de las intervenciones relacionadas tanto con los riesgos psicosociales como con los trastornos musculoesqueléticos.

En ocasiones, tras realizar una intervención ergonómica no somos capaces de conocer el efecto que ha supuesto esa intervención. Esta **guía** propone dividir el proceso de evaluación de la intervención en 4 etapas: preparación de la evaluación; determinación de los efectos esperados y definición de los criterios de evaluación; recopilación de los datos; y, por último, análisis de los resultados. Como material complementario, se facilitan unas hojas de registro de las intervenciones para simplificar la evaluación de dicha intervención.

## Una nueva APP para poder emplear la ecuación de NIOSH

Este calculador para la manipulación manual de cargas (**NLE Calc**) se basa en el Manual de aplicaciones para la Ecuación revisada de elevación de cargas de NIOSH. Puede usarse para calcular el límite de peso recomendado (RWL) y el índice de elevación (LI). Es válido para tareas de levantamiento sencillas o múltiples. El LI es un índice de la tensión física relativa para realizar un levantamiento particular.

Este calculador lo ha desarrollado el NIOSH como herramienta para la aplicación de la ecuación. Se encuentra disponible tanto en Apple iTunes como en Google Play.

En esta página también se han incluido el manual para la aplicación de la Ecuación NIOSH revisada y otra documentación de interés como los límites recomendados en la manipulación y levantamiento de cargas en el embarazo y un artículo sobre la eficacia de la ecuación NIOSH revisada para predecir daños en la zona lumbar de la espalda después de un año de estudio.

## PSICOSOCIOLOGÍA

### Monitorización en el lugar de trabajo

En la presente [publicación](#) realizada por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo se aborda la incidencia de la monitorización del trabajador a través del uso de la tecnología, intentando analizar sus efectos en la salud y el bienestar del trabajador.

La monitorización del trabajador puede ser llevada de diferentes formas en el ámbito laboral, se puede monitorear el desarrollo del trabajo realizado por el trabajador (a través de los mensajes de textos, de la interacción del trabajador con sus dispositivos de uso cotidiano como el teclado, etc.) o incluso monitorear con biosensores instalados en el ratón los niveles de estrés del trabajador. Por lo tanto, parece que el uso de la tecnología para monitorear al trabajador o al trabajo que este realiza puede tener varias finalidades, pero la cuestión a resolver sería si este monitoreo con diferentes finalidades puede mejorar la salud del trabajador o aumentar la tensión y/o el estrés laboral.

El resultado del monitoreo a través de la tecnología puede ser beneficioso para el trabajador (identificando sus necesidades formativas, realizando evaluaciones del desempeño, etc.) o perjudicial (sobrecargando al supervisor de información sobre sus trabajadores, invadiendo la privacidad del trabajador, reduciendo el contacto y feedback del trabajador con los supervisores, centrando

la evaluación del trabajo en la cantidad y no en la calidad, etc.) por lo que es vital hacer un uso adecuado de la misma, gestionando correctamente la monitorización del trabajador y del trabajo que realiza para que no suponga daños a su salud.

### Pautas de tiempo de trabajo para un trabajo sostenible

En el presente [documento](#) realizado por el Eurofound (Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo) se profundiza en la dimensión “tiempo de trabajo” y en el diseño adecuado del mismo para lograr un trabajo sostenible, que no ocasione una invasión de la vida laboral en el ámbito privado del trabajador ni dificulte el balance entre vida y trabajo. Para ello, se ofrece un análisis de los datos recogidos en la Encuesta sobre la Fuerza de Trabajo de la Unión Europea (EU-LFS) y en la Encuesta de Condiciones de Trabajo de la Unión Europea (EWCS) sobre la evolución del tiempo de trabajo en la Unión Europea.

A destacar, el análisis de la incidencia de la realización del trabajo en horario atípico (nocturno, fines de semana, etc.) sobre el bienestar y la satisfacción del trabajador y la incidencia de la prolongación del tiempo de trabajo en las horas de descanso, el aumento de los niveles de insatisfacción laboral, el pobre balance entre la vida y el trabajo, las relaciones sociales y el bienestar del trabajador.

Parece innegable que el inadecuado diseño del tiempo de trabajo en todas las dimensiones anteriormente citadas afecta directamente al trabajador, produciendo daños en su salud (desórdenes del sueño, problemas gastrointestinales, ansiedad,

fatiga, accidentes de trabajo, etc.), baja satisfacción, pobre equilibrio entre vida y trabajo, escaso bienestar laboral, etc. por lo que es de vital importancia un adecuado diseño del mismo. Para ello, al final del documento se citan algunas medidas preventivas relativas al tiempo de trabajo y se exponen medidas específicas de diferentes países de la Unión Europea.

### La intensificación del trabajo en España (2007-2011): trabajo en equipo y flexibilidad

El presente [artículo](#) analiza la relación entre el proceso de intensificación del trabajo, la flexibilidad organizativa y el estrés en el trabajo en equipo; para ello, se extraen datos de las Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo con un doble objetivo: analizar si la forma de trabajo en equipo provoca mayor intensificación de los ritmos y cadencias del trabajo, y las posibles consecuencias negativas para la salud del trabajador (tomando como indicador las quejas y síntomas manifestados de estrés por los trabajadores).

El análisis de los equipos de trabajo como forma de realización del trabajo no debe limitarse únicamente a analizar dichos grupos en términos de productividad empresarial, sino que hay que atender al diseño de condiciones de trabajo que afectan especialmente a estos grupos de trabajo, como la posible falta de autonomía de los equipos de trabajo, la falta de apoyo social en equipos de trabajo y/o la rapidez exigida en la realización de tareas. A su vez, conviene analizar la importancia de dichos factores en la generación de riesgos psicosociales (como el estrés laboral) que pueden afectar a la salud de los trabajadores.

Se recomienda promover que la generación de los grupos de trabajo sean diseñados por la dirección y los futuros integrantes de los mismos para lograr una mayor autonomía decisional, para distribuir las cargas de trabajo, para decidir sobre los recursos humanos y materiales que van a ser necesarios, factores clave para evitar la generación de condiciones laborales inadecuadas con posibilidad de generar estrés laboral.

### Gestión del riesgo psicosocial en una comparación europea

Este [documento](#) realizado por el BAUA (El Instituto Federal de Seguridad y Salud Ocupacional) trata de analizar y comparar la gestión del riesgo psicosocial llevado a cabo por diferentes empresas del sector de la manufactura y sector servicios (hotel y hospital) en diferentes países europeos (España, Gran Bretaña, Suecia y Alemania) realizando entrevistas a empleados y a expertos en prevención de cada país mencionado.

Como resultado del estudio se observan diferencias entre estos países en los siguientes aspectos: énfasis en el grado de detalle de los estresores individuales en los instrumentos utilizados en cada país (cuestionarios), diferencias en cuanto a la cultura preventiva a nivel empresarial, diferencias en el grado de participación e implicación de los trabajadores en la gestión del riesgo psicosocial (en Suecia se observa mayor compromiso de los trabajadores en todas las fases del proceso de gestión), diferencias en la calidad de la orientación de los servicios de prevención ajenos, etc.

Del análisis de las semejanzas y diferencias en la práctica preventiva de los países analizados se pretende lograr un entendimiento mejor de la práctica psicosocial preventiva e impulsar la seguridad y salud en las empresas alemanas.

## MEDICINA DEL TRABAJO

### El Médico de familia, agente clave en las estrategias para la salud en trabajadores mayores

La gestión de las edades en el ámbito laboral adquiere cada día mayor importancia tanto para las empresas como para los propios sistemas de Seguridad Social. La asociación de la edad con la enfermedad crónica o la pluri-patología hace necesaria una coordinación mayor entre los servicios de salud laboral y los sistemas generales de salud, en especial con el nivel de Atención Primaria.

El instituto inglés Health and Safety Executive (HSE), en colaboración con el Departamento de Salud y el Departamento de Trabajo y Pensiones Inglés, ha trabajado en una estrategia de Salud y bienestar en trabajadores mayores **“Health, work and well-being Caring for our future: A strategy for the health and well-being of working age people”**, basada en tres temas claves: Alianzas, Mejora de las condiciones de vida en el trabajo y los Cuidados de la Salud de los trabajadores mayores. En este último tema desarrolla la importancia del médico del Servicio Nacional de Salud en el buen manejo de la enfermedad en trabajadores mayores para evitar la salida de la actividad laboral y favorecer el retorno pronto al trabajo.

## Conferencia “Trabajo y Cáncer”

Los días 14 y 15 de noviembre se celebró en Bruselas la conferencia “Trabajo y Cáncer”, organizada por el European Trade Union Institute (ETUI). El evento reunió a interlocutores sociales, políticos y académicos, entre otros, con el fin de recopilar lo hecho hasta la actualidad y detectar las necesidades para prevenir los cánceres ocupacionales en la UE. Las ponencias de dicha conferencia se pueden encontrar [aquí](#).

ETUI ha publicado también en los últimos años varios [documentos](#) sobre trabajo y cáncer en donde se solicita una [revisión](#) a nivel europeo de los cancerígenos en el lugar de trabajo.

## Tinnitus y readaptación al puesto de trabajo

El tinnitus es un sonido percibido por el ser humano sin ser originado por ninguna fuente externa. Esta sensación auditiva anormal, que se presenta en forma de zumbidos o silbidos, afecta a uno o ambos oídos. Puede perjudicar en gran medida la calidad de vida y la salud laboral.

En este [informe](#) publicado por el IRSST se investiga el uso de generadores de ruido para disminuir la gravedad del tinnitus y facilitar la readaptación del trabajador al lugar de trabajo. Los resultados del estudio realizados en el laboratorio del IRSST a distintos grupos de trabajadores sugieren que el uso de generadores de ruido disminuye la sensibilidad a los sonidos externos y reduce el volumen del tinnitus, siendo los resultados especialmente significativos para el grupo de trabajadores sin pérdida auditiva.

## Guía de ayuda para la valoración de las Enfermedades Profesionales

El Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS) acaba de publicar la [segunda edición](#) de la Guía de ayuda para la valoración de las Enfermedades Profesionales de la que ya dimos cuenta en el anterior erga. Esta segunda edición de la Guía actualiza los contenidos necesarios para asegurar su vigencia continuada en el tiempo.

Los autores de la guía consideran que la sospecha del origen profesional de una patología diagnosticada no siempre es fácil. La normativa actual deja en manos de los facultativos del Sistema Nacional de Salud o los facultativos del sistema de prevención su detección. Para facilitar esta tarea el INSS ha elaborado una guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales en la que se incluyen aspectos clínicos, diagnósticos y ocupacionales que puedan orientar a los profesionales de la salud a detectar y valorar el origen profesional de la patología.



## ASPECTOS BIOLÓGICOS DE LAS EXPOSICIONES PELIGROSAS. TOXICOLOGÍA

### Ojo con el uso extensivo de desinfectantes pretendidamente inocuos

En un [blog](#) del Instituto Nacional de Salud Ocupacional (NIOSH) se exponen los resultados obtenidos en un hospital de Pensilvania al evaluar un nuevo producto de limpieza de superficies compuesto por peróxido de hidrógeno, ácido peroxiacético y ácido acético, un esporicida registrado por la EPA.

El producto se anuncia como un limpiador desinfectante en un solo paso, virucida (destruye los virus) y desodorizante, y según su hoja de datos de seguridad no requiere ningún equipo de protección personal cuando se diluye con agua en un dispensador automático antes de su uso.

Los investigadores del NIOSH entrevistaron a 79 de los 101 empleados del hospital y tomaron muestras personales a 50 trabajadores para la medición de peróxido de hidrógeno, ácido acético y ácido peroxiacético. Entre los 68 empleados que trabajaron con el producto, los resultados de salud más comúnmente relacionados fueron: lagrimeo (46%), problemas

nasales (41%), síntomas similares al asma (28%), requerimiento de uso de antiestamínicos (16%) y dificultad para respirar (16%). Todas las mediciones personales de agua oxigenada (entre 6 y 511 ppb) y de ácido acético (entre 7 y 530 ppb) estuvieron por debajo de sus respectivos límites de exposición de 1.000 y 10.000 ppb, respectivamente. Las mediciones de ácido peroxiacético variaron de 1 a 48 ppb (no tiene valor límite). El estudio concluye que, a pesar de hallarse todos los valores por debajo de los límites establecidos, un porcentaje relativamente alto de los trabajadores expuestos describieron molestias o efectos adversos.

### Últimas novedades sobre asma relacionadas con la calidad del aire en espacios interiores

Dentro de las características de peligrosidad de las sustancias químicas se consideran como más peligrosas las que afectan al sistema respiratorio mediante un efecto sensibilizante y se incluyen dentro de la categoría de "Severe chronic hazards", junto con los cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción y tóxicos sistémicos para órganos específicos. Ello es así porque el asma alérgica puede provocar insuficiencias respiratorias graves e incluso la muerte. Traemos aquí este tema porque acaba de aparecer un texto de las National Academic Press americanas: [Clearing de air; Asthma and Indoor Air exposures](#), que se puede descargar gratuitamente en formato pdf. Según se indica en el propio texto, se ha creído necesaria su publicación por el elevado porcentaje de casos de asma en la población norteamericana (ya 17,3 millones 20 años atrás) y para proporcionar una base científica y técnica para informar al público sobre los impactos en la salud de los contaminantes en el aire

interior relacionados con el asma, las posibles estrategias de mitigación y prevención y para ayudar a determinar qué tipo de investigación se necesita en estas áreas.

### Bomberos y cáncer. Según el IOM existe evidencia epidemiológica

Desde el número 11 de esta publicación vamos refiriéndonos a los riesgos para su salud a los que se exponen los bomberos en su estresante trabajo en emergencias. Una reciente [publicación](#) de IOM (Institute of Occupational Medicine) del Reino Unido da por hecho, mediante un metanálisis, la existencia de pruebas epidemiológicas que certificarían un aumento de ciertos cánceres en los bomberos frente a la población general. El metaestudio parte de los resultados de un grupo de trabajo que creó la IARC en 2007 para evaluar la carcinogenicidad en una amplia variedad de ocupaciones y en el que, en los bomberos, se resaltaba un aumento de los cánceres de testículo, próstata y linfoma no-Hodgkin. Se llevó a cabo una revisión de 304 artículos, de los que, por un motivo u otro se rechazaron 281, trabajándose con los 23 restantes. Como conclusión, el informe indica que existe una relación positiva de la ocupación de bombero con los cánceres de colon, rectal, linfático y hematopoyético, linfoma no-Hodgkin, melanoma, próstata, vejiga y riñón. Curiosamente no se encontró la relación que era el punto de partida del estudio: trabajar como bombero y el cáncer de testículo.

### Registro de cancerígenos. Decreto 61/2016 del Gobierno del Principado de Asturias

La información disponible en España sobre la exposición a cancerígenos o mutágenos en el trabajo es muy escasa. Como mucho se han llevado a cabo estimaciones basadas en extrapolación de datos de otros países a la estructura productiva española y también estimaciones sobre la exposición de la población en general, como, por ejemplo, a la radiación ultravioleta natural. A este respecto se ha publicado el [Decreto 61/2016](#) del Gobierno del Principado de Asturias que dispone la existencia de un registro de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos.

## GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

### Compaginar una buena gestión productiva de la empresa considerando la calidad de vida en el trabajo

Ingenieros, gerentes, directivos y otros expertos en organización son los encargados de diseñar organizaciones y sistemas de trabajo, administrar equipos y promover nuevos proyectos empresariales. En definitiva, son los responsables de la forma en que se realiza el trabajo cotidiano, en todas sus dimensiones. Pero, ¿están suficientemente capacitados para animar el trabajo colectivo promoviendo el compromiso y la calidad de vida en el trabajo? Esta pregunta llevó a la red de Anact-Aract a [cuestionar](#) la capacitación inicial y continua de gerentes, ingenieros y responsables de proyecto y a proponer una iniciativa para enriquecer la formación inicial y continua de estos: “Faire école”, que sirvió para conocer, de primera mano, las necesidades y carencias de estos directivos. Ello dió como resultado un sustancioso [Libro Blanco](#), cuyo objetivo es transformar la cultura empresarial para ponerla al servicio de la calidad de vida en el trabajo. Además, para quien no pueda dedicar todo el tiempo necesario a tan voluminoso informe hay también un completo [resumen](#) de recopilación, y recomendaciones para aprender cómo administrar el trabajo, de 20 páginas.

### Guía electrónica VeSafe de la Agencia Europea para una conducción segura

La Guía electrónica [VeSafe](#) proporciona información sobre los riesgos laborales relacionados con los vehículos. Los riesgos relacionados con el trabajo de vehículos ocasionan en toda Europa el 29% del total de los accidentes de trabajo mortales. Muchos países europeos han implementado buenas prácticas para evitar y reducir estos riesgos. Compartir estas experiencias puede ayudar a que empleadores y trabajadores puedan mejorar la seguridad relacionada con los vehículos en tres ámbitos: la conducción segura hacia y desde el trabajo, la seguridad en el transporte en el lugar y con motivo del trabajo y cuando se trabaja en o cerca de una carretera. La guía, fruto del esfuerzo conjunto de la EU-OSHA y la Comisión Europea, incluye numerosos ejemplos de buenas prácticas y una visión general de los reglamentos pertinentes. Es fácil de usar y se puede filtrar la información por tipo de riesgo o por tipo de vehículo.

### Pudo haberse evitado: aprender de los errores

Es bien sabido que la normativa de prevención obliga a que la empresa investigue todos los daños para la salud de los trabajadores y que esta investigación de accidentes es una de las actividades más importantes para conocer y evitar sucesos similares en el futuro. Contribuir a ese conocimiento preventivo desde el análisis de sucesos reales es lo que ha animado a la Junta de Andalucía a sintetizar en un texto [“PUDO HABERSE EVITADO Compendio de los primeros 50 Pudo Haberse Evitado”](#) esta experiencia práctica. Se presenta en forma de fichas el análisis de

accidentes de trabajo ocurridos en Andalucía, resumiendo y adaptando las investigaciones llevadas a cabo por el personal técnico de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de la Junta de Andalucía.

### Guía de OSALAN sobre seguridad para trabajos en altura

Los accidentes producidos por las caídas a distinto nivel, continúan siendo una de las principales causas de accidentes en España. Un buen número de tareas se realizan a más de 2 metros del suelo, sobre superficies aparentemente estables y seguras, donde un pequeño error puede tener consecuencias fatales. Por fortuna, durante la última década, se ha experimentado un espectacular desarrollo tanto de las técnicas como de los materiales específicos para la prevención de los riesgos derivados de la realización de trabajos en altura. Actualmente existen en el mercado suficientes equipos de protección individual y colectiva, que permiten dar soluciones para la seguridad de los trabajadores en la práctica totalidad de las situaciones de trabajo habitual. OSALAN, el Instituto vasco de Seguridad y Salud Laboral ha editado una [guía](#) elaborada por el Instituto de Formación Práctica de Riesgos Laborales (IFPRL) con el objeto de instruir sobre el adecuado uso de estos dispositivos.

## FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

### Vídeos de la ANACT francesa

La Agencia Nacional para la Mejora de las Condiciones de Trabajo (ANACT) es una institución administrativa pública creada en 1973 y regida por el Código del Trabajo francés. Con sede en Lyon, está bajo la supervisión del Ministerio de Trabajo. Su web, además de numerosas publicaciones (estudios, informes, encuestas, revistas...), ofrece hasta [63 vídeos](#) de corta duración (en francés) sobre distintos temas relacionados con las condiciones de trabajo (absentismo, riesgos psicosociales, teletrabajo...). De especial interés son los dedicados a “cáncer y trabajo” y a los “trabajadores con enfermedades crónicas evolutivas” ([aquí](#)).

### Herramientas de formación en Seguridad y Salud para el sector social

La atención y la ayuda domiciliarias a ancianos, enfermos y discapacitados, tanto sanitarias como sociales, caracterizan a un sector que cada año emplea un mayor número de trabajadores. A lo largo de 2015, organizaciones de cinco países europeos (España, Italia, Portugal, Rumanía y Bulgaria) trabajaron en un proyecto

financiado por la Comisión Europea, denominado web based training tools for health & safety ([WBTT H&S](#)), cuyo propósito era el desarrollo de herramientas de formación (incluyendo vídeos y herramientas de evaluación) para la seguridad y salud en empresas de servicios sociales. En la web del proyecto se puede encontrar información sobre los resultados de la fase previa de investigación, los materiales desarrollados, los cuestionarios de evaluación y las campañas de difusión realizadas. El documento final del proyecto (en versión española) puede consultarse [aquí](#).

### Campaña “Trabajos saludables” 2018-2019

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) dedicará a las sustancias peligrosas su próxima campaña bienal 2018-2019 de lugares de trabajo saludables.

La campaña prestará una atención especial a la exposición a agentes carcinógenos en el trabajo y a los colectivos de trabajadores con necesidades especiales y más expuestos al riesgo (mujeres, trabajadores migrantes, jóvenes, trabajadores con mayor riesgo y trabajadores temporales), pero sin olvidar la preocupación por sensibilizar a la población en general sobre la importancia de prevenir los riesgos derivados de la exposición a estas sustancias y fomentar la evaluación de riesgos y el conocimiento de la

legislación. Puede acceder a la información sobre esta campaña pinchando en este [enlace](#).

### Base de datos BIOTOX

La biometría, el rastreo biológico de exposiciones a sustancias químicas en el ambiente de trabajo (metales, disolventes, pesticidas, etc.), se ha convertido en Francia, como en otros países, en un importante método de prevención durante los últimos veinte años. La ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) es el organismo francés encargado de fijar los valores de interpretación biológica utilizados en la base de datos Biotox. Contiene información sobre más de cien sustancias a las que el trabajador puede estar expuesto y para las cuales existe una biometría, y recoge también información sobre las dosis correspondientes (más de 250) y sobre los laboratorios que en Francia pueden realizar estos ensayos (casi 50). La última actualización de la base de datos se ha producido en noviembre de 2017 y ha tenido en cuenta la literatura científica más reciente y los valores de referencia del SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits). Puede encontrar más información (y el acceso a la base de datos) en este [enlace](#).

### Hipervínculos:

El INSSBT no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSSBT del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

### Catálogo general de publicaciones oficiales:

<http://publicacionesoficiales.boe.es>

### Catálogo de publicaciones del INSSBT:

<http://www.inssbt.es/catalogopublicaciones/>



### NOTAS

- Agradeceremos cualquier sugerencia relacionada con este boletín, que puede remitirse a: [ergaonli@inssbt.mejss.es](mailto:ergaonli@inssbt.mejss.es).
- Asimismo, si desea recibir ERG@online por correo electrónico, envíe un mensaje a la misma dirección indicando **suscripción\*** en el apartado Asunto.
- Si, por el contrario, desea que le demos de **baja** de nuestra lista de suscriptores, envíe un mensaje con la indicación baja, en dicho apartado.
- Todos los enlaces indicados han sido verificados en fecha 17 de Julio de 2017.
- ERG@online está también disponible en la [página web del Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo \(INSSBT\), O.A., M.P.](#)

*\*Los datos de carácter personal suministrados forman parte de un fichero titularidad del Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT), O.A., M.P. El interesado autoriza expresamente a dicho titular a tratarlos automáticamente con la única finalidad de gestionar funciones derivadas de la solicitud, sin que se prevean cesiones de tales datos a otra entidad. Conforme a lo previsto en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, así como en la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el interesado podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante escrito dirigido al Director del Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT), O.A., M.P., Cl. Torrelaguna nº 73, 28027 Madrid.*