



# OFICINA TÉCNICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



AÑO 2013 – BOLETÍN INFORMATIVO (AGOSTO)– UGT CANTABRIA

## Nanomateriales en el lugar de trabajo

### ¿QUE SON LOS NANOMATERIALES?

Los nanomateriales son partículas diminutas (entre 1 y 100 nanómetros), invisibles para el ojo humano. Sin embargo, se encuentran presentes en nuestra vida diaria en productos ordinarios como los alimentos, los cosméticos, los dispositivos electrónicos y los medicamentos. Algunos nanomateriales son naturales, mientras que otros son subproductos de actividades humanas, o se fabrican específicamente para un determinado fin. Aunque presentan numerosas propiedades beneficiosas, existen grandes lagunas en nuestro conocimiento de los riesgos que conllevan para la salud. Por tanto, deben adoptarse precauciones especiales en la gestión de estos materiales mientras avanza la investigación al respecto.

Los nanomateriales, hasta 10.000 veces más pequeños que un cabello humano, son de una dimensión comparable a la de los átomos o las moléculas, y toman su nombre de sus minúsculas estructuras. No sólo por su diminuto tamaño, sino también por otras características físicas y químicas que presentan (entre otras, su forma y superficie), los nanomateriales difieren en sus propiedades de los mismos materiales a una escala mayor. Debido a tales diferencias, los nanomateriales brindan oportunidades nuevas y apasionantes en ámbitos como la ingeniería, la tecnología de la información y la comunicación, la medicina y los farmacéuticos, por nombrar sólo algunos. Sin embargo, estas mismas características que les confieren sus propiedades singulares, son responsables además de sus efectos en la salud humana y el medio ambiente.

### ¿DONDE SE ENCUENTRAN?

Los nanomateriales se encuentran presentes de manera natural, por ejemplo, en las emisiones volcánicas, y pueden ser subproductos de actividades humanas, como en los humos de escape de los motores diesel o en el humo del tabaco. En cualquier caso, revisten especial interés los nanomateriales manufacturados, y estos se encuentran ya en una gama muy amplia de productos y aplicaciones.

Algunos de estos nanomateriales se han utilizado durante décadas, como la sílice amorfa sintética, por ejemplo, en el hormigón, los neumáticos y los productos alimentarios. Otros se han descubierto en fecha más reciente, como el nano-dióxido de titanio, como agente bloqueante de los rayos UV en pinturas o filtros solares; la nano-plata, como antimicrobiano en textiles y aplicaciones médicas; o los nanotubos de carbono, extensamente utilizados por su fuerza mecánica, peso ligero, propiedades de disipación del calor y conductividad eléctrica en aplicaciones como la electrónica, el almacenamiento de energía, las estructuras de naves espaciales y vehículos, y el equipamiento deportivo.

Las nuevas generaciones de nanomateriales siguen desarrollándose con rapidez, y se prevé el crecimiento del mercado de estos productos.

### MOTIVOS DE INQUIETUD EN EL TERRENO DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD QUE SE ASOCIAN A LOS NANOMATERIALES

No todos los nanomateriales ejercen necesariamente un efecto tóxico, y conviene adoptar un enfoque de actuación «caso por caso». Los efectos más importantes de los nanomateriales se han observando en los pulmones, e incluyen, entre otros, inflamaciones y daños de tejidos, fibrosis, y generación de tumores. El sistema cardiovascular también puede verse afectado. Algunos tipos de nanotubos de carbono pueden dar lugar a efectos similares a los del amianto.

Además de los pulmones, se ha determinado que los nanomateriales pueden alcanzar otros órganos y tejidos, entre los que se cuentan el hígado, los riñones, el corazón, el cerebro, el esqueleto y diversos tejidos blandos. Como resultado de su pequeño tamaño y su gran superficie, los nanomateriales particulados en forma de polvo pueden plantear riesgos de explosión, mientras que sus correspondientes materiales en bruto puede que no.

### EXPOSICIÓN A NANOMATERIALES

Los trabajadores pueden entrar en contacto con nanomateriales en la fase de producción. Sin embargo, un número mucho mayor de trabajadores puede verse expuesto a los mismos en diversas etapas de la cadena de suministro, y es posible incluso que ignoren que se encuentran en contacto con nanomateriales. En consecuencia, es poco probable que se adopten medidas suficientes para evitar la exposición. En este sentido, la exposición puede producirse en diversos entornos profesionales en los que los nanomateriales se utilizan, manipulan o procesan y, como consecuencia, se propagan por el aire y pueden inhalarse, o entrar en contacto con la piel, como en los contextos que van de la asistencia sanitaria o el trabajo en laboratorios, a las labores de mantenimiento o las obras de construcción.

### GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE LOS NANOMATERIALES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Revisten especial importancia la Directiva marco 89/391/CEE, la Directiva sobre agentes químicos 98/24/CE, y la Directiva relativa a los agentes carcinógenos o mutágenos 2004/37/CE, así como la legislación sobre sustancias químicas (REACH y CLP). En ellas se dispone que los empleadores están obligados a evaluar y gestionar los riesgos de los nanomateriales en el trabajo. Si la utilización y la generación de nanomateriales no puede eliminarse ni sustituirse por materiales y procesos menos peligrosos, la exposición de los trabajadores deberá reducirse al mínimo mediante medidas acordes con la jerarquía de control, otorgando prioridad a:

- 1.- las medidas técnicas de control en origen
- 2.- las medidas organizativas
- 3.- equipos de protección

Existen importantes motivos de preocupación respecto a los riesgos para la salud y la seguridad que plantean los nanomateriales. Por tanto, los empleadores, junto con los trabajadores, deberán aplicar un enfoque de precaución respecto a la gestión de riesgos en la elección de medidas preventivas

## El sedentarismo laboral provoca trastornos músculo-esqueléticos por posturas forzadas

Los trastornos músculo-esqueléticos son uno de los problemas físicos más frecuentes del ámbito laboral, una apreciación que ya se anunció en la Encuesta Nacional de condiciones de Trabajo elaborada por el INSHT en 2011, que reveló que un 77% de los trabajadores que realizan trabajos administrativos padece ese tipo de trastornos.

Las lesiones más frecuentes suelen ser la fatiga muscular, los dolores de espalda o los dolores lumbares, y suelen manifestarse al final de la jornada laboral.

Este tipo de lesiones son consecuencia de posturas incorrectas ante el ordenador, como una inclinación excesiva de la cabeza o la inclinación del tronco hacia delante, de una mala organización del trabajo o de factores dependientes de las condiciones ergonómicas, como mobiliario o iluminación, y podrían evitarse con acciones preventivas adecuadas y ejercicios de estiramientos y fortalecimiento muscular.

## Más de nueve millones de españoles soportan ruidos mayores a los recomendados

Según el Informe "Ruido y Salud" elaborado por el Observatorio de Salud y Medio Ambiente de DKV, GAES y ECODES, más de nueve millones de personas en España estarían soportando unos niveles de ruido superiores a los recomendados, una situación que podría incidir directamente en su salud ya que el ruido provoca importantes niveles estrés, ansiedad, alteraciones del sueño e incluso, según los expertos, podría llegar a restar años de vida.

Un dato: la OMS alerta de que cada año se pierden en Europa 587.000 años de tiempo de vida por discapacidad debido a las molestias que produce el ruido.

Según los expertos, por cada decibelio por encima del umbral de 65 dB, aumentan un 5,3% los ingresos hospitalarios debidos, sobre todo, a problemas cardiovasculares y, pese a que hasta hace poco tiempo la principal causa de pérdida de audición había sido la exposición al ruido en el entorno laboral, en los últimos años han aparecido otras fuentes de riesgo en este ámbito como el uso de reproductores de música con auriculares, en este sentido, se alerta de que muchos jóvenes acabarán experimentando presbiacusia, o pérdida auditiva por la edad, a los 40 a 45 años, dos décadas antes de lo que podría considerarse



## Un nuevo dispositivo permitirá detectar en tiempo real el amianto en el trabajo.

ALERT, es el nombre del nuevo detector de amianto que analiza en tiempo real los patrones de luz de las partículas suspendidas para identificar y alertar a los trabajadores de la presencia en el aire de fibras de amianto.

El sistema ha sido desarrollado en el marco del proyecto europeo ALERT a partir de una investigación pionera de la Universidad de Hertfordshire que mostró que cuando una partícula se ilumina con un láser el patrón de luz resultante actúa como huella digital identificadora de la partícula.

El resultado ha sido un detector portátil capaz de capturar hasta 600 partículas por segundo y generar datos estadísticos que alertan al trabajador de la presencia de las fibras mediante una alarma acústica y visual.

El Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) ha acogido la reunión final del proyecto que se ha centrado en el desarrollo del sistema y que permitirá afrontar un riesgo laboral que se calcula que aún podrían provocar en el año 2030 la muerte de medio millón de trabajadores europeos.

## NOVEDADES LEGISLATIVAS

### El INSHT incorpora nuevas fichas a su Portal Situaciones de Trabajo Peligrosas.

**“Electroforesis en gel de agarosa: exposición a bromuro de etidio” y “Tratamientos del cabello en peluquerías: exposición a agentes químicos”**

Son los títulos de las dos nuevas fichas técnicas que el INSHT ha incluido en su portal "Situaciones de Trabajo Peligrosas", concretamente en BASEQUIM, base de datos dedicada a situaciones de trabajo peligrosas con exposición potencial a agentes químicos. El citado portal sirve de canal para proporcionar documentación que incluye información sobre los agentes químicos que pueden estar presentes de determinadas actividades laborales y que pueden afectar a la salud de los trabajadores, exponiendo, a través de sus fichas, los factores de riesgo y, también, las medidas preventivas que se deben adoptar para evitar cualquier tipo de daño para la salud de los trabajadores.

### Directiva Europea sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes químicos (campos electromagnéticos)

El Parlamento Europeo aprobó el pasado día 26 de junio de 2013 la **Directiva 2013/35/UE sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores y las trabajadoras a los riesgos derivados de agentes físicos (campos electromagnéticos)** (Es la vigésima Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE) y por la que se deroga la Directiva 2004/40/CE.

## En UGT ponemos en marcha una campaña informativa para prevenir el consumo de drogas en el trabajo.

UGT distribuirá durante las próximas semanas ejemplares en diversos formatos que informarán sobre cómo prevenir el consumo de drogas y las distintas adicciones en los centros de trabajo.

Entre el material que se difundirá se encuentra "**Protocolo de intervención y prevención**", un instrumento que tienen como fin implantar en la empresa un plan de prevención que incluya el análisis de las condiciones de trabajo que de alguna manera puedan contribuir al consumo de drogas, realizar evaluaciones de riesgo y elaborar planes globales de actuación que desarrollen Programas de Intervención.

La empresa debe ser un espacio saludable y conseguirlo es una responsabilidad en la que deben participar los trabajadores y sus representantes. Las drogodependencias y las adicciones son un riesgo más y, como tal, hay que prevenirlas.

## El 11% de los españoles sufre en síndrome del ojo seco

Más de 5.000.000 de españoles sufren el síndrome del ojo seco (SOS), un trastorno ocular que causa malestar, problemas visuales e inestabilidad de la película lagrimal con daño potencial en la superficie ocular.

Factores como el aire acondicionado, la contaminación pueden influir en su aparición; Los principales síntomas de este trastorno son irritación, sensibilidad a luz, sequedad, dolor, sensación de arenilla, fatiga ocular, problemas para leer y sensación de quemazón. Se trata, por tanto, de una sintomatología que dificulta muchas veces la realización de actividades cotidianas y que puede provocar una disminución de la productividad laboral, así como causar estrés.

Estos síntomas repercuten de manera importante en la función visual, el estilo de vida, el funcionamiento social y físico, la productividad laboral y la calidad de vida relacionada con la salud. Entre los diferentes tratamientos indicados para el síndrome de ojo seco, en primera línea se encuentran las lágrimas artificiales, que se administran de forma tópica y mejoran la irritación ocular y la visión borrosa, la sensibilidad al contraste visual y las manchas de la superficie ocular.

## El stress laboral sigue en alza

Según el INE cerca del 50% de los empresarios y más del 40% de los trabajadores de nuestro país sufre estrés laboral, una enfermedad que provoca un importante porcentaje de las bajas laborales y que se incrementa de forma considerable en las semanas previas a las vacaciones, entre otros factores, por la acumulación de tareas y la necesidad de hacer lo mismo, o más, en menos tiempo.

Según el Instituto Español de Investigaciones Psiquiátricas, el pasado año el estrés laboral y la depresión causaron en nuestro país pérdidas cercanas a los 90 millones de euros, cifras que desde luego hacen imprescindible la búsqueda de soluciones a este problema.

## Accidentes con baja, ENERO – JUNIO

Los datos estadísticos de siniestralidad laboral elaborados por el Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo, se agregan en función de la fecha de baja médica en lugar de la fecha de aceptación del parte de accidente por la autoridad laboral. Para la elaboración de cada informe mensual se han tenido en cuenta los accidentes de trabajo con fecha de baja entre el primer y el último día de mes, notificados y aceptados por la autoridad laboral hasta la fecha de extracción de datos del sistema informático.

Este cambio supone que el número de accidentes de un mes variará en función de la fecha en la que se tomen los datos. De este modo, los datos del año en curso podrán sufrir variaciones a medida que se reciban nuevos partes de accidentes de trabajo correspondientes a meses atrasados.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo ha intentado acotar la repercusión de este cambio, estimando que puede estar produciendo un descenso en los datos globales de siniestralidad del 6%.

Leves	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	804	481	434	391	387	357
Febrero	901	654	439	457	368	355
Marzo	766	671	478	528	377	284
Abril	897	520	351	444	307	368
Mayo	747	551	423	475	402	335
Junio	881	605	475	465	360	334
Julio	801	566	438	394	373	
Agosto	772	558	356	423	337	
Septiembre	727	573	384	439	331	
Octubre	806	636	345	403	357	
Noviembre	659	537	351	415	357	
Diciembre	596	447	259	332	235	

Graves	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	15	8	3	3	3	4
Febrero	11	8	7	1	7	1
Marzo	11	8	8	11	9	5
Abril	15	6	3	6	3	5
Mayo	7	6	4	8	7	3
Junio	15	9	3	9	6	1
Julio	4	4	5	4	2	
Agosto	8	15	6	4	2	
Septiembre	10	12	3	10	4	
Octubre	9	4	6	6	8	
Noviembre	7	3	7	2	3	
Diciembre	7	4	4	5	2	

Mortales	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	2	1	0	0	0	0
Febrero	0	0	1	0	0	1
Marzo	0	0	3	1	1	0
Abril	1	2	1	0	2	0
Mayo	0	1	2	0	0	0
Junio	2	4	1	2	0	0
Julio	2	1	1	0	3	
Agosto	0	0	1	0	0	
Septiembre	1	0	0	0	0	
Octubre	0	0	1	0	0	
Noviembre	1	3	1	1	1	
Diciembre	1	0	0	0	0	



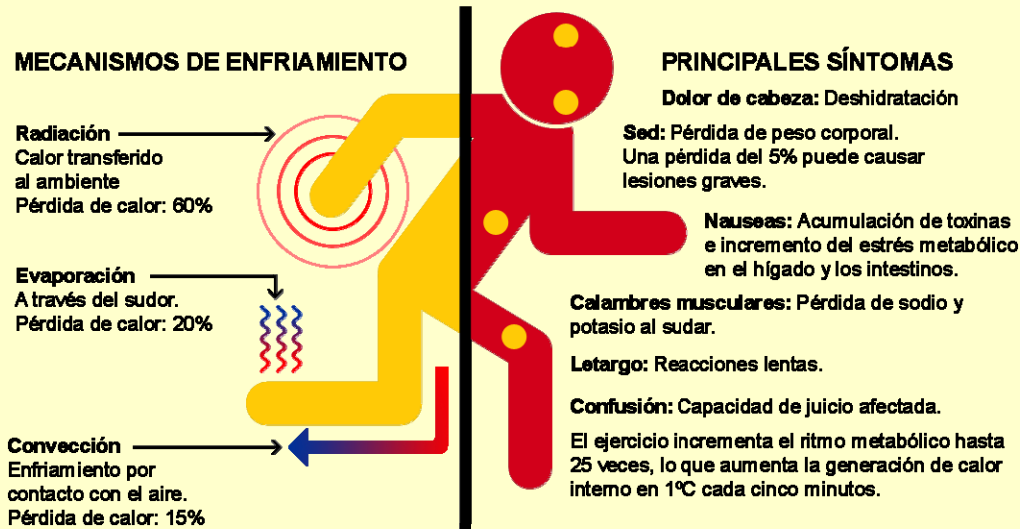
# ¿Cómo se produce un golpe de calor?

Generalmente, el cuerpo se enfría mediante la sudoración. En los climas calurosos, especialmente con altos niveles de humedad, la sudoración puede no ser suficiente en determinados momentos, de modo que la temperatura corporal puede elevarse hasta niveles peligrosos (hipertermia). En concreto, cuando la temperatura corporal asciende por encima de los 41°C en cuestión de minutos hablamos de golpe de calor. Los síntomas pueden incluir piel enrojecida y seca, pulso rápido, mareos, dolor de cabeza y náuseas. Estas temperaturas corporales elevadas pueden dañar el cerebro u otros órganos vitales. En el agotamiento por calor, que puede preceder al golpe de calor, los síntomas son sudoración profusa, respiración rápida y pulso acelerado y débil.

Consumir abundantes líquidos cuando la temperatura exterior asciende, reponer sales y minerales y limitar el tiempo de exposición al calor puede ayudar a evitar estos problemas.

## GOLPE DE CALOR POR ESFUERZO

Cuando la actividad física es realizada en condiciones ambientales de altas temperaturas y concentración de humedad, se produce una incapacidad para regular la temperatura del cuerpo y sucede el golpe de calor.



<http://saludlaboral.ugtcantabria.org/>

## Información Asesoramiento Consultas

### Tu Oficina Técnica de Prevención de Riesgos Laborales en:

- LAREDO**  
Los Lunes de 10,30h a 13,00h
- SANTOÑA**  
Los Martes de 10,30h a 13,00h
- CASTRO URDIALES**  
Los Miércoles de 10,30h a 13,00h
- CAMARGO**  
Los Jueves de 10,30h a 13,00h
- SAN VICENTE**  
Los Lunes de 10,30h a 13,00h
- LOS CORRALES**  
Los Martes de 10,30h a 12,00h
- TORRELAVEGA**  
Los Miércoles de 10,30 a 13,00h
- REINOSA**  
Los Jueves de 10,30h a 13,00h



Con la financiación de la:  
**FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES**