

# Prevención de riesgos laborales



La transmisión de la cultura preventiva y la concienciación de la sociedad en materia de riesgos en cualquier aspecto de la vida es uno de los objetivos de esta publicación surgida en el marco del proyecto "Prevención de riesgos laborales en centros de Formación Profesional en la Mariña Lucense".

En este proyecto, que realizan conjuntamente la Fundación Alcoa y la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, participan tres centros educativos: CIFP Porta da Auga, de Ribadeo, IES Perdouro, de Burela e IES María Sarmiento, de Viveiro.

## Ficha técnica

### Título

La prevención de riesgos y la Formación Profesional.

### Edita

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

### Dirección Técnica

Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa  
Fundación Alcoa

### Coordinación

Jesús Manuel Rodríguez Buján  
M<sup>a</sup> Ángel Pedre Lorenzo

### Elaboración

CIFP Porta da Auga

Julio César García Díaz  
IES Perdouro

Ricardo Santos Garrido  
IES María Sarmiento

Camilo José Peña Pérez  
Alcoa San Ciprián

Servicio de salud y seguridad

### Diseño gráfico

Antonio Castelao López

### Ilustración

Marcos Vilariño Cabezas

La formación de las personas trabajadoras y del empresariado en temas de prevención de riesgos laborales está legislada a nivel tanto nacional como internacional.

# La prevención de riesgos y la formación profesional

El objetivo de esta legislación es garantizar la seguridad y la salud de todas las personas trabajadoras mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades precisas para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

La transmisión de la cultura preventiva y la concienciación de la sociedad en materia de riesgos en cualquier aspecto de la vida es uno de los objetivos de esta publicación, surgida en el marco del proyecto "Prevención de riesgos laborales en centros de Formación Profesional en la Mariña Lucense", realizado entre la Fundación Alcoa y la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria y en el que participan tres centros educativos: CIFP Porta da Auga, de Ribadeo, IES Perdouro, de Burela e IES María Sarmiento, de Viveiro.

La Fundación Alcoa es el ente social del grupo industrial Alcoa, una organización que se sustenta con fondos propios. Creada en Pittsburgh (Pennsylvania, EEUU) en 1959, comenzó sus actividades en España en 1999. Su objetivo es la mejora de la calidad de vida en las comunidades en las que el grupo Alcoa desarrolla sus actividades, apoyando numerosos proyectos e iniciativas en áreas de educación y formación

de jóvenes, de salud y seguridad y medio ambiente.

El fuerte compromiso de Alcoa con la salud y seguridad de las personas trabajadoras le lleva a presentar ante la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria el proyecto "Prevención de riesgos laborales en centros de Formación Profesional en la Mariña Lucense" pionero e innovador.

Este proyecto está orientado hacia las familias profesionales de Formación Profesional que se imparten en dichos centros educativos: administración y gestión, edificación y obra civil, electricidad y electrónica, fabricación mecánica, imagen personal, y transporte y mantenimiento de vehículos. Sus destinatarios son la comunidad educativa, el profesorado y el alumnado matriculado en el curso 2008–2009 en los centros y en los ciclos formativos de las familias profesionales indicadas.

Se elige el ámbito de la Formación Profesional porque ésta comprende todas aquellas acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, el acceso al empleo y la participación en la vida social,

cultural y económica. El alumnado de FP se prepara para acceder al mundo laboral y una ventaja competitiva es la formación específica en materia de prevención de riesgos laborales.

Entre los objetivos del proyecto destacan evaluar los riesgos laborales en los centros educativos, establecer procedimientos de trabajo seguro, establecer y dotar de equipos de protección individual, formar al profesorado y alumnado en materia de prevención de riesgos laborales, señalar máquinas e instalaciones, observar medidas de prevención en centros de trabajo reales y elaborar una publicación con el fin de transmitir a la sociedad la necesidad de la prevención de riesgos en cualquier actividad cotidiana y que tenemos el gusto de presentar.

## Índice

1. Equipos de trabajo: máquinas y herramientas
2. Equipos eléctricos
3. Soldadura
4. Sustancias químicas peligrosas
5. Caídas
6. Ruido
7. Temperatura
8. Manipulación de cargas
9. Trastornos músculo-esqueléticos (TME)
10. Primeros auxilios



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

Dirección Xeral de Educación,  
Formación Profesional e Innovación Educativa



# Equipos de trabajo: máquinas y herramientas

Un equipo de trabajo es cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo; esto es, un conjunto de piezas, de las que alguna ha de ser móvil, que se emplean en la transformación, el tratamiento, el desplazamiento y/o el acondicionamiento de un material.

## ¿Qué peligro suponen las máquinas y herramientas?



### Peligro producido por la exposición al ruido

Ocasiona pérdida de audición.

### Peligros producidos por la exposición a vibraciones

Ocasionan trastornos musculares (lumbalgia, ciática, etc.), además de otros trastornos de tipo neurológico y vascular.



### Peligro debido a la exposición a sustancias peligrosas y a la emisión de polvo y gases

Se desprenden en el procesamiento de los materiales, ocasionando riesgo para los operarios, que pueden inhalarlos o entrar en contacto con ellos.



### Peligro debido a las radiaciones

— Ionizantes: proceden de fuentes radiactivas, como los equipos de radiografía.

— No ionizantes: como en los hornos de microondas, procesos de calentamiento por inducción, técnicas de impresión por ultravioleta, etc.

### Peligro mecánico

Ocasionado por los elementos móviles de la máquina o las piezas del material con el que se esté trabajando. Los peligros principales son: corte o seccionamiento, aplastamiento, cizallado, enganche, atrapamiento o arrastre, fricción o abrasión, etc.

### Peligro eléctrico

Puede producir lesiones graves, incluso la muerte, y también provocar quemaduras internas y/o externas.

### Peligro térmico

Origina quemaduras por contacto con materiales o piezas a temperaturas extremadamente frías o calientes.

### Peligros debidos a defectos ergonómicos

Las posturas incorrectas o esfuerzos mayores de los habituales provocan trastornos músculo-esqueléticos (TME).

### Peligro de incendio

Algunas máquinas que generan calor o tienen alimentación eléctrica pueden producir un cortocircuito e incendios.

### Peligro de explosión

Debido a máquinas con tanques de almacenamiento de combustibles (alcohol, gasoil, gasolina o gases combustibles) o aquéllas que utilicen para su trabajo aire comprimido.

## ¿Cómo prevenir los riesgos de las máquinas y herramientas?

Las máquinas y las herramientas tienen que poseer la Declaración "CE" de conformidad, garantía de que la máquina es segura, y el Marcado "CE", que indica que superan todos los controles de seguridad.

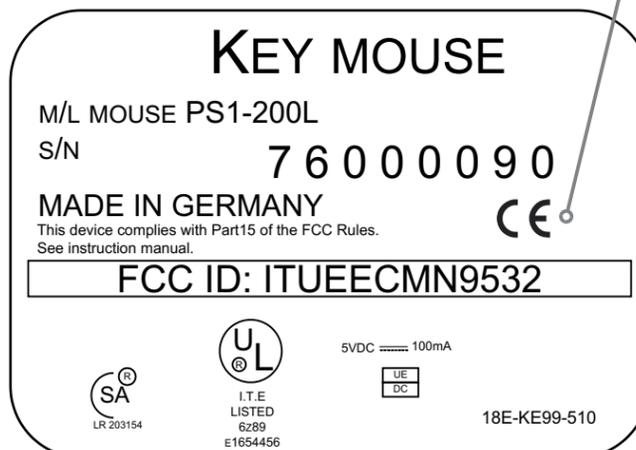
Todas las máquinas y las herramientas deben llevar bien visible una etiqueta con las siglas CE.

El usuario seguirá las instrucciones del manual de las máquinas y herramientas donde aparecen los

peligros potenciales y sus correspondientes medidas preventivas.

Además, las máquinas constan de medios de protección (fijo, móvil, regulable, de enclavamiento, etc.) y de dispositivos de seguridad (detector de presencia, de movimiento residual, de retención mecánica, de mando a dos manos, etc.) para impedir que las personas accedan a los puntos de peligro de la máquina.

Marcado reglamentario



Etiqueta normalizada de producto

## Mantenimiento de la maquinaria

La maquinaria debe tener un plan de mantenimiento y cuidado periódico que garantice su correcto funcionamiento y el de sus sistemas de seguridad. El arreglo de cualquier deficiencia lo realizará personal especializado.



## Señalización de las zonas de riesgo

Cada máquina debe estar señalizada para prevenir los peligros que pueda ocasionar.

Señales proporcionadas por TraficoADR (2001-2009)



## Equipos de protección individual (EPI)

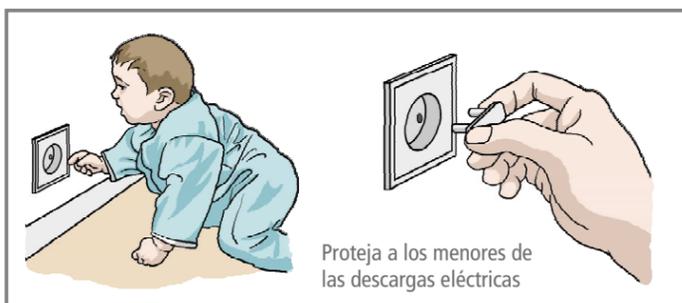
Los operarios de algunas máquinas deben utilizar equipos de protección individual (EPI) para protegerse. Los EPI serán obligatorios siempre que los riesgos no se puedan evitar o limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas organizativas o procedimentales del trabajo.

# Equipos eléctricos

La electricidad es en la actualidad un elemento básico en nuestras vidas. Es la energía más limpia, cómoda y sencilla de utilizar, tanto en el ámbito doméstico como en el laboral. Precisamente esta familiaridad provoca que se olviden las precauciones mínimas a tener en cuenta.

## ¿Qué peligro supone la electricidad?

Los accidentes eléctricos, aunque son poco frecuentes, producen en la mayoría de los casos lesiones graves o mortales.



— Lleve a cabo un examen periódico de las instalaciones eléctricas y del material eléctrico. Revíselas por lo menos una vez cada cinco años. La revisión sólo podrá ser hecha por personal especializado.

— Use alargadores que no interrumpan la línea de tierra.

— Sitúe los cables de manera que no puedan ser aplastados, dañados ni sometidos a tracción.

— Para desconectar el equipo tire de la clavija, nunca del cable.

— No utilice aparatos eléctricos con las manos húmedas o mojadas. La humedad y la corriente eléctrica son incompatibles.

— Mantenga seca cualquier parte del cuerpo que pueda entrar en contacto con la electricidad.

— Realice siempre las tareas de reparación y mantenimiento de los enchufes, de las clavijas, de los cables y de cualquier aparato eléctrico con el suministro eléctrico interrumpido.

— No sobrecargue la instalación eléctrica enchufando muchos aparatos en la misma toma de corriente.

— Proteja a los niños de los enchufes con los utensilios diseñados para tal fin.

— No toque directamente a una persona electrificada; desconecte la corriente y, en caso de no ser posible, desengánchela con un elemento aislante (listón, tabla, silla de madera, etc.).

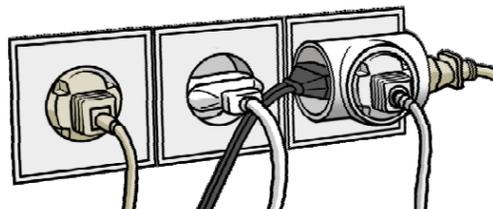
— La instalación eléctrica ha de tener una toma de tierra combinada con interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada.

— No manipule nunca una instalación eléctrica si no posee la formación adecuada.

## ¿Cómo prevenir los riesgos eléctricos?



No sobrecargue las tomas eléctricas



## Señalización

Señales proporcionadas por TraficoADR (2001–2009)



## Equipos de protección individual



Persona debidamente equipada

# Caídas

Las estadísticas revelan que las caídas ocupan un lugar preponderante entre los accidentes.

## ¿Qué peligro suponen las caídas?

Aunque parte de ellas están clasificadas como leves, pueden llegar a ser graves e incluso mortales.

¿Quién no ha experimentado por sí mismo o ha presenciado en su entorno un accidente provocado por una simple caída?

## ¿Cómo prevenir las caídas?

La estrategia a seguir es:

— Impedir la caída: eliminando los riesgos en sí mismos; por ejemplo, evitando las superficies poco limpias.

— Limitar la caída: si resulta imposible impedir la caída habrá que recurrir a la instalación de medios de protección colectiva (redes en altura, etc.).

— Uso de equipos de protección individual (EPI): siempre como último recurso.

Muchas de las caídas se producen con frecuencia en hogares y se deben principalmente a descuidos que cometemos en nuestro quehacer diario.

Las causas principales de las caídas son: suelos resbaladizos (bañeras, ducha, suelo recién encerado, etc.), superficies poco limpias (aceites, grasas, etc.), superficies con obstáculos, uso de elementos inadecuados para subir o alcanzar objetos, etc.



Superficies siempre limpias

### Actuación ante una caída

— No levante inmediatamente a la persona, cerciórese de que no existen fracturas y de que la persona no presente aturdimiento; de esta forma, se conseguirá no agravar las posibles lesiones.

— Valore el alcance de la lesión; si tiene la mínima sospecha o duda de que se haya producido una fractura, tranquilice al accidentado y pida ayuda.

— Avise al servicio de ambulancias de su localidad y explique el incidente.

## Medidas preventivas generales

— Señale y proteja las zonas de riesgo.

— Evite tener superficies resbaladizas: limpie la suciedad, las grasas y los líquidos.

— Use calzado con suela antideslizante.

— Evite la presencia de obstáculos con los que pueda tropezar.

— Utilice equipos de protección adecuados.

— Coloque adecuadamente los objetos en las estanterías para evitar su caída. No sobrecargue las estanterías, fíjelas a la pared.

— Evite colocar material y objetos que sobresalgan de las estanterías.

— Siga las recomendaciones de los fabricantes para el almacenamiento de los productos tóxicos, nocivos y químicos, de forma que no sean un obstáculo con el que se pueda tropezar y se derramen.

### Puertas y balcones

— Disponga de un sistema de bloqueo en puertas, balcones y ventanas que impida la apertura por parte de niños. Para prevenir los riesgos domésticos con los más pequeños también conviene proteger estas áreas con rejillas, barandillas o celosías.

— Nunca deje que los niños jueguen sin vigilancia en terrazas o azoteas.

### Escaleras

— Si usa escaleras de mano, éstas deben contar con las protecciones necesarias y encontrarse en buen uso. Habrá que sustituirlas en caso de deterioro.

— Bloquee el acceso del personal a la zona de trabajo.

— Asegure la estabilidad de la escalera antes de usarla. La base debe quedar solidamente asentada y no se colocará sobre elementos inestables ni móviles, como cajas, bidones, etc.

— Ascienda, descienda y trabaje de frente a la escalera. Asegúrese de que tanto los escalones como el calzado estén limpios de grasa y de sustancias resbaladizas.

— Ponga en una bolsa sujeta a la escalera, o colgada del hombro, las herramientas y los materiales que necesite para trabajar. Nunca se deben dejar sobre los escalones.

— No utilice escaleras manuales si padece algún tipo de vértigo.

— Para prevenir los riesgos domésticos con los más pequeños también conviene proteger estas áreas con vallas protectoras que limiten su acceso.

Asegure la estabilidad de la escalera



Para evitar caídas, mantenga el orden y la limpieza

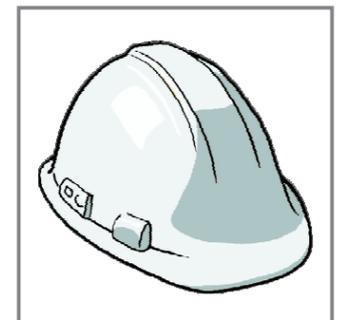


## Señalización

Señales proporcionadas por TraficoADR (2001–2009)



## Equipos de protección individual



# Sustancias químicas peligrosas

Son productos químicos peligrosos aquéllos que debido a sus propiedades comporten riesgo y causen daños a las personas o a los objetos. Pueden ser sólidos (humo o humos metálicos), líquidos (nieblas, brumas y smog) o gaseosos (gas o vapor).

## ¿Qué peligro suponen las sustancias químicas?

Los efectos de las sustancias químicas pueden ser contaminantes y dependen principalmente de:

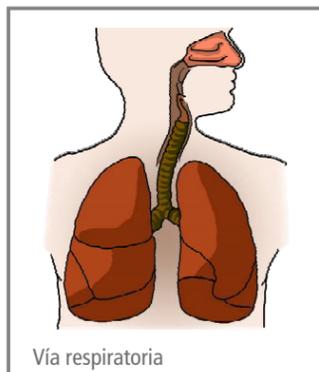
- La naturaleza de la sustancia
- La concentración
- El tiempo de exposición.

## ¿Qué tipos de peligros hay?

Los peligros se clasifican en:

- Tóxicos. Causan dolencias graves, incluso la muerte.
- Nocivos. Dolencias de gravedad limitada.
- Corrosivos. Originan la destrucción, quemaduras o la irritación de tejidos vivos.
- Mutágenos. Efectos genéticos hereditarios.
- Asfixiantes. Desplazan el oxígeno actuando en el sistema circulatorio, en el nervioso o en el endocrino.
- Sensibilizantes. Originan la reacción del sistema inmunológico.

## ¿Cómo penetran las sustancias químicas en nuestro organismo?



Vía respiratoria

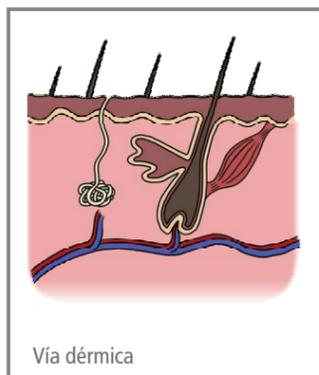
Por las siguientes vías:

— Respiratoria: la inhalación es la vía de penetración más importante para la mayoría de los contaminantes químicos.

— Dérmica: la piel es la segunda vía de penetración en importancia de todos los productos solventes o cáusticos.

— Digestiva: a través de la boca, el esófago, el estómago y los intestinos, incluyendo todos aquellos productos disueltos en las mucosas de las vías respiratorias que acaban en el aparato digestivo.

— Parenteral: el contaminante penetra en el organismo por la discontinuidad de la piel, inyecciones, heridas, etc.



Vía dérmica



Vía digestiva



Vía parenteral

## ¿Cómo prevenir los riesgos químicos?

### Sustancias tóxica y nocivas

Presentes en productos de limpieza, quitamanchas, aerosoles para pintura de vehículos, disolventes para pintura, productos para la protección y el tratamiento de la madera, etc.

Aunque sea en cantidades muy pequeñas, si el producto produce efectos graves en la salud, se señala siempre con el símbolo de tóxico.

Estos productos penetran en el organismo por inhalación, por ingesta o a través de la piel.

A la hora de utilizar sustancias tóxicas y nocivas se aconseja aplicar las siguientes medidas preventivas:

— Evite todo contacto con la piel, utilice guantes, pantalallas, fundas, etc.

— Siga las normas básicas de higiene, lave las manos y jamás ingiera alimento ni fume durante su utilización.

— Los productos en aerosol son los más peligrosos, ya que se inhalan.

### Sustancias inflamables

La combustión necesita oxígeno y una fuente de inflamación. Los productos fácilmente inflamables arden en presencia de una llama o de una fuente de calor, como una chispa o una superficie caliente.

Estos productos penetran en el organismo por inhalación, ingestión o a través de la piel.

Están presentes en purificadores de aire, colas de contacto, pinturas en aerosol, pinturas metálicas, acetona, limpiadores de brochas, disolventes de pinturas, esencia de trementina, alcohol de quemar, petróleo, gasolina, etc.

A la hora de utilizar sustancias inflamables se aconseja aplicar las siguientes medidas preventivas:

— No utilice jamás estos productos junto a una fuente de calor.

— No lleve ropas de nailon y tenga siempre un extintor al alcance de la mano durante la utilización de este tipo de productos.



Manipule los productos químicos de forma segura

### Sustancias irritantes y corrosivas

El contacto repetido con productos irritantes provoca reacciones inflamatorias de la piel y de las mucosas.

Las sustancias corrosivas dañan gravemente los tejidos vivos y atacan igualmente a otros materiales.

La reacción puede deberse a la presencia de agua o humedad.

Están presentes en lejía, esencia de trementina, amoníaco, desatascadores de tuberías, sosa cáustica, ácido sulfúrico (baterías), productos para lavavajillas (en estado húmedo), limpiadores de hornos, etc.

A la hora de utilizar sustancias irritantes y corrosivas se aconseja aplicar las siguientes medidas preventivas:

— Conserve los productos en el envase original (recipientes bien cerrados, con dispositivos de seguridad, etc).

— Tenga cuidado: jamás los sitúe en los alféizares de las ventanas ni en lugares con riesgo de caída.

— Proteja los ojos y la piel contra las salpicaduras. Use siempre guantes y gafas de protección.

— Sea muy prudente a la hora de verter el producto o de espolvorearlo.

— La higiene es primordial; tras su uso, lave bien la cara y las manos.

— En caso de accidente enjuague con agua abundante durante 10 minutos.

### Sustancias explosivas

La explosión es una combustión extremadamente rápida que depende de las características del producto, de la temperatura (fuente de calor), del contacto con otros productos (reacción) y de los golpes, roces, etc.

Ejemplos de sustancias explosivas son los purificadores de aire, las lacas de cabello, las pinturas, los barnices, etc.

A la hora de utilizar sustancias explosivas se aconseja aplicar las siguientes medidas preventivas:

— Evite el exceso de calor y jamás los sitúe cerca de fuentes de calor (lámparas, radiadores, etc.) ni expuestos a los rayos solares.

— Recuerde que los aerosoles de todo tipo son bombas en potencia por encima de 50°C, aunque estén vacíos.

### Sustancias peligrosas para el medio ambiente

Son sustancias muy tóxicas para los organismos acuáticos, la fauna y la flora, y para la capa de ozono.

Presentes en materias activas de los pesticidas y en los compuestos con clorofluorocarburos (CFC).

A la hora de utilizar sustancias peligrosas para el medio ambiente se aconseja aplicar las siguientes medidas preventivas:

— Elimine el producto y sus restos como un residuo peligroso.

— Evite la contaminación del medio ambiente mediante un almacenamiento adecuado.

## Envasado de productos químicos

Todo recipiente que contenga un producto químico peligroso debe llevar, obligatoriamente, una etiqueta bien visible en su envase que contenga la siguiente información:

Etiquetado de productos químicos

		ABCDE-33 Contiene ...  XXX, S.A Av. ABY ... Tel ...
Tóxico	Fácilmente Inflamable	
R 11-23/25: Tóxico por inhalación y por ingestión		
S 7-16-24-45: Manténgase el recipiente bien cerrado Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar Evítese el contacto con la piel En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)		

## Fichas de seguridad de productos químicos

Toda persona responsable de comercializar productos químicos debe proporcionar gratuitamente las fichas de datos de seguridad. Estas permiten al usuario tomar las medidas necesarias para la protección de su seguridad y de su salud.

La ficha de datos de seguridad de un producto químico debe incluir:

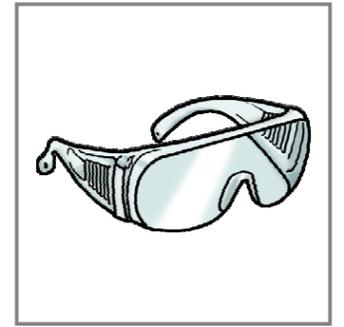
1. Identificación de la sustancia o del preparado, y de la sociedad o empresa.
2. Composición/información sobre los componentes.
3. Identificación de los peligros.
4. Primeros auxilios.
5. Medidas de lucha contra incendios.
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.
7. Manipulación y almacenamiento.
8. Control de exposición /protección individual.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad.
11. Informaciones toxicológicas.
12. Informaciones ecológicas.
13. Consideraciones relativas a la eliminación.
14. Consideraciones relativas al transporte.
15. Informaciones reglamentarias.
16. Otras informaciones.

## Señalización

Señales proporcionadas por TraficoADR (2001–2009)



## Equipos de protección individual



Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los menores

## Recuerde

¡Prohibido fumar!

¡Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños!

Trabaje preferentemente en el exterior o en un local bien aireado.

En caso de ingestión accidental de productos químicos, el teléfono de ayuda es:

**915 620 420 (o el 112)**

# Ruido

El ruido se puede definir como una forma de sonido desagradable que puede interferir o impedir nuestras actividades cotidianas. La unidad de medida del ruido es el decibelio (dB).

## ¿Qué peligro supone el ruido?

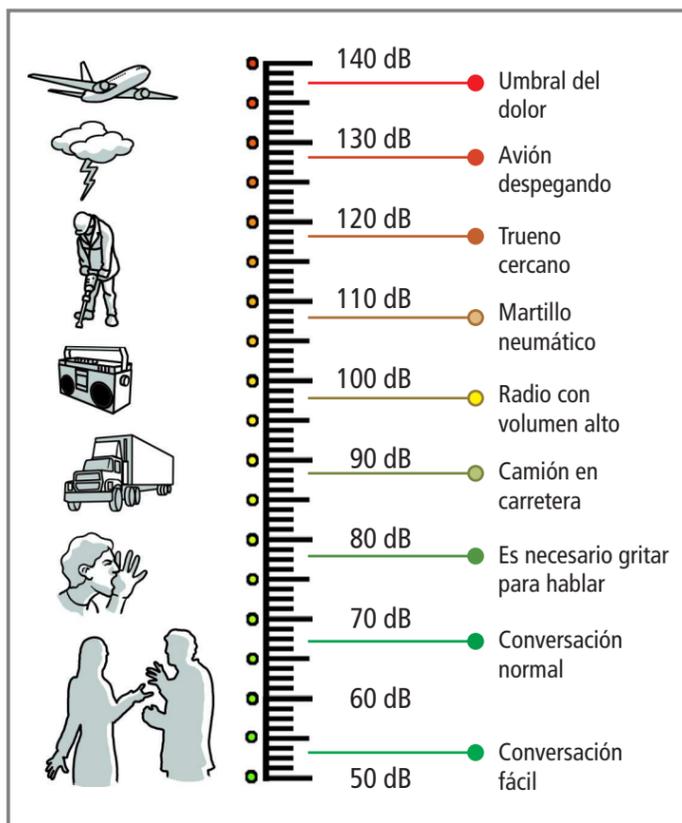
Los efectos del ruido sobre la salud son muy variados, y el más importante es la hipoacusia o sordera, en diferentes grados. Una exposición prolongada o frecuente a niveles elevados de ruido puede causar una pérdida de audición permanente.

Otras consecuencias son el aumento de la presión arterial, alteraciones de la frecuencia respiratoria, trastornos de la digestión, alteraciones en el metabolismo, aumento de la tensión muscular y fatiga, trastornos de memoria y de atención, insomnio, etc.

Todo esto contribuye a que las personas desarrollen comportamientos agresivos y, en caso de que acaben padeciendo una sordera progresiva, terminen por aislarse de la familia y del entorno social, al tratar de evitar la comunicación con otras personas.

Existen lugares de uso público que alcanzan niveles de ruido muy elevado, por encima de 100 dB, y su nivel de exposición semanal equivalente supera los 85 dB. Ejemplos: bares, pubs, etc.

El ruido elevado provoca una sensación de desagrado o disgusto, que se traduce en un malestar generalizado que aumenta en función de otras circunstancias, ta-



Niveles de ruido



les como la necesidad de concentración, la prisa por terminar un trabajo, el clima familiar o laboral que nos rodea, etc.

## ¿Cómo prevenir la exposición al ruido?

— Aléjese de las zonas que producen ruido, como, por ejemplo, la entrada, la cocina de un restaurante, los sistemas de calefacción o los altavoces.

— En los cines y en los teatros pregunte si facilitan dispositivos de escucha asistida o si existen asientos recomendados para personas con problemas de audición.

— Si va a asistir a un acto público y tiene la posibilidad de informar de su problema de audición a la persona que realiza la exposición, insista para que use el micrófono adecuadamente y todo el tiempo.

## Medidas preventivas

Como regla general para reducir los niveles de exposición al ruido debe actuar por este orden:

— Directamente sobre la fuente de ruido: sustituya el equipo o aíslalo.

— Reduzca la propagación del ruido por medio de mamparas y techos insonorizados.

— Utilice protectores auditivos como último recurso y si no existe otra posibilidad.

## Señalización

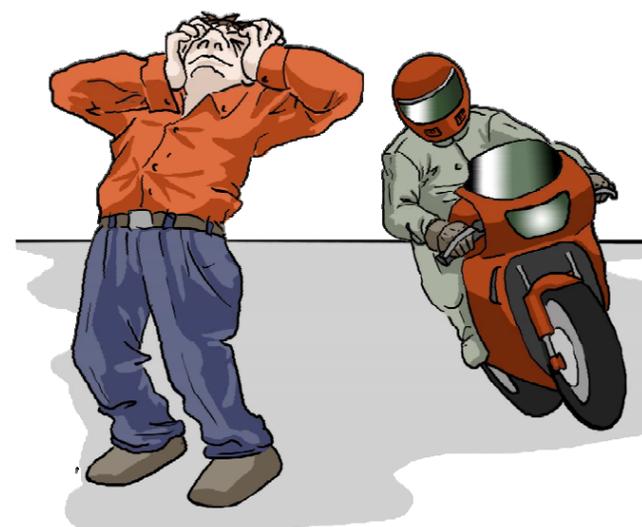
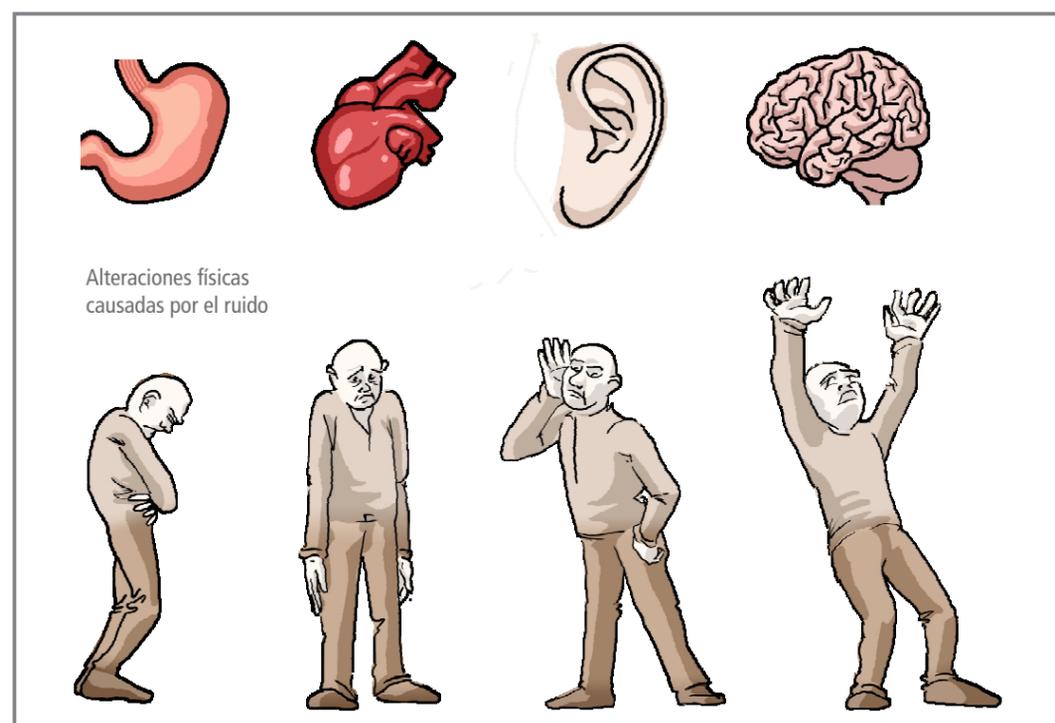
Señales proporcionadas por TraficoADR (2001–2009).



## Equipos de protección individual



Exposición al ruido ambiental



# Temperatura

Existe confort térmico cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío; esto es, las condiciones de temperatura, humedad y velocidad del aire, y las características de la vestimenta son adecuadas para el nivel de actividad que se desarrolla.

## ¿Qué peligro suponen las temperaturas extremas?



Durante toda su vida, los seres humanos mantienen la temperatura corporal dentro de unos límites de variación muy estrechos. Para mantener esta temperatura interna los seres humanos han desarrollado respuestas fisiológicas muy eficaces cuya finalidad es facilitar la conservación, producción o eliminación del calor corporal.

### Temperaturas elevadas

Cuando hace calor, trabajar puede resultar muy incómodo o incluso agobiante, especialmente si no corre aire y si, además, la humedad del ambiente es alta.

En actividades en las que se desarrolle un esfuerzo físico importante, en las que se precise mucho calor (trabajo con hornos, fundiciones, etc.) o donde se utilicen equipos de protección individual, las condiciones de trabajo pueden provocar algo más serio que la incomodidad por el exceso de calor, originando riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, que pueden llegar a la muerte en casos excesivamente graves.

El calor es un peligro para la salud porque nuestro cuerpo, para funcionar con normalidad, precisa mantener invariable la temperatura en su interior, en torno a los 37 °C.

Cuando la temperatura central del cuerpo supera los 38 °C se producen daños para la salud y, a partir de los 40,5 °C, la muerte.

Con los fuertes calores del verano, especialmente al mediodía, esta amenaza se extiende a muchos más tipos de trabajos y condiciones, y es especialmente grave en los trabajos al aire libre.

Las consecuencias de los peligros a los que se está sometido por altas temperaturas pueden ser:

- Quemaduras.
- Lesiones oculares.
- Lesiones de piel.
- Pérdida de líquido.
- Calambres.
- Lipotimias.
- Golpe de calor.

### Temperaturas bajas

Se considerarán fríos los ambientes con una temperatura inferior a 18 °C o 20 °C.

El trabajo en ambientes fríos engloba diversas actividades industriales y laborales. En la mayoría de los países, el sector de la alimentación exige que el trabajo se realice en condiciones frías, normalmente entre 2 °C y 8 °C para los alimentos frescos y por debajo de -25 °C para los alimentos congelados.

El agua fría constituye otro peligro al que se enfrentan ciertos trabajadores como son los que trabajan en alta mar.

Entre las consecuencias de los peligros a los que se está sometido por bajas temperaturas se considera el entumecimiento y la congelación como efectos localizados, mientras que la hipotermia es el efecto más grave del estrés debido al frío, pudiéndose presentar otros síntomas, como son:

- Escalofríos violentos.
- Arrastre de palabras al hablar.
- Confusión.
- Alucinaciones.
- Debilidad.
- Irregularidad del pulso.
- Pérdida de conocimiento.

## ¿Cómo prevenir los riesgos por temperatura?

El uso de un sistema adecuado de climatización del aire (a través de electricidad, agua caliente, vapor, agua fría o líquidos refrigerantes) debe crear un clima interior confortable para la mayoría de los ocupantes de un espacio, de manera que se pueda calentar el aire en la estación fría y refrigerar durante la cálida.

También es importante formar al trabajador sobre el empleo adecuado de la ropa de trabajo y concienciarlo respecto a que trabajar exponiéndose a altas o bajas temperaturas puede entrañar riesgos. Igualmente, se debe formar a los trabajadores sobre la detección de los síntomas y signos de la exposición a temperaturas extremas de determinados trabajos.

Además se ha de facilitar información sobre:

— La importancia de la progresiva exposición al calor con el objeto de obtener una buena aclimatación.

— Las circunstancias por las que es necesario reducir la exposición al calor: los primeros días después de una baja laboral o de las vacaciones, la sensación febril o de comienzo de una gripe, la utilización de ciertos medicamentos, como las gotas nasales o antihistamínicos, etc.

— La sensación de fatiga.

— El interés de realizar cortas y frecuentes pausas

en ambiente caluroso, más que largas y espaciadas.

### Medidas preventivas generales por elevadas temperaturas

— Proteja la cara con viseras o sombreros.

— Utilice gafas con protección frente a las radiaciones.

— En caso necesario, use cremas protectoras.

— Ingiere líquidos a menudo, preferiblemente agua sin gas, y en pequeñas cantidades a lo largo de la jornada laboral. Nunca ingiera bebidas alcohólicas.

— La ropa de trabajo debe cubrir la mayor parte del cuerpo y ser, preferiblemente, de colores claros.

— Evite comidas excesivamente grasas.

— Efectúe los descansos en zonas a la sombra.

### Medidas preventivas generales por bajas temperaturas

— Utilice ropa de abrigo.

— Ingiere bebidas calientes y nutritivas. Nunca ingiera bebidas alcohólicas.

— Reduzca el tiempo de exposición a bajas temperaturas.

— Mantenga el cuerpo y los pies calientes.

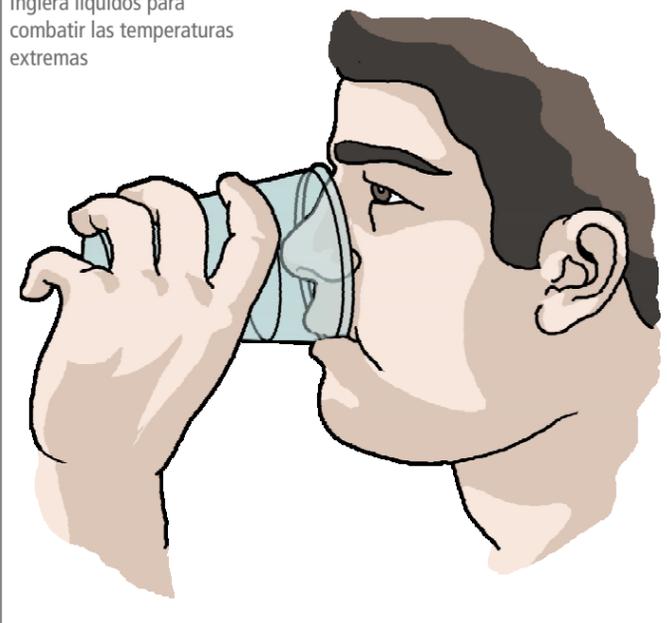
— Utilice equipos de protección individual adecuados.

## Señalización

Señales proporcionadas por TráficoADR (2001–2009).



Ingiera líquidos para combatir las temperaturas extremas



# Trastornos músculo–esqueléticos (TME)

Son pequeñas agresiones mecánicas (estiramientos, roces, presiones, etc.) entre los músculos, los tendones, las articulaciones y los nervios que, producidas durante largos períodos de tiempo, se acumulan y causan una lesión conocida como trastorno músculoesquelético (TME). Pueden producirse en cualquier zona del cuerpo, aunque las más comunes son las que afectan a cuello, espalda y extremidades superiores.

## ¿Qué peligros suponen los trastornos músculo–esqueléticos?

En las lesiones causadas por los trastornos músculo–esqueléticos los síntomas predominantes son el dolor asociado a la inflamación, la pérdida de fuerza y la dificultad o imposibilidad de realizar algunos movimientos.

Las lesiones son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente.

Los factores de riesgo desencadenantes de este tipo de lesión son:

— Ciclos de trabajo muy repetitivos: el trabajo se considera repetitivo cuando la duración del ciclo fundamental es menor a 30 segundos. Las patologías asociadas a este tipo de trabajo suelen localizarse en los tendones, los músculos y los nervios de las zonas cuello–hombro y mano–muñeca.

— Mantenimiento de posturas forzadas de muñeca o de hombros debidas a operaciones en las que el trabajador se ve obligado a abandonar una posición natural de confort, para asumir una postura inadecuada desde el punto de vista biomecánico que afectan a las articulaciones.



— Aplicación de una fuerza manual excesiva: aunque, con carácter general, el progreso técnico ha elevado los requisitos mentales en detrimento de los físicos, en muchos puestos de trabajo las exigencias físicas siguen siendo elevadas, pudiendo dar lugar a sobreesfuerzos.

— Tiempos de descanso insuficientes. Se considera que las lesiones músculo–esqueléticas se producen en la gran mayoría de los casos por la

combinación de varios de estos factores, especialmente de la asociación de un movimiento repetitivo con una tensión muscular, es decir, la repetitividad y el esfuerzo.

Hay dos tipos básicos de lesiones:

— Agudas y dolorosas, causadas por un esfuerzo intenso y breve, como un desgarro de un músculo al levantar un peso o la fractura de un hueso a consecuencia de una caída.

— Crónicas y duraderas, debidas a un esfuerzo permanente. Producen un dolor y una disfunción crecientes como por ejemplo el desgarro de ligamentos por esfuerzos repetitivos o la rigidez muscular.

## ¿Cómo prevenir las lesiones músculo–esqueléticas?

A continuación se indican con carácter general medidas preventivas a tener en cuenta para disminuir el riesgo de aparición de trastornos músculo–esqueléticos:

— Realice las tareas evitando posturas incómodas, procurando mantener las manos alineadas con los antebrazos (sin desviaciones de muñeca), la espalda recta (sin flexionar el tronco ni inclinar la cabeza) y los hombros en posición de reposo.

— Evite los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva.

— Cambie de postura a lo largo de la jornada laboral y favorezca la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares, disminuyendo de esta forma la monotonía del trabajo.

— Evite las tareas repetitivas.

— Alterne el trabajo sentado/de pie. Realice estiramientos cada ciertos períodos de tiempo.

— Intercale pausas en su labor diaria.

— Evite restricciones de espacio, manteniendo el orden del puesto y asegurando un fácil y rápido acceso a los mandos y a las herramientas que utilice.

— Evite la colocación de elementos empleados en su trabajo por encima de los hombros o detrás del tronco.

— Emplee los equipos y las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo, conservándolas en buen estado, de modo que no sea necesario un esfuerzo adicional o una mala postura para compensar el deficiente servicio de la herramienta.

— Utilice equipos de protección individual cuando sea necesario y asegúrese de que éstos no le obliguen a mantener posturas inadecuadas.

— Si las cargas que va a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, use las técnicas de manejo de cargas para utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda, para disminuir la tensión lumbar.

— Utilice medios mecánicos cuando las dimensiones o el peso de la carga así lo aconsejen.

— Utilice herramientas y asientos que atenúen las vibraciones.

— Consulte a su médico en cuanto detecte los primeros síntomas de los trastornos músculo–esqueléticos para favorecer un diagnóstico precoz y el posterior tratamiento correcto de estas alteraciones.

— No olvide que la formación y la información son la base para adquirir la destreza necesaria para realizar el trabajo de una forma segura.

## Relajación y fortalecimiento muscular



## Actividades que pueden producir lesiones causadas por TME

Las ramas de actividad con mayor riesgo de exposición a los trastornos músculo-esqueléticos son la agricultura, la pesca, las minas, la manufacturación, las reparaciones y los servicios de limpieza y hostelería.

A continuación se indican actividades o tareas que se desarrollan en la vida diaria y que pueden causar lesiones músculo-esqueléticas debido a su excesiva repetitividad, al mantenimiento de posturas forzadas, al sobre esfuerzo y a la no realización de períodos suficientes de descanso:

— Levantar, empujar o arrastrar objetos pesados o personas (en almacenes y en trabajos con personas dependientes).

— Desplazar o manipular objetos con las manos (en almacenes).

— Trabajar de rodillas, con el tronco muy doblado (en limpieza, en reparaciones o en carpintería).

— Trabajar con los brazos por encima de los hombros (en operaciones de limpieza o de recolección de frutas).

— Estar sentado largo tiempo, sin movimiento de músculos (en oficinas).

— Usar repetidamente los mismos músculos sin descanso (en cadenas de montaje y en oficinas).

— Estar sometido a vibraciones (en camiones, excavadoras y martillos neumáticos).

— Utilizar herramientas a bajas temperaturas (en trabajos forestales).

## Consejos para la relajación y el fortalecimiento muscular

— 1. Sitúe sus manos en los hombros y flexione los brazos hasta que se junten los codos.

— 2. Gire lentamente la cabeza de derecha a izquierda.

— 3. Colóquese en cuclillas y, lentamente, acerque la cabeza a las rodillas.

— 4. Apóyese en la punta del pie, con la mano en la pared, e intente flexionar la rodilla alternando las dos piernas.

— 5. Salte con brazos y piernas abiertos.

— 6. Apoye su cuerpo sobre una mesa.

— 7. Apoye las manos, estire los brazos y, con la espalda recta, suba y baje el cuerpo.

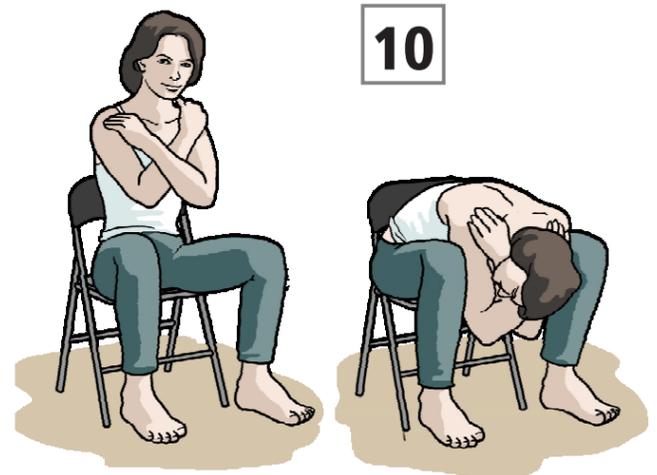
— 8. Apoyado en la pared, contraiga los músculos ab-

dominales y los glúteos, e intente deslizar lentamente la espalda hacia abajo.

— 9. Separe los pies, mire al frente y flexione la pierna derecha, hasta tocar el pie derecho con la mano iz-

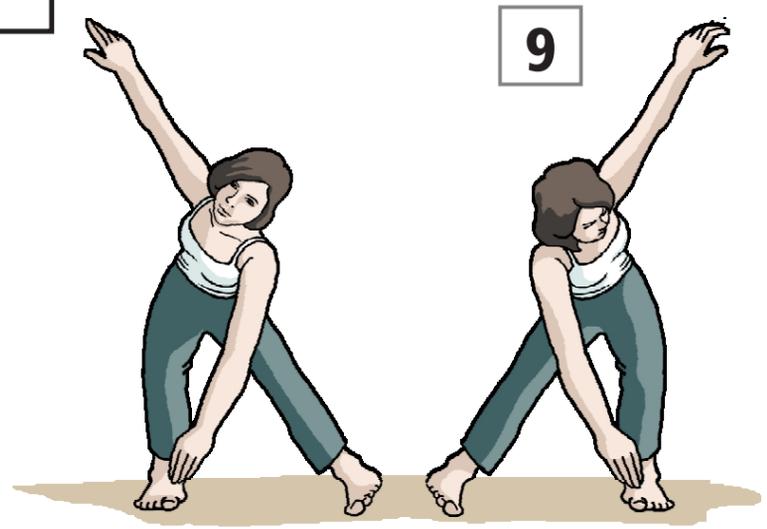
quierda. Después realícelo a la inversa.

— 10. Siéntese en una silla, separe las piernas, cruce los brazos y flexione su cuerpo hacia abajo.



10

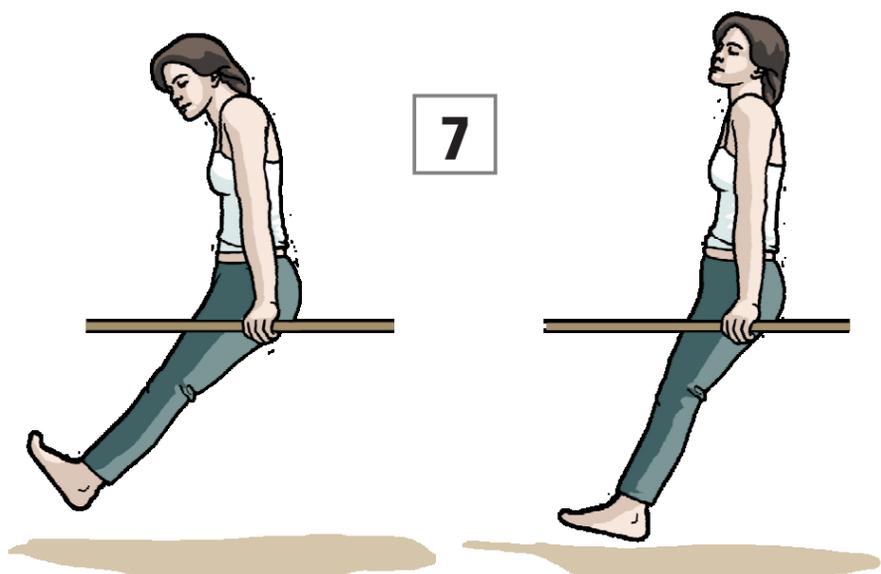
**Importante**  
Realice pequeños descansos en su actividad cada cierto tiempo.



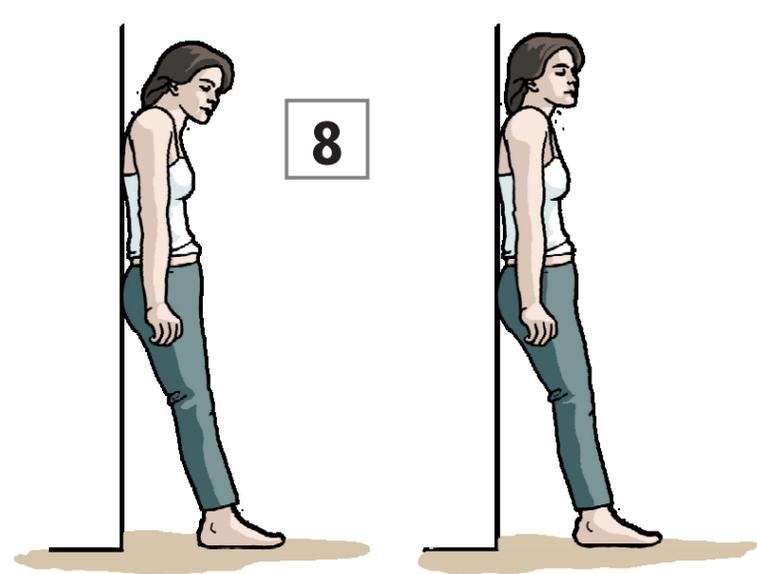
9



6



7



8

# Manipulación de cargas

Manejar mercancía u otros objetos es algo habitual para muchas personas. En muchas ocasiones se nos olvidan las normas básicas que evitan que estas tareas se conviertan en un factor de riesgo.

## ¿Qué peligro supone la manipulación de cargas?

La carga es cualquier persona, animal u objeto susceptibles de ser movidos manualmente o por medio de elementos mecánicos, y que requieran algún esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.



La manipulación manual de cargas es responsable, en la mayoría de los casos de la aparición de los trastornos músculoesqueléticos (TME) cuando:

— La carga pese más de 3 Kg y se manipule en condiciones desfavorables (alejada del cuerpo, con las rodillas no flexionadas, con la espalda encorvada, etc.).

— La carga pese más de 25 Kg: en este caso constituye un riesgo aunque las condiciones no sean desfavorables.

— La carga esté condicionada por la repetitividad, la postura de trabajo, las condiciones del puesto (temperatura, espacio, etc.) y la capacidad física de la persona.

## ¿Cómo prevenir las lesiones por manipulación de cargas?

Es muy importante formar a las personas en las técnicas de manipulación de cargas. La técnica es:

— Mantener la espalda recta al ponerse en cuclillas, pues así la columna, los músculos de la espalda y los órganos del cuerpo se mantienen bien alineados.

— Expirar en el momento de iniciar el esfuerzo, disminuyendo así la presión visceral, que puede causar hernias.

— Meter la barbilla para que el cuello y la cabeza se alineen con el plano de la espalda, y se mantenga derecha y firme la columna vertebral.

— Agarrar firmemente el objeto para levantarlo y transportarlo. El objeto debe ser sujetado con la palma de la mano y la base de los dedos; así la superficie de agarre es mayor, con lo que se reducen el esfuerzo y la fatiga.

— Mantener la carga próxima al cuerpo y con los brazos y los codos pegados a ambos lados del cuerpo. El centro de gravedad de la persona debe estar lo más cerca posible y por encima del centro de gravedad de la carga.

— Aproximarse a la carga para evitar esfuerzos innecesarios.

Consejos para levantar y transportar cargas



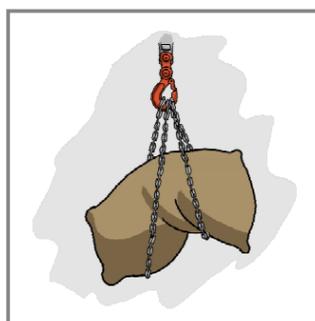
Levantar y cargar sobre el hombro



Recoger del suelo y transportar



Depositar sobre una mesa o un banco



Emplee medios mecánicos para transportar cargas

## Señalización

Señales proporcionadas por TraficoADR (2001–2009).

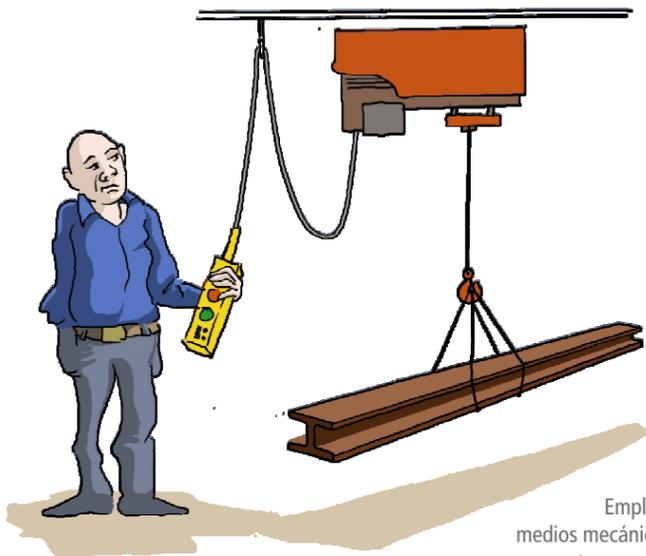


## Manipulación de cargas con ayuda mecánica

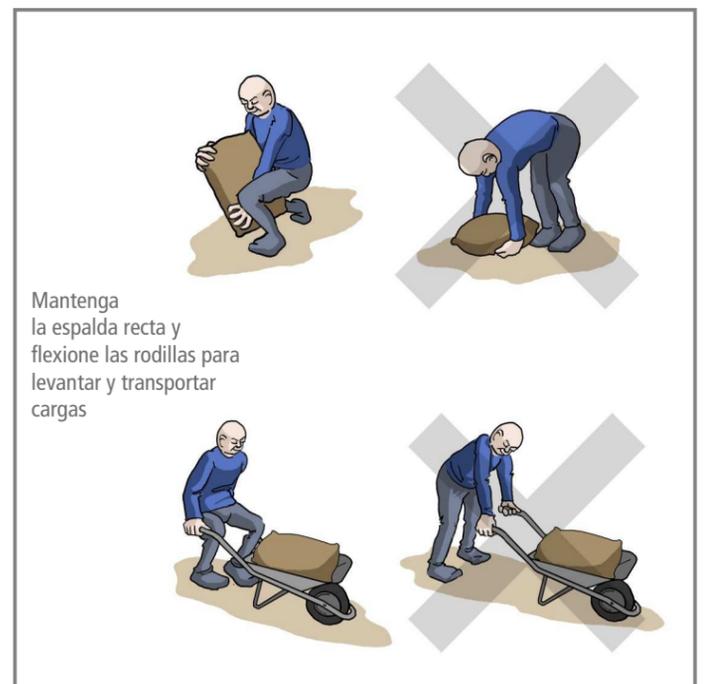
En la manipulación de mercancías, el empleo de máquinas constituye una necesidad en tareas que exijan movilizar grandes pesos con rapidez. Para realizar este tipo de operaciones en condiciones de seguridad es preciso seguir una serie de instrucciones básicas que, sin esfuerzo, reducirán o eliminarán la posibilidad de accidentes.

No se debe olvidar que se trata de poner en movimiento cargas que, por su peso y volumen, pueden hacer peligrar su integridad y la de sus compañeros de trabajo.

Nunca se deben manejar cargas pesadas de forma individual: se emplearán equipos de elevación de cargas, como carretillas, grúas, polipastos, etc.



Emplee medios mecánicos para transportar cargas



Mantenga la espalda recta y flexione las rodillas para levantar y transportar cargas

# Soldadura

La soldadura es un proceso de fabricación en donde se realiza la unión de dos materiales, en la cual las piezas se unen fundiendo ambas y agregando un material de relleno fundido que, al enfriarse, se convierte en una unión fuerte.

## ¿Qué peligros supone la soldadura?

Las operaciones de soldadura están ampliamente extendidas dentro del ámbito industrial. Como consecuencia de estas operaciones, el soldador está frecuentemente expuesto a humos, gases de soldadura y otros peligros.

La soldadura sin las precauciones apropiadas puede ser una práctica peligrosa y dañina para la salud. Sin embargo, con el uso de la nueva tecnología y la protección apropiada, los riesgos de lesión o muerte asociados pueden ser prácticamente eliminados.

El origen de los contaminantes se encuentra en el material soldado (material base o su posible recubrimiento), el material aportado (metal de aporte, gas de protección), y en el aire que constituye el entorno de la zona de soldadura.

### Riesgo eléctrico

El contacto eléctrico directo puede producirse en el circuito de alimentación, por deficiencias de aislamiento en los cables flexibles o las conexiones a la red o a la máquina, y en el circuito de soldadura cuando está en vacío.

El contacto eléctrico indirecto puede producirse con la carcasa de la máquina por algún defecto en la tensión eléctrica.

### Riesgos por proyección y quemaduras

Las proyecciones en los ojos y las quemaduras pueden tener lugar por proyecciones de partículas debidas a las piezas que se están soldando o al realizar operaciones de descascarillado.

### Riesgo de incendio

La explosión y/o incendio puede originarse por el trabajo en ambientes inflamables o en el interior de recipientes que hayan contenido líquidos inflamables, o bien al soldar recipientes que hayan contenido dichos productos.

### Riesgo por exposición a radiaciones ultravioletas o luminosas

Las exposiciones a radiaciones ultravioleta y luminosas pueden inflamar la córnea y quemar las retinas.

### Riesgo por exposición a humos y gases

A menudo, los soldadores también se exponen a gases peligrosos y a partículas finas suspendidas en el aire.

La inhalación de humos y gases tóxicos producidos es muy variable en función del tipo de revestimiento del electrodo o del gas protector utilizado, así como de los materiales de base y aporte. Puede consistir en exposición a humos (óxidos de hierro, cromo, manganeso, cobre, etc.) y gases (óxidos de carbono, de nitrógeno, etc.).

Los procesos como la soldadura por arco de núcleo fundente y la soldadura por arco metálico blindado producen humo que contiene partículas de varios tipos de óxidos. El tamaño de las partículas influye en la toxicidad de los vapores, pues las partículas más pequeñas presentan un peligro mayor.

Además, otros procesos de soldadura producen vapores y varios gases, comúnmente dióxido de carbono, ozono y metales pesados, que pueden ser peligrosos sin la ventilación y la protección apropiados.

## ¿Cómo prevenir las lesiones debido a soldadura?

— Instale la puesta a tierra y un interruptor diferencial cerca del puesto de trabajo para cortar la corriente en caso de ser necesario.

— Proteja el puesto de soldadura de la exposición a gases corrosivos, partículas incandescentes provocadas por la propia soldadura o del exceso de polvo; el área de trabajo debe estar libre de materias combustibles.

— Disponga un extintor apropiado en las proximidades de la zona de trabajo.

— Los cables y conductores no deben obstruir los pasillos, las escaleras ni otras zonas de paso. El puesto de soldadura no debe situarse cerca de puentes-grúa o sobre los pasillos.

— Utilice mamparas metálicas de separación que delimiten las zonas de soldadura.

— Evite que el puesto de soldadura esté sobre zonas húmedas y, en cualquier caso, debe secarlo adecuadamente antes de iniciar los trabajos.

— Utilice pantalla de protección de la cara y los ojos; guantes de cuero de manga larga con las costuras en su interior; mandil de cuero; polainas; calzado de seguridad tipo bota, preferiblemente aislante; casco y/o cinturón de seguridad, cuando el trabajo así lo requiera.

— La ropa de trabajo ha de ser de pura lana o algodón ignífugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca; ade-

más llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleve bolsillos y, en caso contrario, deben cerrarse herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chipas producidas, pudiendo introducirse en el interior del calzado de seguridad.

— Utilice pantallas, filtros y placas filtrantes con las características adecuadas en función del tipo y la intensidad de la soldadura. Antes de soldar debe comprobar que la pantalla o careta no tenga rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones sea adecuado a la intensidad o al diámetro del electrodo.

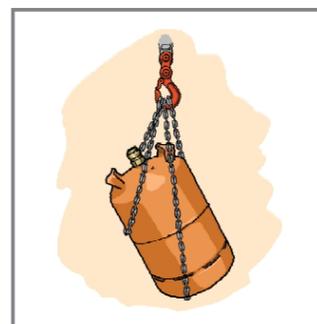
— Inspeccione semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación del equipo dañados o pelados, empalmes o bornes de conexión aflojados o corroídos, mordazas del portaelectrodos o bridas de tierra sucias o defectuosas, etc.

— Utilice sistemas de extracción adaptados al mismo foco de producción de residuos para la total captación de humos y vapores.

— Mantenga y almacene según los consejos del fabri-



Mantenga y almacene de forma adecuada los materiales inflamables

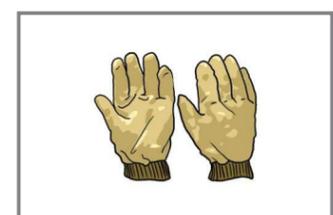
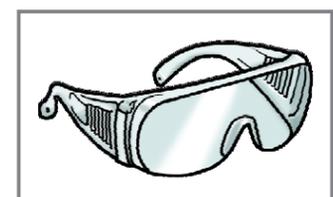


## Señalización

Señal proporcionada por TraficoADR (2001-2009).



## Equipos de protección individual



# Primeros auxilios

La atención a un lesionado comprende tres secuencias, lo que se conoce como conducta PAS: proteger, avisar y socorrer.

## ¿Cómo actuar ante un accidente?

### Proteger

En caso de accidente debe permanecer tranquilo pero actuar con rapidez. Con tranquilidad, proporcione confianza a la víctima y a aquéllos que se encuentren cerca.

Acérquese al lugar del accidente para ver qué ocurre, el tipo de accidente, y si hay o no heridos. No comience atendiendo al primer herido que encuentre. Puede haber otros en estado más grave que necesiten ser atendidos en primer lugar. Intente saber si existen heridos ocultos, como por ejemplo, debajo de escombros. El primer paso será poner a salvo al herido y a nosotros mismos.

### Avisar

Avise a los servicios sanitarios de la existencia del accidente, activando así el sistema de emergencia.

### Socorrer

Una vez realizados los dos pasos anteriores, proceda a ver qué se puede hacer por el accidentado hasta que llegue un socorrista experimentado o un médico. Para eso se reconocerán sus signos vitales siempre por este orden:

- Consciencia.
- Respiración.
- Pulso.



1

Mantenga la calma



2

Abra las vías aéreas



Compruebe si el accidentado tiene pulso

3

Abrigue al accidentado



4



5



6



7

## ¿Cómo actuar ante un accidentado?

### Si el accidentado está consciente

— Compruebe si hay hemorragias y, en caso afirmativo, intente controlarlas.

— Vigile las constantes vitales del accidentado.

— Afloje las ropas.

— Mantenga al herido caliente. Si hace frío, lo mejor será envolverlo en una manta.

### Si el accidentado no está consciente pero sí respira

— No proporcione bebida a una persona sin conocimiento, podría ahogarla. Compruebe si hay hemorragias y, en caso afirmativo, intente controlarlas.

— Abra las vías aéreas.

— Afloje las ropas y abrigue al accidentado.

— Coloque al herido en la posición lateral de seguridad y pida ayuda.

### Si el accidentado no respira pero sí tiene pulso

— Pida ayuda.

— Ponga al accidentado boca arriba y afloje la ropa que le oprima.

— Abra las vías aéreas, limpie la boca e inicie el boca a boca: un soplo cada cinco segundos, y cada cuatro o cinco respiraciones controle el pulso.

— Practique el boca a boca durante el tiempo que sea necesario.

— Coloque la cabeza hacia atrás, coja con una mano la nuca y con la otra la frente. Esta posición es fundamental.

— Separe la mandíbula metiendo el dedo pulgar entre los dientes, sujetando la lengua con este mismo dedo.

— Tape la nariz con dos dedos de la otra mano.

— Si la víctima tiene los dientes cerrados. Coja su mandíbula con las dos manos, colocando los dedos bien abajo y con los dedos pulgares haga fuerza sobre el maxilar hasta abrirle la boca. Cuidé siempre que la cabeza mantenga la posición correcta.

— Inspire todo el aire que pueda. Aplique la boca a la de la víctima y sople con fuerza, mirando de soslayo si se eleva el pecho.

— Retire la boca rápido para permitir la salida del aire.

— Aspire de nuevo y repita la operación aproximadamente 14 veces por minuto. Un segundo para soplar y dos para dejar salir el aire.

— Si el pecho no se eleva o el aire no es expulsado, repase las posibles causas: posición de la cabeza, si hay algún cuerpo extraño en la garganta o en la boca, o si existe mala colocación de la lengua.

— Corrija las causas y pruebe de nuevo.

### Si el accidentado no tiene pulso

— Pida ayuda.

— Inicie la Reanimación Cardiopulmonar (RCP):

— Cuando la RCP la realiza una sola persona se dan dos soplos cada 15 compresiones.

— Cuando la RCP la efectúan dos personas se da un soplo cada cinco compresiones.

— Cada cuatro ciclos, compruebe el pulso.

— Colóquese de rodillas al lado de la víctima.

— Aplique la parte posterior de la palma de la mano sobre el esternón, cuatro o cinco centímetros por encima de la "boca del estómago".

— Coloque la palma de la otra mano sobre la primera.

— Ejercer una presión firme y vertical.

— Al final de cada acto de presión se suprime ésta para permitir que la caja torácica, por su elasticidad, vuelva a su posición de expansión.

A continuación se establecen unas normas básicas de actuación para practicar los primeros auxilios ante las lesiones más comunes que suelen ocurrir.

## Atención básica al accidentado

Sítue al accidentado en posición lateral de seguridad

Si es necesario inicie la reanimación cardio-pulmonar

Compruebe periódicamente el pulso



## ¿Cómo actuar ante las lesiones más comunes?

### Ante una herida

Los primeros auxilios irán encaminados a prevenir la infección.

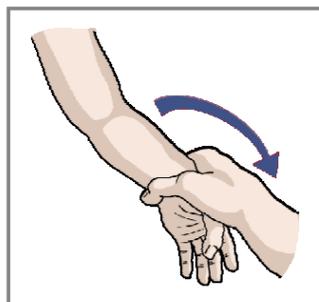
— Limpie la zona afectada.

— Lave con abundante agua.

— Limpie con una gasa la herida (evite utilizar el algodón en contacto con la herida).

— Desinfecte la herida con antiséptico.

— Cubra la herida con una gasa estéril y adhiérala con esparadrapo.



### Ante una hemorragia

— Tapone la herida y ejerza presión sobre ella.

— Efectúe un vendaje compresivo, controlando la presión.

— Si la hemorragia persiste, ponga gasas por encima sin retirar la anterior.

— Si la hemorragia es en una extremidad eleve la misma para facilitar el cese de la hemorragia.

— En el caso de hemorragias arteriales (sangre roja brillante y a borbotones) detenga el sangrado mediante la compresión arterial: comprima la arteria seccionada, en un punto que esté entre la herida y el corazón.

### Ante una contusión

No causan herida, pero pueden existir lesiones por debajo de la piel. En estos casos se recomienda aplicar frío en la zona contusionada.

### Ante las distensiones y esguinces

— Aplique frío a la zona afectada.

— Inmovilice con un vendaje compresivo.

— Mantenga el miembro en reposo.

— Acuda a los servicios médicos para descartar fracturas.

### Ante una luxación

— Aplique frío a la zona afectada.

— Inmovilice la articulación.

— Evacue a los servicios médicos.

### Ante una fractura

Los síntomas para reconocer el diagnóstico de una fractura son el dolor intenso, la imposibilidad de ejecutar movimientos con el miembro lesionado, la deformación del miembro y la sensación de roce entre los

dos fragmentos del hueso fracturado.

— Inmovilice la fractura. No traslade al herido hasta que esté inmovilizado.

— Efectúe el traslado con sumo cuidado.

### Ante una lesión ocular

— Lave el ojo con abundante agua durante 10 minutos.

— Cubra el ojo con una gasa.

— Acuda siempre a un especialista.

### Ante quemaduras locales

— Enfríe la parte quemada sumergiéndola en agua fría.

— Cubra con una tela limpia y húmeda.

— Traslade a un centro médico.

— No pinche las ampollas que se formen.

### Ante grandes quemaduras

— Si aún está ardiendo, tire al suelo al accidentado para evitar que la víctima corra. Intente apagar el fuego cubriéndolo con una manta o un abrigo.

— Si no hay nada a mano, haga rodar a la víctima sobre sí mismo.

— Compruebe si la víctima tiene respiración y pulso. En caso negativo inicie la reanimación.

— Afloje las ropas sin quitar nada que esté pegado a la piel.



Cubra el ojo afectado



## ¿Cómo actuar en caso de asfixia?

Se produce cuando existe alguna dificultad para que el oxígeno llegue a los pulmones.

— Cuando hay obstrucción de las vías aéreas por cuerpos extraños en ellas debe efectuar la maniobra de Heimlich para liberarlos:

— Colóquese detrás de la víctima rodeándola con los brazos.

— Cierre una mano y colóquela entre el ombligo y el esternón.

— Agárrese el puño con la otra mano.

— Realice una fuerte presión hacia dentro y hacia arriba, repitiendo de seis a ocho veces.

— Si la asfixia persiste con las vías respiratorias liberadas, inicie la respiración artificial.

— Eche agua fría y limpia sobre las zonas quemadas, sin echar demasiada cantidad sobre la persona porque podría hacerle perder calor rápidamente y entrar en estado de shock.

— Retírele todas las cosas de metal: gafas, cadenas, cinturones, ya que estos objetos mantienen durante mucho tiempo el calor.

— No proporcione líquidos aunque el herido esté consciente y tenga sed. En este caso mójele sólo los labios con un paño o una gasa empapada en agua.

— Cubra al herido con una sábana o una tela limpia y abrigúelo con mantas, mientras llega la ayuda sanitaria.

Libere las vías aéreas de cuerpos extraños



# Prevención de riesgos laborales

