



EXTRACTO

INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA DE SER. Y GES. MEDIAMBIENTAL DE PTE. GENIL

EGEMASA - Evaluación Inicial

Peón de RSU

PG SAN PANCRACIO C/ EL CARMEN S/N, 14500, PUENTE-GENIL (CORDOBA)

967903

23/02/2026

QP_15632388_967903_20260223_0930_Jose Javier_Rodriguez_Rejon

 **quirónprevención**

Nuestro trabajo es cuidar del tuyo

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Peón de RSU	3
2.1.	MEDIDAS INFORMATIVAS A ADOPTAR	5
3.	MODELO DE REGISTRO DE ENTREGA.....	25
4.	RIESGOS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO	26
5.	ANEXO FICHAS INFORMATIVAS ASOCIADAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO	27

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente documento se pretende dar a conocer a las personas trabajadoras del puesto de trabajo Peón de RSU, los riesgos y las medidas preventivas a adoptar para evitar los posibles daños a la salud. En él se le informa de todos los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, detallándose todas las medidas informativas en relación con aquellos riesgos que requieren de su especial conocimiento.

Puede haber riesgos asociados a otro tipo de medidas preventivas y/o correctivas, distintas de la información. Estas serán implantadas por su empresa según lo establecido en la planificación de la prevención.

Desde quironprevención esperamos que este documento contribuya a la mejora de los niveles de seguridad y salud en los puestos de trabajo.

2. INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Peón de RSU

Las personas trabajadoras deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en las siguientes fichas de información:

FICHAS ASOCIADAS AL PUESTO DE TRABAJO *
Uso de herramientas manuales
Normas generales en caso de emergencia
Manipulación manual de cargas
Carga mental
Violencia laboral (física, psicológica, sexual)
Fenómenos Meteorológicos
Agentes Biológicos
Ambiente térmico-CALOR
Ambiente térmico-FRÍO
Seguridad en desplazamientos
Vibraciones cuerpo entero
Exposición a ruido
Uso de productos químicos
Emisiones de motores diésel
Trabajos a turnos y nocturnos
Equipos Auxiliares de elevación
Trabajos con amianto

*Ver anexo "Fichas informativas asociadas"

RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

*Ver anexo “Riesgos del puesto de trabajo”

2.1. MEDIDAS INFORMATIVAS A ADOPTAR

RIESGO 1: Caídas de personas a distinto nivel	
CONDICIÓN DETECTADA	
Uso del vehículo de recogida > Subida/bajada estribas traseras	
MEDIDA	
Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para subir o bajar de las estribas traseras del vehículo: - Prestar especial cuidado al subir y bajar de la estribera para evitar resbalarse o caerse. . Hacerlo sin saltar y con el vehículo parado. Nunca suba o baje de los estribos hasta que el camión esté completamente parado. Solo un operario por estribo. - Asegurarse, de forma previa al acceso al estribo, que éste está completamente desplegado. Asegúrese, de forma previa al acceso al estribo, que éste está completamente desplegado. - En la estribera se irá correctamente agarrado, utilice los asideros que se incorporan en el vehículo. No asomar la cabeza, cuerpo o extremidades por el lateral. - Durante la marcha del camión no suelte las agarraderas y permanezca con ambos pies sobre el estribo. Al subir o bajar de los estribos no lo haga deportivamente dando grandes saltos. - No instalarse en otras partes del camión como brazos elevadores, sentado en la tolva... solo en la estribera. - Si el trayecto es largo o a más de 30 Km/h, no hacer uso de la estribera, viaja en la cabina. Tampoco deben utilizarse cuando exista riesgo de plegado de éstos (por ejemplo en terrenos bacheados). - Avisar al conductor para el inicio de la marcha únicamente cuando los/as operarios/as estén subidos/as a la estribera y bien agarrados/as a los asideros correspondientes. - No consultar ni hablar con el móvil o utilizar auriculares durante la realización de las tareas, evitar las distracciones - Comprobar la limpieza y el funcionamiento correcto de las estribas. El ascenso a los estribos del camión de carga trasera debe hacerse de manera perpendicular al eje longitudinal del vehículo y agarrándose al asidero más exterior del mismo. Una vez sobre el estribo, uno se sitúa mirando a la tolva del camión, abriendo ligeramente las piernas agarrándose a ambos asideros. En marcha, se mantiene esta posición durante todo el recorrido. - Deben extremarse las precauciones en el agarre cuando se presenten curvas cerradas, badenes, irregularidades en la vía y cambios de rasante. - Mantener limpio el estribo y en buen estado	

RIESGO 1: Caídas de personas a distinto nivel



CONDICIÓN DETECTADA

Recogida de residuos en contenedores soterrado

MEDIDA

Seguir la instrucción técnica y procedimiento para la realización de trabajos con seguridad en contenedores soterrados.

CONDICIÓN DETECTADA

Acceso a cabina del vehículo > Camión de recogida

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para subir o bajar de la cabina del vehículo:

- Usar calzado con suela antideslizante y mantenerla limpia de grasas, barro, etc.
- Mantener limpios y en buen estado el acceso al vehículo, estribos, escalas y el suelo de la caja del camión.
- Bajar y subir de frente a la cabina, nunca de espaldas. Utilizar los asideros o estribos y todos los peldaños y mira al apoyar los pies en el suelo.
- No utilizar el volante o cualquier otro elemento móvil como asa.
- No saltar de la cabina.
- Estacionar en una superficie horizontal, estable y despejada, utilizando las zonas previstas. Si se tiene que aparcar en una vía de transporte se realizará en un lugar libre de tráfico y seguro, cuidado con los vehículos próximos en movimiento.
- Aplicar los frenos de servicio, conectar el freno de estacionamiento y bloquear las ruedas, en su caso.
- Nunca se debe acceder o descender del vehículo con el motor en marcha, salvo que esté perfectamente inmovilizada (freno de mano...). Poner el interruptor de arranque en la posición de apagado y sacar la llave de contacto.

RIESGO 2: Caídas de personas en el mismo nivel



CONDICIÓN DETECTADA

Zonas de paso > Condiciones de la vía pública: superficie del suelo resbaladiza por derrames, piso irregular, desniveles, desorden, tropiezo con obstáculos o durante el desplazamiento a pie por la vía pública, espacios reducidos, falta de iluminación...

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas durante el uso de dispositivos móviles:

- Respetar las normas de seguridad vial al transitar por zonas de circulación de vehículos.
- No utilizar dichos dispositivos mientras se esté desplazando, esperar a estar parado.

RIESGO 4: Caídas de objetos en manipulación



CONDICIÓN DETECTADA

Manipulación manual de cargas

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas durante la manipulación manual de equipos de trabajo:

Planificar el levantamiento:

- Utilizar ayudas mecánicas siempre que sea posible.
- Utilizar los elementos propios del equipo de trabajo para su transporte (ej. asa de transporte)

Técnica de levantamiento:

- Situar-se junto al equipo, apoyar los pies firmemente, separándolos aproximadamente 50 cm y tener en cuenta el posterior desplazamiento que se va a realizar.
- Flexionar las piernas, doblando las rodillas.
- Asegurarse que se agarra el equipo por el asa habilitado para el transporte
- Cargar el cuerpo simétricamente con el equipo.
- Levantar el equipo mediante el enderezamiento de las piernas, evitando tirones violentos. Mantener la espalda recta y alineada.

RIESGO 4: Caídas de objetos en manipulación



Para transportar el equipo de forma manual seguir las siguientes indicaciones:

- Llevar el equipo manteniéndose derecho.
- Aproximar el equipo al cuerpo.
- Trabajar con los brazos extendidos hacia abajo y lo más tensos que se pueda.
- Evitar las torsiones con cargas; se deberá girar todo el cuerpo mediante pequeños movimientos de los pies.
- Evitar manejar objetos por encima de la cintura.
- No manipular el equipo durante el uso de escaleras manuales.

RIESGO 5: Caídas de objetos desprendidos



CONDICIÓN DETECTADA

Uso del vehículo de recogida de residuos > Fallos en los sistemas de volteado de contenedores al camión, introducir pies o manos en la tolva para ayudar al prensado de los residuos de mayor tamaño, presencia de residuos fuera del contenedor, bolsas de basura, enseres voluminosos, desechos de obras, mudanzas...

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos:

- No ayudar nunca con las manos o utensilios al mecanismo elevador de contenedores del camión por encontrarse éstos mal enganchados ya que podría caer y golpear al operario. Antes de empezar la maniobra, retirar las manos del camión y del contenedor
- Asegurarse de que el contenedor está correctamente sujeto al elevacontenedores y retirarse a los lados del contenedor que se está elevando. Nunca situarse debajo de él o muy cerca del elevador.
- No toque los contenedores una vez enganchados en el elevacontenedor. No permanezca debajo de los cubos o contenedores durante el proceso de descarga. No recoger los residuos que puedan depositarse en el suelo mientras la carga esté elevada; ésta podría desengancharse del elemento de sujeción.
- No recoger los residuos que puedan depositarse en el suelo mientras la carga esté elevada; ésta podría desengancharse del elemento de sujeción.
- Ten precaución con los objetos grandes aplastados y engullidos en la tolva, ya que al romperse, chocan entre ellos y pueden salir despedidos fuera del vehículo. Después de introducir los objetos en la tolva, buscar la protección lateral del camión antes de accionar la prensa. No manipular la basura en la tolva, ni utilizar utensilios para ello.

RIESGO 5: Caídas de objetos desprendidos



- Sujetar los contenedores con ambas manos por el asa, no por el bulón. Los grandes entre dos personas, ya que podrían caerse debido a su peso.
- Analizar de forma rápida la mejor manera de realizar el agarre del objeto para el traslado. Siempre que sea posible se utilizará el carrito de transporte. Si el objeto es de difícil agarre, demasiado voluminoso o demasiado pesado se optará por el traslado en equipo y de manera coordinada, para evitar movimientos bruscos que faciliten su caída.

RIESGO 6: Pisadas sobre objetos



CONDICIÓN DETECTADA

Presencia de objetos alrededor de los contenedores: suelo sucio, materiales, objetos cortantes y/o punzantes...

MEDIDA

Evitar el tránsito sobre superficies que puedan tener elementos cortantes y punzantes.

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas

- Extremar las precauciones en presencia de suelos húmedos, superficies irregulares, objetos en zonas de paso, etc. En presencia de suelos húmedos y mojados, hacer movimiento acompasados, poca amplitud de paso....
- Aumentar la atención durante el trabajo y no distraerse (consultar o hablar con el móvil, usar auriculares).

RIESGO 7: Golpes contra objetos inmóviles



CONDICIÓN DETECTADA

Uso del vehículo de recogida de residuos

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos:

- Después de introducir los objetos en la tolva, colocarse en la parte lateral del camión para accionar la prensa para evitar golpes de posibles proyecciones de objetos. Apartarse a los lados del contenedor que se está elevando, y no pasar por debajo ni colocarse muy cerca del mismo
- No instalarse en otras partes de la caja camión, siempre en la estribera, salvo en trayectos largos o a más de 30Km/h.
- Los conductores deberán extremar las precauciones en calles estrechas, por la posible apertura de las puertas de los vehículos estacionados en la calle.
- Cuando se circula sobre el estribo del vehículo, el cuerpo debe permanecer dentro del volumen de seguridad que configura la parte trasera del mismo. Asomarse puede implicar el impacto contra mobiliario urbano, ramas de árboles, viandantes, etc.
- Casco de seguridad en áreas donde exista riesgo de golpes en la cabeza

RIESGO 8: Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas



CONDICIÓN DETECTADA

Uso de equipos de trabajo > Vehículo de recogida de residuos

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos y otros equipos de trabajo que deban utilizarse:

- No acercarse a equipos con partes mecánicas móviles. Todas las partes móviles de los equipos de trabajo que utilicen deberán estar protegidas. Estará terminantemente prohibido retirar las protecciones o anular los dispositivos de seguridad de los equipos de trabajo.



RIESGO 8: Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas

- Evitar la ropa excesivamente holgada, así como llevar pulseras, cadenas, anillos, etc., que puedan engancharse con los órganos móviles de la máquina. Del mismo modo, recógete el cabello si lo llevas largo.
- Tener localizadas las paradas de emergencia de cada máquina.
- No poner en funcionamiento o manipular equipos para los que no haya sido autorizado y formado.



RIESGO 9: Golpes o cortes por objetos o herramientas

CONDICIÓN DETECTADA

Presencia de elementos cortantes o punzantes > Manipulación de bolsas de basura y residuos punzantes

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para evitar los posibles cortes y pinchazos por contacto con cristales rotos, latas, jeringuillas, etc.:

- Extremar las precauciones en las tareas en las que pueda encontrarse este riesgo.
- Utilizar guantes de protección para realizar este tipo de tareas.
- Vacunarse contra el tétanos para evitar consecuencias más graves en el caso de que se produzca un corte o pinchazo.
- En el caso de encontrarse con un objeto punzante seguir el procedimiento de actuación establecido.
- Ante cualquier accidente o incidente (corte, pinchazo...) efectuar un lavado inmediato con agua de la zona afectada y comunicarlo de inmediato al superior jerárquico directo.
- En el caso de tener heridas o lesiones en las manos o en los antebrazos, protegerlas antes de comenzar el trabajo.

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas durante las tareas de recogida de basuras:

- Extremar las precauciones durante las tareas de recogida de basuras.
- No apretar las bolsas de basura ni residuos, ni meter las manos o los pies en contenedor o tolva o carro para aplastar su contenido. Recuerda coger la bolsa por el nudo para evitar cortes.

RIESGO 9: Golpes o cortes por objetos o herramientas



- No introducir las manos en las papeleras o recipientes. Para vaciar los mismos, volcarlos en la bolsa, en el carro o el contenedor siempre que sean de este tipo.
- En caso de tener que coger bolsas, al echarlas a la tolva o al contenedor, las mantendremos separadas del cuerpo para evitar cortes o pinchazos, manipulándolas siempre con los guantes puestos. No pisar acúmulos de basura
- Si durante las tareas cae algo al suelo utilizar el cepillo y recogedor, nunca recogerlo con la mano.
- Utilizar guantes de protección para realizar este tipo de tareas.
- Vacunarse contra el tétanos para evitar consecuencias más graves en el caso de que se produzca un cortes, pinchazos, etc..

CONDICIÓN DETECTADA

Uso del vehículo de recogida de residuos > Ausencia de prensa en vehículo

MEDIDA

Las personas trabajadoras seguirán en todo momento procedimiento para el uso seguro de vehículo sin sistema de prensado

RIESGO 10: Proyección de fragmentos o partículas



CONDICIÓN DETECTADA

Trabajo a la intemperie > Condiciones meteorológicas con viento,..

MEDIDA

Utilizar los equipos de protección facilitados en el caso de condiciones meteorológicas adversas (viento): gafas/pantalla facial.

CONDICIÓN DETECTADA

Uso del vehículo de recogida de residuos > Obstrucción en la prensa al volcarse en tolva del vehículo determinados residuos (cristal, serraduras, metales, sustancias químicas,...etc)

RIESGO 10: Proyección de fragmentos o partículas



MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos:

- Busque la protección lateral del camión para accionar la prensa. No sujete los extremos de objetos que sobresalgan mientras son prensados.
- Detener la prensa antes de verter los residuos y retirarse del alcance de una eventual proyección de la prensa o una deflagración después de su vertido
- Utilizar gafas de protección o pantalla facial en todas las tareas con riesgo de proyecciones

RIESGO 11: Atrapamientos por o entre objetos



CONDICIÓN DETECTADA

Manipulación de contenedores

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en la manipulación de contenedores:

- Manipular los contenedores por las asas, y no manipularlos una vez enganchados en el elevador.
- No pasar por debajo del contenedor cuando esté elevado.
- No acercarse a recoger el contenedor soterrado, hasta que la plataforma haya subido completamente. Usar siempre calzado de seguridad con suela antideslizante en buen estado.
- Todas las operaciones de manipulación de los contenedores deben hacerse por encima del plano horizontal del elemento de sujeción del elevador de contenedores («peine»). En ningún caso, manos y brazos se situarán por dentro de dicho elemento ni entre dicho elemento y la carcasa del vehículo
- En los traslados de los contenedores, los dedos y manos nunca deben ubicarse en el filo de la boca del contenedor para evitar el atrapamiento con la tapa ante un eventual cierre tempestivo. Extremar la precaución los días de fuerte viento, al cerrar la tapa del contenedor.
- Se extremarán las precauciones en el traslado de contenedores por dos o más personas para evitar el atrapamiento de extremidades entre contenedores o entre contenedores y elementos fijos.

RIESGO 11: Atrapamientos por o entre objetos



CONDICIÓN DETECTADA

Uso del vehículo de recogida de residuos

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos:

- Una vez introducidos los residuos en la tolva, situarse en el lateral del camión, para accionar la prensa. No sujetar los extremos que sobresalgan del camión, mientras son prensados.
- No ayudar con las manos objetos que queden atrapados en la tolva
- No sentarse en la tolva ni en el mecanismo de elevación.
- No llevar colgantes, pulseras, anillos, pelo suelto largo ni ropa demasiado holgada
- En la apertura y cierre del portón de acceso a la prensa, las manos deben quedar fuera del alcance de los puntos de convergencia del portón con la estructura fija de la caja. Asimismo, los dedos y manos que manipulan el contenedor deben situarse fuera del alcance del «peine».
- En la eventual caída de un objeto dentro de la tolva del vehículo, incluido un contenedor, nunca debe introducir las manos dentro, ni por supuesto, introducirse una persona para alcanzar algo. Si es necesario, debe pulsarse el botón de emergencia de aviso al conductor y abrir de manera segura el acceso a la tolva. Si la operación resulta demasiado compleja, el conductor avisará al taller mecánico.
- En vías de circulación estrechas, para la gestión del vertido del contenido del contenedor, accionar la botonera del vehículo que presente mayor espacio de maniobra (libre de paramentos, mobiliario urbano fijo, etc.)
- Deben extremarse las precauciones en todos los vehículos, que generalmente disponen de partes abatibles mediante un eje (puertas y portones) con puntos de convergencia con las partes fijas de la carrocería.

Está prohibido el uso de equipos móviles para los que no se disponga de formación adecuada y autorización expresa por parte de la empresa.

RIESGO 12: Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos



CONDICIÓN DETECTADA

Uso de maquinaria y equipos de trabajo

MEDIDA

El personal adoptará las siguientes medidas preventivas durante el uso del vehículo:- Es obligatorio usar siempre el cinturón de seguridad.- Procurar conducir siempre con ambas manos en el volante: no fumar, comer, beber mientras se conduce.- Evitar distracciones: mantener la concentración en la conducción.- No utilizar los dispositivos móviles (móvil, tablet, ...) de comunicación durante la conducción.- De noche disminuir su velocidad, circulando a aquella que le permita frenar siempre dentro del espacio visible y dentro de la distancia de seguridad.- Mantener la distancia de seguridad.- Respetar las señales de tráfico (límites de velocidad, señales de preferencia de paso...)- Vigilar la medicación y sus efectos secundarios; pueden afectar a la conducción.- Verificar el estado del vehículo. El uso y el paso del tiempo provocan en los vehículos un desgaste, con el consiguiente riesgo de avería y/o de accidente.- Revisar periódicamente el estado de los neumáticos y de los frenos.- No utilizar equipos sin estructura ROPS homologada en zonas donde exista riesgo de vuelco del equipo.- No utilizar equipos sin estructura FOPS homologada en zonas donde exista riesgo de caída de objetos sobre la cabina o puesto de maniobra del equipo.

RIESGO 14: Contactos eléctricos



CONDICIÓN DETECTADA

Trabajos con riesgo eléctrico - Trabajos en proximidad - Tareas cercanas a líneas eléctricas en servicio

MEDIDA

Informar a los trabajadores sobre los riesgos y medidas preventivas a adoptar en trabajos realizados en zonas cercanas a líneas eléctricas aéreas. Dejar constancia documental de su entrega.

RIESGO 17: Incendios



CONDICIÓN DETECTADA

Equipos de trabajo y herramientas > Repostaje de vehículos de recogida de residuos

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso de productos petrolíferos para el repostaje:

- Realizar el repostaje de la maquinaria haciendo uso de un recipiente con sistema antiderrame, o con equipos de suministro, mangueras y bocas.
- Mantener el contacto entre la pistola metálica de la manguera del surtidor o recipiente antiderrame y la boca del embudo o del orificio del depósito, con el objeto de reducir la posibilidad de incendio por descarga de electricidad estática; hasta completar el repostaje.
- En caso de utilizar bidones:
 - Utilizar recipientes homologados y etiquetados. El transporte debe realizarse tomando medidas para impedir cualquier fuga del contenido en condiciones normales de transporte.
 - Colocar el recipiente en el suelo y efectuar la operación desde esa posición.
 - No introducir completamente el boquerel en la boca de llenado del recipiente.
 - Nunca llenar el recipiente hasta el borde de la boca de llenado. Es necesario dejar un espacio libre para la expansión del producto y los vapores.
- No fumar, ni utilizar el teléfono móvil durante estas operaciones, evitando cualquier posible foco de ignición.
- Llenar el depósito con el motor parado y en el lugar destinado a tal fin.
- Verificar la existencia de extintores cerca de la zona de repostaje.
- Evitar la acumulación de electricidad estática.
- Asegurar una buena ventilación durante las operaciones de repostaje
- En caso de derrame de combustible, sobre la máquina, esperar a que se evaporen los restos de combustible.
- En caso de derrame de combustible en el suelo, se procederá a la rápida limpieza del mismo, sirviéndose para ello de algún material absorbente, tal como arena.
- En caso de salpicaduras sobre el cuerpo o la ropa, cámbiese y lávese las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible utilizando agua y jabón.

RIESGO 18: Accidentes causados por seres vivos**CONDICIÓN DETECTADA**

Trabajos en fincas, campos agrícolas, > Trabajos a la intemperie durante la recogida de residuos

MEDIDA

Aplicar las medidas preventivas relacionadas con posibles accidentes causados con animales.

RIESGO 21: Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos**CONDICIÓN DETECTADA**

Uso de vehículo de recogida de residuos

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el uso del vehículo de recogida de residuos:

- Prestar atención al tráfico y a las señales de los compañeros durante la realización de las tareas. En limpiezas que supongan la ocupación de la calzada, extremar la precaución y utilizar prendas de alta visibilidad, para señalizar la presencia.
- Para elevar y descender los contenedores en puntos de recogida en los que existan vías anexas de vehículos en circulación se utilizará la botonera del lado contrario a la vía de circulación de vehículos
- Cuando se circula sobre el estribo del vehículo, el cuerpo debe permanecer dentro del volumen de seguridad que configura la parte trasera del mismo. Asomarse puede implicar el impacto contra otros vehículos.
- En puntos de recogida en los que existan vías anexas de vehículos en circulación se bajará del estribo dentro de la zona de seguridad que confiere el volumen del vehículo
- No atravesar las vías en las curvas y los cambios de rasante por la poca visibilidad que permiten. Son los lugares más peligrosos para pasar.
- No cruzar pasos a nivel cuando se divise el tren, aunque éste se encuentre lejos, o cuando se encuentran bajadas las barreras. Evita transitar por el carril bici, en caso de ser necesario, permitir el paso a las bicis.

RIESGO 21: Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos



- Cuando el vehículo realice marcha atrás, los peones se situarán en el mismo lateral, contrario a la vía de circulación de vehículos, de tal manera que a través del retrovisor del vehículo vean al conductor; esto garantiza que el conductor pueda verlos. Nunca permanecerán sobre los estribos.
- Extremar la precaución con los vehículos largos (autobuses, camiones...) al girar, ya que las ruedas traseras se cierran respecto a las delanteras y resulta fácil ser atropellado.
- Si hay que atravesar la calzada cerca de un autobús o vehículo de grandes dimensiones, hacerlo siempre por detrás del mismo, nunca por delante. Con ello es más fácil ver y ser visto por los demás vehículos que están en circulación.
- Está prohibido usar auriculares o teléfonos mientras se trabaja en la vía pública.
- Mantenerse fuera de la trayectoria del camión y no recoger la basura mientras éste retrocede. No permanecer en los estribos ni detrás del vehículo. Una sola persona guiará al conductor, estando el resto de personas a la vista del conductor
- En caso de existir una pendiente, intentar, siempre que sea posible, recoger la basura cuesta abajo.
- Antes de producirse un desplazamiento o maniobra del vehículo, comunicar al conductor que no hay personas u objetos en la trayectoria del mismo
- Al bajar del camión y cruzar la calle para la recogida de la basura, prestar especial atención a la circulación de otros vehículos, sobre todo en calles de doble circulación
- Indicar al conductor, que anote en el parte las área o zonas con deficiente iluminación

RIESGO 23: Estrés Térmico



CONDICIÓN DETECTADA

Estrés térmico por trabajos a la intemperie

RIESGO 23: Estrés Térmico



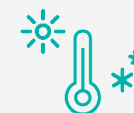
MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para reducir la exposición a calor durante las tareas a la intemperie:- Evitar realizar las tareas que impliquen mayor esfuerzo físico, trabajos de especial peligrosidad y trabajos en solitario durante las horas más calurosas del día.- Alternar las tareas, limitando las que supongan mayor exposición, adaptando los horarios en función del calor. Realizar los descansos en lugares frescos.- Si es posible, reducir el tiempo de permanencia en zonas externas, alternando las tareas en exterior con otras tareas en locales cerrados mediante rotaciones programadas. - Desempeñar las tareas en exterior, siempre que se pueda, en zonas a la sombra o aireadas.- Reponer líquidos para evitar la deshidratación del cuerpo y las pérdidas producidas por transpiración; se recomienda beber aproximadamente dos litros diarios. La bebida más recomendable es el agua no carbónica, y a ser posible que no supere los 15°C. Nunca beber alcohol ni bebidas estimulantes, en particular bebidas con cafeína. Se debe beber antes de sentir sed, cuando ésta aparece, ya empezamos a estar deshidratados.- Tomar alimentos adecuados (ensaladas, frutas o verduras) y alimentos ligeramente salados para suministrar al organismo las sales que se pierden con el sudor, así como bebidas que contengan cloruro sódico o añadiendo al agua un poco de sal. Evitar la comida que tenga mucha grasas y comidas muy calientes, que proporcionan más calor al organismo. - Refrescar frecuentemente el rostro y la cabeza con agua.- Utilizar ropa de colores claros, con tejidos que absorban el sudor y que permitan la transpiración, por ejemplo ropa de algodón. La ropa de trabajo para verano debe ser ligera y de tejido adecuado. - No quitarse la camisa, dado que ésta retiene la humedad necesaria para la autorregulación, y desaparecería al quitarla.- Trabajando al sol protegerse la cabeza utilizando gorra o casco en caso de riesgo de golpe en la cabeza.- Se recomienda el uso de cremas protectoras tanto en la cara como en los brazos.- Seguir las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Ambiente térmico por calor.

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para reducir la exposición a frío durante las tareas a la intemperie:

- Asegurar una hidratación y nutrición adecuada: es importante que se ingieran sopas y bebidas dulces calientes. Limitar la ingesta de café y prohibir las bebidas alcohólicas.
- Evitar, en días de bajas temperaturas, el mantenimiento prolongado de posturas estáticas en el exterior. Alternar, si es posible, tareas en el exterior con otras en locales cerrados, adaptando los horarios en función del calor. Planificar las tareas en el exterior en las horas centrales y más cálidas del día.
- Permitir el descanso en lugares calientes y secos para recuperar la temperatura.
- Realizar descansos de recuperación.
- Utilizar ropa de abrigo para protegerse de los efectos del frío, varias capas de prendas aislantes frente al frío, el viento y la humedad, con tejido que permita la transpiración y ligera (peso y volumen), para no entorpecer el trabajo.
 - La capa exterior impermeable de protección frente a la lluvia y al viento.
 - La capa intermedia de aislamiento térmico, con tejidos que eviten la pérdida de calor corporal.
 - La capa interna transpirable para evitar la sudoración.
- Proteger las extremidades con guantes contra el frío, calcetines, botas, etc.

RIESGO 23: Estrés Térmico



- Reducir la exposición al viento empleando ropas y pantallas antiviento.
- Seguir las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Ambiente térmico por frío.

RIESGO 24: Condiciones climatológicas adversas



CONDICIÓN DETECTADA

Exposición a fenómenos meteorológicos adversos

MEDIDA

Aplicar las medidas preventivas relacionadas con posibles exposiciones a condiciones climatológicas adversas.

RIESGO 25: Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas



CONDICIÓN DETECTADA

Residuos > Contactos accidental con sustancias químicas tras el prensado de residuo

MEDIDA

Conocer y aplicar el procedimiento para la gestión de los residuos.

RIESGO 30: Carga Física



CONDICIÓN DETECTADA

Exposición significativa a posturas forzadas (más de 1 h acumulada por jornada) de algún segmento corporal > Uso del vehículo de recogida de residuos: Conducción de dicho vehículo

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas sobre conducción y posturas adecuadas al volante:

- Introducir descansos a intervalos regulares de tiempo que permitan alternar la postura sentada con otras.
- Evitar la adopción de posturas inadecuadas. Regular el asiento (altura, distancia al volante, etc.) y colocar adecuadamente el asiento y los espejos retrovisores.
- Permanecer con la espalda recta y apoyada en todo el respaldo.
- Colocarse de forma que pueda introducir fácilmente las piernas entre el volante y el asiento.
- Conocer la disposición de todos los mandos y controles, su uso y el significado de todos los indicadores y testigos. Su desconocimiento puede dar lugar a una distracción.
- Evitar colocar elementos fuera del alcance de la mano cuando se esté sentado.

CONDICIÓN DETECTADA

Tarea de empuje o arrastre de cargas > Manipulación de contenedores

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán seguir las siguientes recomendaciones en las tareas de empuje o arrastre de cargas elevadas.

- Prestar especial atención a los medios utilizados, a los elementos de rodadura y a su estado de conservación, a la superficie de desplazamiento, etc.
- Evitar realizar fuerza en postura forzada de tronco y brazos, mediante el empleo de agarres a una altura adecuada, ubicación de elementos sobre superficies de trabajo, etc.
- Siempre que sea posible, movilizaremos los objetos empujando ya que, de esta forma, podremos adoptar una postura correcta de tronco y brazos. Se deben evitar las posturas de torsión, inclinación lateral, y flexión del tronco, ya que aumentan el riesgo de lesión.
- En el transporte de cargas, empujar carretillas, contenedores, etc., comprobar previamente el recorrido, para que no existan obstáculos, desniveles, suelos resbaladizos, etc.
- Respecto de la dirección del movimiento, con las manos es mejor ejercer la fuerza hacia abajo que hacia arriba y hacia dentro que hacia fuera. En el caso de extremidad inferior se tiene mayor capacidad de ejercer fuerza con el movimiento de toda la pierna, en vez de moviendo únicamente el tobillo.
- Si se puede, se utiliza todo el cuerpo para empujar objetos, con buen apoyo de pies y piernas y brazos estirados.
- Las fuerzas de empuje o tracción sobre una carga deben aplicarse por encima de la altura de los nudillos o por debajo del nivel de los hombros.

RIESGO 30: Carga Física



CONDICIÓN DETECTADA

Manipulación manual de cargas de más de 3 KG. > Bolsas de basura, contenedores, diversos enseres,...

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el manejo manual de contenedores:

- Subir los bordillos tirando de ellos, no empujándolos. Debido a su peso, manejarlos entre dos personas agarrándolos sólo por las asas.
- Si se debe realizar un levantamiento y/o un traslado del contenedor hasta la tolva del vehículo y presentan un peso y/o volumen excesivo, deben manipularse en equipo, de manera coordinada.
- Si los contenedores están excesivamente cargados, si el suelo es irregular o resbaladizo o presenta excesiva fricción o se trata de una pendiente, el empuje o la tracción debe ser realizado en equipo y de manera coordinada. Otra opción es descargar parte del contenido a otro contenedor.

CONDICIÓN DETECTADA

Exposición significativa a posturas forzadas (más de 1 h acumulada por jornada) de algún segmento corporal > Uso del vehículo de recogida de residuos: Trabajo en postura de pie, sobre estriberas

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en desplazamientos sobre estriberas en vehículo de recogida de residuos:

- La posición en el estribo debe ser con las piernas ligeramente flexionadas y el agarre de los asideros debe ser firme, pero nunca excesivo

RIESGO 36: Estrés laboral



CONDICIÓN DETECTADA

Factores organizacionales: Contenido de trabajo

RIESGO 36: Estrés laboral



MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán adoptar las siguientes medidas preventivas sobre el riesgo psicosocial derivado de la conducción permanente:- Tener en cuenta las siguientes recomendaciones: • Respetar los tiempos máximos de conducción y mínimos de descanso. • Planificar el itinerario con seguridad: rutas más seguras y de menor fatiga; mejor autopistas. • Programar pausas y períodos de descanso de forma adecuada. • En caso de sensación de cansancio, detener el vehículo en lugar adecuado, estirar las piernas y tomar aire. Reponer fuerzas ingiriendo algún alimento. • No tomar estimulantes, ni bebidas alcohólicas para disimular la fatiga. • Establecer horarios adecuados para disponer de tiempo suficiente para respetar los límites de velocidad y evitar la conducción en horas punta. • No manipular los dispositivos de limitación de velocidad, ni el tacógrafo. Sueño y somnolencia- Descansar lo suficiente, procurando no cambiar el horario habitual y duración del descanso nocturno.- Realizar descansos frecuentes en viajes largos, según los tiempos de pausa establecidos.- Durante la conducción mantener ventilado el habitáculo de vehículo y procurar conversar si va acompañado o escuchar la radio.- No tomar comidas copiosas, ni bebidas alcohólicas. No conducir inmediatamente después de las principales comidas.- En caso de somnolencia tomar café, té y/o refrescarse la cabeza y brazos con agua fría.- Si toma medicamentos, consultar a su médico, sus efectos sobre la conducción de vehículos. Estrés- Adoptar hábitos de vida saludables.- Si considera que está bajo los síntomas de estrés consultar a su médico.- Planificar las rutas calculando más tiempo del necesario para llegar al destino y evitar la ansiedad que generan los retrasos e imprevistos de la ruta.- Conducir a una velocidad moderada, conducir a mayor velocidad genera más tensión.- En condiciones de circulación adversas (atascos, accidentes, etc.), no intentar forzar la marcha, ya que entrañará más riesgos.- Ante personas conductoras que hacen un mal uso de la vía, procurar evitarlos.- Si va acompañada/o, evitar las discusiones sobre temas conflictivos.- Aprovechar las paradas en ruta para pasear, refrescarse o hacer ejercicio. Agresividad- Respetar las normas de circulación. - Ser condescendiente y respetuosa/o con otras personas conductoras. Una actitud relajada y prudente en la conducción repercute en nuestra salud, y por tanto, en nuestra mejor relación con los demás.- Conducir prudentemente, con las prisas no gana tiempo, sino que puede suceder antes el accidente.- Asegurar un ambiente agradable durante la conducción: renovar el aire, evitar temperaturas elevadas, ruido y vibraciones, etc. Agresión y robo.- Utilizar los medios de seguridad con los que cuente el vehículo (mamparas, cierres, etc.)- Evitar amenazas, insultos, coacciones, así como invadir el espacio físico de las personas, las miradas prolongadas, evitar dar la espalda, ponerse en pie, elevar el dedo, la mano, etc.- Evitar estilos de comunicación que transmitan desinterés, frialdad, menosprecio, etc.- Prever la posibilidad de intervención de otra persona que pueda colaborar en la atención de la demanda planteada o búsqueda de una solución en caso de conflicto.- Salir del vehículo en caso de agresión. Si se impide la salida o huida, intentar protegerse.- Seguir las instrucciones de la persona agresora en los casos en los que ésta lleve un arma blanca o de fuego.- Avisar a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, en caso necesario.

RIESGO 38: Violencia en el trabajo



CONDICIÓN DETECTADA

Factores interpersonales: Relaciones personales

MEDIDA

Las personas trabajadoras deberán seguir las siguientes recomendaciones de actuación:- El personal mostrará una actitud cordial y comprensible para el usuario, insistiendo en esta actitud hasta que el mismo logre entender lo que se le está comunicando. Se le repetirá el mensaje ajustándose a la forma en la que la persona atendida sea capaz de entenderlo, haciéndolo asequible a éste, de manera sencilla y directa.- Cumplir con el protocolo de actuación establecido por parte de la empresa.- Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: • Evitar usar amenazas, insultos, coacciones. • Evitar transmitir informaciones que no sean reales o difíciles de alcanzar, sobre la situación en la que se encuentra la persona atendida. • Evitar estilos de comunicación que transmitan desinterés, frialdad, menosprecio, etc. • Evitar invadir el espacio físico de las personas, las miradas prolongadas, evitar dar la espalda, ponerse en pie, elevar el dedo, la mano, etc.- Se debe prever la posibilidad de intervención de otra persona que pueda colaborar en la atención de la demanda planteada o búsqueda de una solución en caso de conflicto: persona que ostente la jefatura inmediata, vigilantes de seguridad (si existen), compañeras/os etc.- Salir de la estancia. En caso de encontrarse en un lugar no habitual o desconocido, localizar previamente una forma de huida rápida.- Si la persona agresora impide la salida o huida, intentar protegerse con el mobiliario, o bien repeler el ataque con la mínima fuerza necesaria y proporcional al daño que se pretenda evitar en base al principio de legítima defensa.- Avisar a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, en caso necesario.- Seguir las instrucciones del agresor en los casos en los que la persona agresora lleve un arma blanca o de fuego.

3. MODELO DE REGISTRO DE ENTREGA

A continuación, se facilita un modelo de registro de entrega de la información de riesgos laborales:

REGISTRO DE ENTREGA DE INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES	
EMPRESA	EMPRESA DE SER. Y GES. MEDIAMBIENTAL DE PTE. GENIL
CENTRO	PG SAN PANCRACIO C/ EL CARMEN S/N - 14500 - PUENTE- GENIL (CORDOBA)
PERSONA TRABAJADORA	Nombre apellidos: _____
	DNI/NIE: _____
PUESTO	Peón de RSU

He recibido la información de riesgos laborales del puesto de trabajo Peón de RSU, como se indica en el artículo 18 de la Ley de prevención de riesgos laborales.

Fecha:

Firmado persona trabajadora

4. RIESGOS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

PUESTOS DE TRABAJO	TIPOS DE RIESGOS																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Peón de RSU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X

TIPOS DE RIESGOS													
1	Caidas de personas a distinto nivel	7	Golpes contra objetos inmóviles	13	Contactos térmicos	19	Agresiones físicas	25	Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas	31	Fatiga por uso de PVD	37	Fatiga derivada de la ordenación del tiempo de trabajo
2	Caidas de personas en el mismo nivel	8	Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas	14	Contactos eléctricos	20	Atracos y robos con violencia	26	Exposición a radiaciones	32	Condiciones de iluminación	38	Violencia en el trabajo
3	Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	9	Golpes o cortes por objetos o herramientas	15	Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas	21	Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos	27	Exposición a agentes químicos	33	Condiciones termohigrométricas	39	Otros
4	Caidas de objetos en manipulación	10	Proyección de fragmentos o partículas	16	Explosiones	22	Accidentes de tráfico y/o en desplazamiento	28	Exposición a agentes físicos	34	Disconfort ambiental		
5	Caidas de objetos desprendidos	11	Atrapamientos por o entre objetos	17	Incendios	23	Estrés Térmico	29	Exposición a agentes biológicos	35	Sobreesfuerzos vocales		
6	Pisadas sobre objetos	12	Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos	18	Accidentes causados por seres vivos	24	Condiciones climatológicas adversas	30	Carga Física	36	Estrés laboral		

5. ANEXO FICHAS INFORMATIVAS ASOCIADAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO

- 1. Uso de herramientas manuales**
- 2. Normas generales en caso de emergencia**
- 3. Manipulación manual de cargas**
- 4. Carga mental**
- 5. Violencia laboral (física, psicológica, sexual)**
- 6. Fenómenos Meteorológicos**
- 7. Agentes Biológicos**
- 8. Ambiente térmico-CALOR**
- 9. Ambiente térmico-FRIO**
- 10. Seguridad en desplazamientos**
- 11. Vibraciones cuerpo entero**
- 12. Exposición a ruido**
- 13. Uso de productos químicos**
- 14. Emisiones de motores diésel**
- 15. Trabajos a turnos y nocturnos**
- 16. Equipos Auxiliares de elevación**
- 17. Trabajos con amianto**

Uso de herramientas manuales

RIESGOS	CAUSAS
Golpes o cortes.	Utilización de las herramientas en trabajos para los que no han sido concebidas y uso incorrecto.
Proyección de fragmentos o partículas.	Mantenimiento deficiente.
	Incorrecto almacenamiento y transporte.
	Utilización de las herramientas en trabajos para los que no han sido concebidas y uso incorrecto.

- Elegir la herramienta **apropiada para cada trabajo**. No utilizar las herramientas para fines distintos de los previstos, ni sobrepasar las prestaciones para las que están diseñadas.
- Utilizar herramientas de **buena calidad**.
- Utilizar herramientas **aisladas o aislantes en trabajos eléctricos**.
- Utilizar **herramientas antichispas** en atmósferas potencialmente explosivas y/o inflamables, aunque sea temporal.
- Se recomienda el **uso de guantes de seguridad** en caso de riesgo de golpes y/o cortes (uso de cincel, cuchillo, punzón, pico, tijeras, etc.).
- Se recomienda el **uso de gafas de seguridad** en caso de riesgo proyecciones (uso de cincel, cuchillo, punzón, martillo, pico, tijeras, etc.)

MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS

- **Desechar aquellas herramientas que presenten cabezas en mal estado, aplastadas, con fisuras o rebabas, o los mangos deteriorados**, no debiéndose utilizar aquellos que estén rajados o sujetos con alambre.
- **Mantener limpias las herramientas** (mangos limpios y libres de sustancias resbaladizas).
- **Mantener las articulaciones engrasadas** para evitar su oxidación.
- **En herramientas con mangos de madera, éstos deben estar limpios y nunca pintados**, pues la pintura puede ocultar defectos como astillamientos, nudos, etc. Comprobar que el mango está bien encajado en la cabeza.



- Realizar un **mantenimiento periódico**, comprobando el estado de las herramientas (mangos, recubrimientos aislantes, afilado, etc.).
- **Realizar las operaciones de revisión**, siempre que sea preciso, por personal especializado, evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales.

MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE EL TRANSPORTE

- **No trasladarlas en los bolsillos:** utilizar cinturones, bolsas o cajas portaherramientas.
- Para las herramientas cortantes o punzantes, **utilizar fundas adecuadas.**
- Al subir escaleras o realizar maniobras de ascenso o descenso, llevar las herramientas de forma que las manos queden libres (bandolera, bolsa portaherramientas, etc).



ALMACENAMIENTO

- **Guardar las herramientas en el lugar previsto para ello**, perfectamente ordenadas en cajas, paneles o estantes adecuados.
- **No abandonar las herramientas en lugares al exterior** donde las inclemencias climatológicas o la posible presencia de sustancias químicas pudieran afectarlas; tampoco se dejarán detrás o encima de órganos móviles de equipos, ni en lugares situados en altura.

NORMAS GENERALES EN CASO DE EMERGENCIA



Medidas de prevención de emergencias e incendios

- Mantener siempre el **orden y la limpieza**.
- **No sobrecargar las tomas de corriente** conectando varios aparatos en la misma toma
- **No manipular indebidamente en las instalaciones eléctricas.** Si detecta cualquier anomalía en las instalaciones, hágalo saber inmediatamente a su responsable.
- No situar próximo a fuentes de ignición materiales combustibles.
- **Prestar atención a trabajos que originen llamas, chispas, etc.,** estudiar previamente el momento y lugar en donde estos se vayan a realizar.
- Almacenar los productos inflamables en un recinto aislado, ventilado y separado de las zonas de trabajo, manteniendo la cantidad imprescindible.
- **Inspeccionar el puesto de trabajo al final de la jornada laboral,** procurando no dejar aparatos eléctricos encendidos.
- **Identificar los medios de protección contra incendios y las vías de evacuación** de la zona y familiarizarse con ellos.
- **No obstaculizar recorridos y salidas de evacuación,** ni el acceso y visibilidad de medios de protección contra incendios.



Normas generales de actuación en caso de accidente con lesiones personales

- **Comunicar** al Responsable de Emergencia.
- **Mantener la calma** y transmitir serenidad.
- **Actuar** según el siguiente orden:

PROTEGER

Hacer seguro el lugar de los hechos. Tomar medidas para neutralizar peligros o riesgos que persistan.

AVISA

a los servicios de emergencia

SOCORRER

Ayudar al lesionado mientras esperamos la llegada de los Servicios especializados





Normas generales de actuación en caso de amenaza de bomba

Si recibe una llamada de amenaza de bomba, procurar actuar de la siguiente manera:

- Mantener la calma.
- Anotar el mensaje íntegro, así como la hora y duración de la llamada.
- Intentar que repita el mensaje, aludiendo problemas de audición o interferencias.
- Intentar conseguir todos los datos posibles: sexo, acento y lenguaje utilizado, edad, ruidos de fondo existentes, etc.
- Informar al responsable de la emergencia de inmediato.
- Esperar instrucciones.



Normas generales de actuación en caso de incendio

SI SE DETECTA UN INCENDIO:

- Avisar al Responsable de Emergencia, o accionar el pulsador de emergencia, si lo hubiera, informando de la situación exacta del incendio y sus características.
- En caso de que el incendio no entrañe peligro y nos veamos capacitados, utilizar el extintor más cercano, para intentar sofocar el incendio.
- Si el incendio es grave y entraña peligro, abandonar la zona afectada, cerrando puertas y ventanas tras su paso.



No ponga en peligro su integridad física

TELÉFONOS DE INTERÉS

EMERGENCIAS	112
URGENCIAS MÉDICAS	112
BOMBEROS	112
POLICÍA NACIONAL	091
POLICÍA LOCAL	092
GUARDIA CIVIL	062
INTOXICACIONES	915 620 420

SI SE ENCUENTRA ATRAPADO POR EL FUEGO:

- En caso de humo abundante, caminar agachado y procurar utilizar un trapo húmedo en la boca; la atmósfera será más respirable y la temperatura más baja.
- Si se tiene que atravesar alguna zona que tenga las puertas cerradas, antes se deberá tocar, y si está muy caliente no se deberá abrir, y se buscará otra salida. En caso de no existir otra alternativa, la apertura se realizará lentamente y nunca de frente a la misma.
- Si se prenden las ropas, no correr, tenderse en el suelo y echarse a rodar.
- Si se encuentra atrapado en un local:
 1. Cerrar todas las puertas.
 2. Tapar con trapos, a ser posible húmedos, todas las rendijas por donde penetre el humo.
 3. Hacer saber su presencia en el local.



Normas generales de actuación en caso de evacuación

Al oír la alarma de evacuación o al ser informado por los equipos de emergencia y evacuación, se deberá comenzar la evacuación del edificio, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Mantener la calma y abandonar el centro de trabajo** en orden, siguiendo las instrucciones del equipo de evacuación o del responsable de emergencia.
- **Evacuar las instalaciones sin correr**, utilizando las vías de evacuación establecidas para dirigirse a la salida más cercana.
- **No detenerse** en las salidas y dirigirse al punto de reunión exterior.
- **No utilizar los ascensores**. En las escaleras bajar con rapidez, pero sin correr y utilizar el pasamanos y/o barandilla para no resbalar.
- **No perder tiempo** en recoger ningún objeto personal, ni en retroceder a por ellos.
- **Cerrar las puertas** que vaya atravesando, en caso de ser la última persona en evacuar la zona de trabajo.
- **Si se encuentra junto a alguna visita, acompañarla hasta el exterior** del edificio.
- Si hay garaje en el edificio, **no dirigirse al aparcamiento a retirar su vehículo**. Si se encuentra en el garaje abandonar su coche y dirigirse al punto de reunión exterior.
- **No regresar al interior del edificio por ningún motivo**, hasta que no informen que la situación es segura.



RECUERDA ¡MANTENER LA CALMA EN TODO MOMENTO!

- Avisar antes de intentar apagar un fuego.
- No arriesgarse innecesariamente.
- Seguir las indicaciones y colaborar con el responsable de emergencia. En su ausencia llamar a las ayudas exteriores.
- Reunirse con el resto del personal en el punto de reunión exterior.

Manejo de extintores portátiles

EXTINTORES DE POLVO



1. Quitar el seguro



2. Accionar la palanca hacia abajo.



3. Apretar el mango de la pistola orientando el chorro hacia la base de las llamas.

EXTINTORES DE CO2



1. Quitar el seguro



2. Sujetar el mango con una mano y con la otra apretar hacia arriba orientando el chorro hacia la base de las llamas.

Manipulación manual de cargas

Manipulación manual de cargas, operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Se considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 kg. puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar, si se manipula en condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.)

La manipulación manual de cargas puede estar afectada por determinadas circunstancias como:

- Características de la carga que dificultan el manejo
- Situaciones que requieren esfuerzos físicos considerables.
- Medio de trabajo inadecuado.
- Condiciones inapropiadas de manipulación.
- Factores individuales.

ESFUERZO FÍSICO REQUERIDO



Esfuerzo físico excesivo: reiteraciones en la manipulación de cargas unitarias



Movimientos de torso o de flexión del tronco



Posturas mantenidas



Esfuerzo realizado con el cuerpo en posición inestable



Necesidad de modificar la posición de agarre con la carga suspendida



El esfuerzo puede acarrear un movimiento brusco de la carga

CONDICIONES DEL MEDIO DE TRABAJO



Espacio libre insuficiente



Suelo desigual, resbaladizo o con numerosos obstáculos



Manipulación manual de cargas a distinto nivel



Plano de trabajo o muy alto o muy bajo



Suelo o punto de apoyo inestable

Otras condiciones adversas:

Temperatura,
Humedad,
Corrientes de aire,
Iluminación inadecuada,
Exposición a vibraciones.

ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD



Frecuencia y duración de la manipulación



Reposo o recuperación insuficiente



Distancias de transporte muy grandes



Ritmo de trabajo sin posibilidad de cambio

FACTORES INDIVIDUALES



Aptitud física disminuida



Ropa inadecuada: calzado, guantes, equipos de protección individual



Formación o conocimiento insuficiente



Patologías dorsolumbares

La existencia de riesgos no tiene por qué implicar daños o accidentes; para evitar estos efectos hay que controlar las situaciones teniendo en cuenta aspectos tales como:

- Levantamiento de cargas
- Transporte y sujeción de cargas.

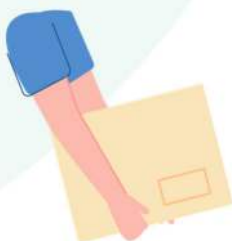
LEVANTAMIENTO CARGAS



Evaluar la carga y analizar de que medios se dispone.



Situarse junto a la carga, apoyar los pies firmemente separándolos 50 cm. y teniendo en cuenta el sentido del posterior desplazamiento.



Asegurar el agarre de la carga con la palma de la mano y la base de los dedos, manteniendo recta la muñeca.



Flexionar las piernas doblando las rodillas.



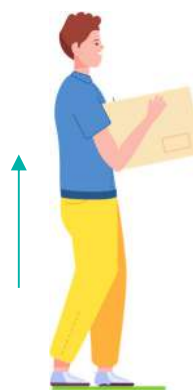
Colocar los cuerpos simétricamente



Levantar la carga mediante el enderezamiento de las piernas manteniendo la espalda recta y alineada. Aprovechar el impulso, pero con suavidad, evitando tirones violentos.

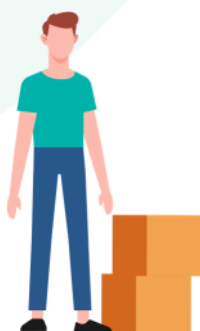


Poner en tensión los músculos del abdomen en los levantamientos, inspirando profundamente.



No levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento.

TRANSPORTE Y SUJECCIÓN DE CARGAS



Evaluar la carga. Determinar qué se va a hacer con ella y analizar de que medios se dispone.



Transportar la carga manteniéndose erguido



Aproximar la carga al cuerpo. Trabajar con los brazos extendidos hacia abajo y lo más tenso posible.



Evitar las torsiones con cargas. Se deberá girar todo el cuerpo con pequeños movimientos de los pies.



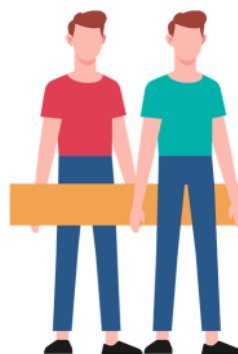
Llevar la cabeza con el mentón ligeramente hacia dentro.



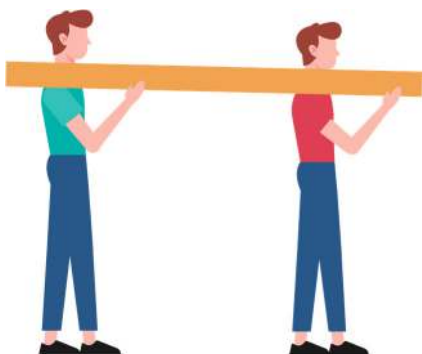
Aprovechar el peso del cuerpo de forma efectiva para empujar los objetos o tirar de ellos.



Utilizar siempre que sea posible mecanismos de elevación de cargas: cinchas, yugos, etc.



Cuando el transporte lo realicen varias personas, desplazar ligeramente a la persona de atrás respecto al de delante (para facilitar la visibilidad) y andar a contrapié.



En el caso de que el transporte lo realicen varias personas, situarlos de forma adecuada para un correcto reparto de la carga: los más bajos hacia delante en el sentido de la marcha.

Carga mental

La Carga Mental es un término comprendido en el de carga de trabajo y referido a los requerimientos perceptivos, cognitivos y psicomotrices. Se entiende como el grado de movilización, el esfuerzo intelectual que debe realizar el trabajador para hacer frente al conjunto de demandas que recibe el sistema nervioso en el curso de la realización de su trabajo. Se da, porque para ejecutar una tarea realizamos una actividad mental compleja basada en un procesamiento de información que pone en juego nuestras características y capacidades individuales.

De modo esquemático, el proceso de trabajo sería el siguiente:

- Percepción de la información.
- Interpretación de la información.
- Toma de decisiones.

Según esto, podemos definir la carga mental como la cantidad de procesos requeridos que se deben realizar para conseguir un resultado u objetivo concreto.



Derivada de la evolución del trabajo y la implantación de las nuevas tecnologías en la mayoría de los puestos de trabajo, la disminución de la carga física ha ido acompañada de un crecimiento de la carga mental o de un aumento de la cantidad de información que se tiene que manejar

Sobrecarga mental

Aunque también los trabajos muy poco cualificados o simples han generado una falta de tratamiento de la información, de una disminución o ausencia casi total de la información que se maneja al realizar este tipo de tareas

Infracarga mental

FACTORES QUE AFECTAN A LA CARGA MENTAL

En el estudio de la carga mental deben considerarse una serie de factores:

- Cantidad y complejidad de la información
 - Tipo de tarea y variables que afectan a la misma.
- Tiempo
 - Del que se dispone para realizar la tarea → Ritmo de trabajo.
 - Del que debe mantenerse la atención → Necesidad de hacer pausas o alternar tareas.
- Aspectos individuales y ambientales
 - Características modificables o no.

- Pueden dar lugar al enmascaramiento de la información o a la disminución de la capacidad de concentración (ruido, temperatura, iluminación,)

LA FATIGA MENTAL



La Fatiga Mental es **principal aspecto o consecuencia negativa de la Carga Mental**.

Cuando un proceso exige un mantenimiento continuado de una atención elevada aparece la Fatiga. El cuerpo se recupera después de un periodo de descanso nocturno o durante el tiempo de ocio, esta recuperación se dificulta si no mantenemos un orden con nuestros periodos de actividad-descanso, principalmente con según qué ritmos de trabajo, por ejemplo: Turnos.

Esta fatiga puede dar lugar a errores de **percepción**, de **codificación** y de **decisión**.

Podemos identificar varios **tipos de fatiga**, cada una con sus características fisiológicas y psicológicas. Cuatro tipos de fatiga principales:

- Fatiga muscular, es la fatiga física.
- Fatiga mental, aburrimiento y monotonía.
- Fatiga emocional, embotamiento.
- Fatiga de habilidades (manipulativa o instrumental), reducción de la atención, la precisión y el rendimiento.

Estos dos últimos tipos de fatiga son los que más errores, despistes y deslices producen en el día a día que, entre otras consecuencias, producen accidentes de trabajo.

CARGA VS. ESFUERZO

La carga sería el conjunto de exigencias del trabajo, de la actividad o tarea, no dependiendo de las características del trabajador.

El esfuerzo abarcaría las consecuencias de la carga sobre el trabajador, lo que dependerá de las características personales y las circunstancias particulares.

¿COMO SE VALORA LA CARGA MENTAL?

Existen una serie de indicadores para valorar la carga mental en el puesto de trabajo, son los siguientes:

- La presión del tiempo, tiempo asignado a la tarea, recuperación de retrasos, celeridad en la jornada.
- Esfuerzo de atención, intensidad de la concentración y el tiempo que debe mantenerse.
- Fatiga percibida, como la valora el propio sujeto.
- Número de informaciones y complejidad de las mismas precisas para realizar la tarea.
- Percepción subjetiva de la dificultad que para el trabajador tiene su trabajo.

Como se puede observar, la carga mental se ve influida tanto por variables internas, personales del trabajador, como por variables externas, propias de la organización y del puesto de trabajo.

PREVENCIÓN DE LA CARGA MENTAL

Pautas para la prevención de la fatiga mental

Para realizar acciones preventivas sobre la fatiga mental se recomienda actuar sobre cada una de las etapas en las que se divide el proceso de trabajo: percepción e interpretación de la información y toma de decisiones. Además de tener en cuenta otro tipo de medidas recomendables, entre las que se encuentran:

- Prever pausas cortas y frecuentes.
- Alternancia de tareas según niveles de atención.
- Reducir la carga de trabajo en el turno de noche.
- Formación.
- Organización de los puestos de trabajo



Propuestas para mejorar la carga mental

Programar el volumen de trabajo y el tiempo necesario para su desarrollo.
Evitar sensaciones de urgencia y apremio de tiempo.
Establecer sistemas que permitan al trabajador conocer las cotas de rendimiento, el trabajo pendiente y el tiempo disponible para realizarlo.
Evitar, en la medida que se pueda, los trabajos que requieran esfuerzos intensos y continuados. Si no es posible, procurar reestructurar la asignación de tareas con el fin de distribuir las equilibradamente entre los trabajadores.
Indagar sobre las causas por las que los tiempos asignados para la realización de la tarea son escasos: dificultad de la tarea, exceso de la misma,...
Prestar una especial atención a aquellos puestos que, por el trabajo que en ellos se realiza, tienen mayor probabilidad de cometer errores y, especialmente, cuando las consecuencias de éstos son graves.
Tan negativo es un exceso de información en calidad o cantidad como un defecto de la misma; detectar dónde radica el problema y tratar de buscar un punto de equilibrio.

Violencia laboral (física, psicológica y sexual)

¿QUÉ SE ENTIENDE POR VIOLENCIA LABORAL?

Según la definición de la OIT, C190 - Convenio sobre la violencia y el acoso, 2019, «la expresión “**violencia y acoso**” en el mundo del trabajo designa un conjunto de **comportamientos y prácticas inaceptables**, o de **amenazas** de tales comportamientos y prácticas, ya sea que se **manifiesten una sola vez o de manera repetida**, que tengan por objeto, que causen o sean susceptibles de causar, un **daño físico, psicológico, sexual o económico**, e incluye la violencia y el acoso por razón de género.» (art. 1.a)



«La expresión “**violencia y acoso por razón de género**” designa la violencia y el acoso que van dirigidos contra las personas por razón de su sexo o género, o que afectan de manera desproporcionada a personas de un sexo o género determinado, e incluye el acoso sexual.» (art. 1.b)

Violencia física	Violencia psicológica	Violencia sexual
Agresión física sobre la persona trabajadora o causar daños en propiedades de la organización o del personal	Intimidación, amenazas, conductas de violencia psicológica susceptibles de causar daño psicológico y moral	Cualquier acto de naturaleza sexual no consentido o que condicione el libre desarrollo de la vida sexual en cualquier ámbito público o privado, incluyendo el ámbito digital
Ejemplos: • Agresiones físicas internas • Agresiones físicas externas (atención al público, robos, etc.)	Ejemplos: • Acoso psicológico o mobbing	Ejemplos: • Acoso sexual, • Acoso por razón sexo, • Ciberacoso (difusión actos de violencia sexual, pornografía no consentida, extorsión sexual a través de medios tecnológicos, etc.)

- La violencia en el trabajo a la que se hace referencia, como riesgo laboral que es, **recoge todas las conductas de violencia física, psicológica o sexual que se produzcan en el entorno laboral interno**, entre personas trabajadoras de una misma empresa, entre personas trabajadoras de diferentes empresas que presten servicios en un mismo centro de trabajo, entre personas trabajadoras y empresario/a/as; y

también la externa, que eventualmente se establezca entre usuario/a/cliente y persona trabajadora en la prestación del servicio, así como la proveniente de personas desconocidas del exterior (no relacionadas con el servicio que se presta).

- La violencia y el acoso laboral deben contemplarse, además de en los lugares de trabajo, en los espacios de descanso, instalaciones sanitarias, en los desplazamientos, viajes, eventos, trayectos entre el domicilio y lugar de trabajo y en el marco de las comunicaciones y telecomunicaciones relacionadas con el trabajo.

¿CÓMO SE PUEDE PREVENIR LA VIOLENCIA LABORAL?

- La mejor forma de prevenir y poder gestionar los diferentes tipos de violencia es:
 1. Mediante una **Declaración de principios** por la que la Dirección y las personas responsables de la empresa se comprometan y contribuyan a crear un **clima libre de violencias**, que fomente la preocupación por la prevención y por la igualdad, dando ejemplo interna y externamente.
 2. A través del establecimiento de un **Protocolo para la prevención y gestión de la violencia y el acoso laboral**, que contemple los diferentes tipos de violencias (**física, psicológica, sexual, por razón de sexo y por otros tipos de discriminación**) que considere acciones para la **sensibilización** de la plantilla y que, al mismo tiempo, permita establecer con antelación un plan para dar cauce a las posibles **denuncias** o reclamaciones que se puedan formular.
 3. Para facilitar la gestión de las denuncias, se propone que las organizaciones dispongan de un **único canal al que dirigir todas las denuncias**, aunque posteriormente se puedan analizar de forma diferenciada, en función del tipo de violencia que se trate.
 4. Lanzando **campañas de concienciación y sensibilización** a todo el personal de la organización.



¿Y QUÉ PUEDO HACER YO?

- **Si soy víctima:** denunciarlo. Notificarlo a la organización o a la autoridad laboral.
- **Si soy testigo/a:** Notificarlo a la organización. No hacerlo puede convertirme en cómplice.
- **Técnicas de afrontamiento:** Identificar la situación y hacerle frente con asertividad. Evitar el aislamiento social y la culpabilización. Y si es necesario, solicitar ayuda psicológica.

Fenómenos meteorológicos

NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE TERREMOTO

- No entrar ni salir de los edificios. No utilizar el ascensor.
- Dentro de un edificio buscar estructuras fuertes: bajo una mesa o cama, bajo el dintel de una puerta, junto a un pilar, pared maestra o en un rincón. Tratar de proteger especialmente la cabeza.
- Apagar cualquier fuego y evitar el uso de cualquier tipo de llama (cerilla, encendedor, vela, etc.) durante o inmediatamente después del temblor.
- No acercarse a los edificios para evitar ser alcanzado por la caída de objetos peligrosos (cristales, cornisas, cables eléctricos, etc.). Dirigirse hacia lugares abiertos.
- Si se circula en coche mientras ocurre el temblor, detener el vehículo en un lugar que lo permita, alejado de puentes y permanecer dentro del mismo.



NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE TORNADO

- Informarse de la existencia de refugios destinados a la protección frente a tornados en los edificios en que se trabajará o alojará.
- Permanecer dentro del edificio durante el tornado alejado de ventanas y puertas de cristal. Cerrar todas las puertas interiores y asegurar las exteriores.
- Mantener cortinas y persianas bajadas, incluso si percibe una pausa, puede tratarse del ojo de la tormenta.
- Permanecer tumbado en el suelo, preferiblemente debajo de una mesa u objeto pesado.



NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE HURACANES

- Informarse de las zonas de seguridad frente huracanes y revisar su accesibilidad.
- Seguir la información facilitada por los medios de comunicación.
- Tener a disposición: agua, alimentos, botiquín, linterna de pilas, pilas de recambio, medio de comunicación.



- Proteger ventanas y puertas con bolsas de plástico, toallas y tablones de madera.

Durante el huracán:

- Mantener la calma y dirigirse a las zonas de seguridad.
- Alejarse de ventanas y puertas de cristal.
- Asegurar las puertas exteriores y cerrar las puertas interiores.
- Sentarse en el suelo, bajo una mesa o un mueble pesado.

NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN ZONAS POTENCIALMENTE INUNDABLES

- No estacionar el vehículo en la orilla de los ríos.
- Conocer el punto más alto del edificio y revisar su accesibilidad.
- Disponer de botiquín, linterna y pilas, elementos de comunicación útiles en caso de inundación.
- Asegure que periódicamente se revisa el estado de tejados y bajadas de agua del edificio, a fin de evitar que estén obstaculizando el paso de agua al alcantarillado.



NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE LLUVIAS FUERTES

- Evitar conducir, en caso necesario utilizar carreteras principales.
- Alejarse de zonas naturales de acumulación de agua (ríos, torrentes, zonas bajas de colinas y laderas).
- Evitar cruzar zonas con agua acumulada.
- Evitar salir del edificio.



MEDIDAS PREVENTIVAS EN ZONAS CON TEMPERATURAS ELEVADAS

- Reponer líquidos para evitar la deshidratación del cuerpo y las pérdidas producidas por transpiración, recomendable agua no carbónica. No beber alcohol, bebidas estimulantes o con cafeína. Se debe beber antes de sentir sed.
- Utilizar medios de protección del sol: gorras, crema de protección solar, ropa transpirable que cubra las extremidades superiores e inferiores, etc.
- Evitar realizar trabajos en las zonas de máxima exposición al sol (mediodía).
- Habilitar zonas de descanso con sombra y con acceso a líquidos.



Riesgos y recomendaciones básicas de prevención frente a exposición a agentes biológicos

EXPOSICIÓN

Se entiende por exposición a agentes biológicos la presencia de estos en el entorno laboral que implica el contacto de dichos agentes con el trabajador por cualquiera de las vías de entrada al organismo.

IDENTIFICACIÓN

La exposición o posible exposición a los agentes biológicos se pueden dar en el ámbito laboral en dos grandes grupos de actividades.

1. Exposición derivada de una **actividad laboral con intención deliberada de utilizar o manipular un agente biológico**, lo que constituye el propósito principal del trabajo. Es decir, el cultivo, la manipulación o la concentración de agentes biológicos ya sea a niveles industriales o experimentales, o con fines de investigación, comercial o terapéutico.
 - Los laboratorios de diagnóstico microbiológico.
 - Laboratorios de investigación.
 - Las industrias biotecnológicas.
2. Exposición derivada de una **actividad laboral que no implica una intención deliberada de utilizar o de manipular un agente biológico, pero que puede conducir a la exposición**. En estos casos se trata de una exposición potencial a agentes biológicos ya que la exposición es incidental al propósito principal del trabajo.
 - Trabajos en centros de producción de alimentos.
 - Trabajos agrarios.
 - Actividades en las que existe contacto con animales o con productos de origen animal.
 - Trabajos de asistencia sanitaria, comprendidos los desarrollados en servicios de aislamiento y de anatomía patológica.
 - Trabajos en laboratorios clínicos, veterinarios, de diagnóstico y de investigación, con exclusión de los laboratorios de diagnóstico microbiológico.
 - Trabajos en unidades de eliminación de residuos.
 - Trabajos en instalaciones depuradoras de aguas residuales.



DEFINICIONES

- **Agentes biológicos:** microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- **Microorganismo:** toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- **Cultivo celular:** el resultado del crecimiento "in vitro" de células obtenidas de organismos multicelulares.

CLASIFICACIÓN

Según la legislación actual, los agentes biológicos potencialmente presentes en los puestos de trabajo corresponderían a los siguientes grupos:

AGENTES DE GRUPO 1. Aquellos cuya acción resulta poco probable que cause enfermedades en el hombre.

AGENTES DE GRUPO 2. Aquellos que pueden causar enfermedades en el hombre, difícilmente propagable, y para los que existen tratamientos preventivo y curativo eficaces.

AGENTES DE GRUPO 3. Pueden causar enfermedades graves en el hombre, es probable su propagación, pero suelen existir tratamientos preventivo y curativo eficaces.

AGENTES DE GRUPO 4. Pueden causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores; existen muchas probabilidades de que se propague a la colectividad; no existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.



VIRUS



BACTERIAS



GUSANOS



PROTOZOOS

Se debe conocer por qué vía se incorporan al organismo:

- Respiratoria (a través del aire)
- Dérmica (por contacto)
- Digestiva (malos hábitos higiénicos)
- Parenteral (cortes, pinchazos, a través de heridas)

¿DE QUÉ DEPENDE LA SITUACIÓN DE RIESGO?

- De la potencial presencia de los agentes biológicos.
- De la gravedad de su acción.
- De las medidas de prevención adoptadas.

PRESENCIA

En las actividades laborales desarrolladas, sin intención deliberada de manipular agentes biológicos, la posible exposición a los agentes biológicos viene determinada por la incertidumbre de la presencia de agentes biológicos en los medios con los que se trabaja (pacientes, animales, productos de origen animal, materia orgánica, aguas residuales, etc...), en los materiales o instrumentales que se manejan o en los residuos generados.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Dependiendo del tipo de actividad desarrollada, del grupo de riesgo al que pertenezca el agente, de la vía de penetración por la que se incorpore al organismo, y de que existan o no tratamientos preventivos, serán todas aquellas que reduzcan los efectos negativos al mínimo posible para el trabajador expuesto.

El conocimiento de todos los factores que pueden influir en la posible exposición a los agentes biológicos en los puestos de trabajo, nos permitirá establecer las medidas de control más adecuadas que nos sirvan para evitar o minimizar el riesgo de exposición a los agentes biológicos.



Para establecer las medidas y sistemas de control frente al riesgo biológico, nos podemos basar en diferentes criterios de referencia:

- Criterios Normativos.
- Criterios de Bioseguridad.
- Precauciones Universales.

Con los anteriores criterios de referencia, se pueden establecer diferentes medidas de control del riesgo biológico que se pueden integrar en los siguientes apartados:

- Medidas de contención en los recintos de trabajo e instalaciones.
- Equipos y material de Seguridad.
- Medidas de control en los procedimientos de trabajo.
- Gestión de Residuos.
- Equipos de Protección individual.
- Medidas Higiénicas.
- Formación e Información en materia de Seguridad y Salud laboral.
- Vigilancia de la Salud.

En resumen, las medidas preventivas a aplicar, entre otras, podrían ser las que se indican a continuación, no obstante, la diversidad de situaciones que en la práctica pueden plantearse, han de ser adecuados y/o completados, entre otros, en base a los resultados de la evaluación de riesgos:

- Disponer de procedimientos seguros para la ejecución de tareas en las que se prevea exposición a agentes biológicos.
- Disponer de lavabos suficientes dotados de detergentes antisépticos y toallas desechables.
- Proteger heridas
- Disponer de tiempo suficiente para el aseo personal antes de comer y antes de abandonar el trabajo.
- Lavado de manos incluso después de utilizar guantes.
- No comer, beber o fumar fuera de las áreas destinadas al efecto, nunca en los lugares donde se desarrollen tareas con posible riesgo biológico.
- Utilizar EPIs adecuados.
- No mezclar ropa de trabajo y calle.
- Contar con pautas de actuación para intervención en primeros auxilios y emergencias.
- Formar sobre los riesgos derivados de la ejecución del trabajo.
- Informar sobre procedimientos adecuados para la minimización del riesgo (Medidas Preventivas, EPI's, etc...).
- Utilizar sistemas de bioseguridad en el material cortante y punzante.
- En laboratorios, seguir pautas marcadas por la Reglamentación sobre BPL (Buenas Prácticas de Laboratorio).
- Disponer de programas para gestión del control de plagas.
- Lavado de ropa de trabajo.
- Vigilancia de la Salud adecuada.
- Establecer campañas de vacunación que prescriba el servicio médico competente.



LEGISLACIÓN

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Guía Técnica para la evaluación y la prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. I.N.S.H.T.
- Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

Ambientes térmicos extremos por calor

El trabajo en condiciones calurosas origina riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, debido a que se puede producir una acumulación de calor en el cuerpo, independientemente de que su causa sean las condiciones ambientales, el trabajo físico o el uso de equipos de protección.

¿QUÉ ES EL ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR?

El estrés térmico por calor es la carga de calor que los trabajadores reciben y acumulan en su cuerpo y que resulta de la interacción entre las condiciones ambientales del lugar donde trabajan, la actividad física que realizan y la ropa que llevan.

Además del estrés térmico por calor, hay que tener en cuenta los factores personales (falta de aclimatación, obesidad, estado de salud, etc.) y la duración de la exposición.



ACLIMATACIÓN

La aclimatación al calor es el proceso que hace que el cuerpo sea capaz de tolerar mejor los efectos del calor, ya que favorece los mecanismos de termorregulación fisiológica: aumenta la producción del sudor y disminuye su contenido en sales, aumenta la vasodilatación periférica sin que la frecuencia cardíaca se eleve tanto. Con ello la temperatura central del cuerpo no se eleva tanto.

La falta de aclimatación al calor es uno de los factores personales más importantes. Los trabajadores no aclimatados pueden sufrir daños en condiciones de estrés térmico por calor que no son dañinas para el resto de sus compañeros que llevan tiempo trabajando en esas condiciones.

La aclimatación al calor es un proceso gradual que puede durar normalmente de 7 a 14 días. Durante el mismo, el cuerpo sufre un proceso de adaptación para realizar una determinada actividad física en unas condiciones ambientales calurosas. Los aumentos de la actividad física del trabajo o del calor o la humedad ambiental requerirán otra aclimatación a las nuevas circunstancias.

Así pues, cuando se deja de trabajar en esas condiciones durante un periodo de tres semanas, como, por ejemplo, en vacaciones o durante una baja prolongada, se puede perder la aclimatación al calor. Ello implica que es necesario volver a aclimatarse al incorporarse nuevamente al trabajo. También se necesitará una nueva aclimatación si la actividad, el calor o la humedad aumentan bruscamente o hay que empezar a usar EPI.

MECANISMOS DE INTERCAMBIO DE CALOR

La forma más importante de recibir calor se produce por los mecanismos de radiación y convección.

El sudor es el mecanismo más importante del cuerpo para eliminar calor. En este sentido es importante destacar que la eliminación del calor se produce sólo si el sudor se evapora, no por el mero hecho de sudar.

La Sudoración se ve favorecida por el movimiento del aire.



La excesiva sudoración, provoca la pérdida de sales y agua en nuestro organismo, que se traducen en sensación de sed, malestar y disminución de la atención, aumentando así la probabilidad de que ocurran accidentes de trabajo.

RIESGOS POR EXPOSICIÓN AL CALOR

- Deshidratación.
- Golpe de calor.
- Insolación.
- Trastornos cutáneos y cardíacos.

En ocasiones, los trabajadores desarrollan sus tareas en ambientes calurosos, cuando el cuerpo humano no puede mantener una temperatura normal y ésta se incrementa, se pueden presentar enfermedades por calor que pueden causar la muerte.

Factores que aumentan el riesgo para los trabajadores

- Altas temperaturas y humedad
- Exposición directa al sol (sin sombra)
- Exposición en lugares interiores a otras fuentes de calor radiado (como hornos)
- Limitada circulación del aire (sin brisa)
- Bajo consumo de líquidos
- Esfuerzo físico intenso
- Prendas y equipo de protección personal pesados
- Mal estado físico y problemas de salud



- Algunos medicamentos, como varias clases de pastillas para la presión sanguínea y antihistamínicos
- Embarazo
- Falta de exposición reciente a condiciones de trabajo en ambientes calurosos
- Enfermedades por calor sufridas en el pasado
- Edad avanzada

PROBLEMAS DE SALUD CAUSADOS POR AMBIENTES CALUROSOS

El mayor problema de salud asociado a la exposición al calor es el golpe de calor. El golpe de calor se produce cuando falla el sistema regulador de la temperatura del cuerpo y esta sube a niveles críticos.

¡El golpe de calor es una emergencia médica que puede producir rápidamente la muerte!

Los **síntomas del golpe de calor** incluyen:

- Confusión
- Pérdida del conocimiento
- Convulsiones
- Temperatura del cuerpo muy alta
- Piel caliente, seca o mucho sudor

Si un trabajador presenta signos de un posible golpe de calor:

- El golpe de calor es una emergencia que puede ser mortal. Mientras se apliquen los primeros auxilios, llame al 112 y pida ayuda médica de emergencia.
- Asegúrese de que alguien esté con el trabajador afectado hasta que llegue la ayuda.
- Lleve al trabajador a un área que esté más fría y tenga sombra y quítele las prendas externas de la ropa.
- Moje al trabajador con agua fría y haga circular el aire para acelerar el enfriamiento.
- Póngale ropa fría o húmeda o hielo por todo el cuerpo, o empape su ropa con agua fría.

El segundo problema de salud más grave asociado al calor es **el agotamiento por calor**.

Los síntomas del agotamiento por calor incluyen:

- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Mareos
- Debilidad

- Irritabilidad
- Sed
- Sudor intenso
- Alta temperatura corporal
- Disminución de la eliminación de orina

Otro problema de salud son los **calambres por calor**, dolores musculares causados por trabajos físicos en ambientes calurosos. Los calambres por calor son causados por la pérdida de sales y líquidos del cuerpo cuando se está sudando.

Si un trabajador presenta signos de posibles calambres por calor:

- Los trabajadores deben reemplazar los líquidos perdidos tomando agua y comiendo algo ligero o líquidos de reemplazo de carbohidratos-electrolitos (p. ej., bebidas para deportistas) cada 15 a 20 minutos.
- Los trabajadores deben evitar tabletas de sal.
- Consiga atención médica si el trabajador tiene problemas del corazón, si está en una dieta baja en sodio o si en una hora no le cesan los calambres.

Por último, el problema más común en trabajos calurosos es el **sarpullido por calor**, causado por el sudor y se ve como un conjunto de granitos enrojecidos o de ampollas pequeñas. Usualmente aparece en el cuello, la parte superior del pecho, las ingles, debajo de los senos y en los pliegues de los codos.

Si un trabajador presenta signos de un posible sarpullido por calor:

- El mejor tratamiento consiste en buscar un lugar de trabajo más fresco y menos húmedo.
- El área con el sarpullido debe mantenerse seca.
- Se puede aplicar polvo para aliviar el malestar.
- No se deben aplicar ungüentos ni cremas en los sarpullidos por calor. Todo lo que caliente o humedezca la piel puede empeorar el sarpullido.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Durante el periodo de verano, organiza las actividades para que las que requieran mayor esfuerzo o exposición directa al sol, se efectúen a la sombra o durante las horas de menos insolación.
- Utiliza ropa adecuada a la temperatura ambiente.
- Evita exponer la cabeza al sol, utiliza gorras o sombreros
- Prevé lugares adecuados para los descansos: sombras, casetas, etc.
- Haz una ingestión abundante de líquidos (agua, bebidas isotónicas, té o zumos diluidos); un vaso cada 20 minutos.



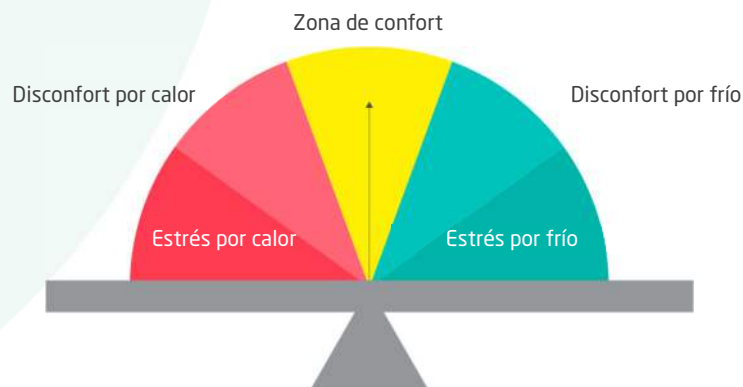


Evita el consumo de: alcohol, zumos concentrados y bebidas carbonatadas

- Aumenta el consumo de frutas y verduras durante los periodos calurosos.
- Disminuye el consumo de grasas.
- Ante un caso de insolación, se colocará a la víctima en un lugar más fresco, con la cabeza elevada. Aflojar la ropa y aplicarle compresas de agua fría en la cabeza.

Riesgos y consejos de seguridad en ambientes térmicos extremos por frío

El cuerpo humano tiene la capacidad de regular su temperatura interna (37°C). Se puede decir que se comporta como una balanza energética en equilibrio con el ambiente que le rodea. Esta regulación de la temperatura se consigue mediante la ingesta de alimentos, aportaciones calóricas, metabolismo celular y actividad musculoesquelética.



Se pueden diferenciar los siguientes tipos o mecanismos de intercambio:

- **Conducción:** intercambio de energía basado en el contacto directo entre los cuerpos.
- **Convección:** intercambio de energía a través de un fluido (aire, agua).
- **Radiación:** Propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas.

Los principales factores mecanismos que producen el enfriamiento son la temperatura del aire frío y la velocidad del aire en contacto con la piel del trabajador.

Daños a la salud derivados de la exposición al frío

Los principales daños a la salud que pueden producirse por una exposición a frío podemos dividirlas en:

- Enfermedades respiratorias: resfriado, neumonía, bronquitis ...
- Otras: atrofia muscular, intolerancia o sensibilidad al frío.

Además de las condiciones ambientales de los lugares de trabajo, otras posibles causas que pueden producir efectos derivados de la exposición a frío son:

- Administración de fármacos (determinados antifebriles o antiinflamatorios).
- Desnutrición, hipoglucemia, hipotiroidismo, anorexia, etc.
- Malformaciones fisiológicas del hipotálamo, lesiones craneales, tumores...

En grado extremo la exposición al frío puede derivar en molestias, hipotermias, congelaciones e incluso la muerte.

Hipotermia

Cuando la temperatura central del cuerpo desciende por debajo de los 35°C, se produce una situación en la que el organismo no es capaz de generar el calor necesario para garantizar el mantenimiento adecuado de las funciones fisiológicas.

Por debajo de los 30-32°C los efectos son:

- Disminución de la tensión arterial, frecuencia cardíaca, respiratoria y del nivel de consciencia.
- Rigidez de los músculos.
- Escalofríos.
- Dilatación de las pupilas.

Los 15°C es la temperatura más baja reversible.



DEFINICIÓN	TEMPERATURA	SIGNOS Y SÍNTOMAS
LEVE	<32,2°C Queja de frío Consciente Presión arterial normal	Escalofríos
MODERADA	26,7°C - 32,2°C Se interrumpen los escalofríos Rigidez muscular Midriasis (dilatación pupilar) Disminución de la frecuencia respiratoria	Seminconsciente, combativo
GRAVE	<26,7°C Flacidez Disnea Fibrilación ventricular	Comatoso

Molestias y congelaciones localizadas

Al margen de la hipotermia generalizada en todo el cuerpo, se pueden producir molestias y congelaciones localizadas en partes del cuerpo (manos, pies, etc.).

Sus principales síntomas son:

- No existe dolor alguno produciéndose algún pinchazo hasta el adormecimiento progresivo.
- La zona se hace insensible, no siente frío, parece blanca, rígida y dura.

Cuando se han producido congelaciones localizadas el proceso siguiente es la descongelación de esas partes del cuerpo, pudiendo aparecer sabañones, urticarias, artritis, síndrome de Raynaud, etc.

Medidas preventivas

- Habilitar lugares de descanso con sistema de calefacción.
- Establecer pausas durante la realización de los trabajos.
- Adaptar horarios de trabajo, rotaciones de personal, aumentar la frecuencia y duración de los tiempos de descanso.
- Facilitar líquidos calientes.
- Sustitución de ropa humedecida
- Establecer procedimiento de aclimatación al frío.
- Reducción de corrientes de aire mediante cortinas.
- Facilitar ropa de protección contra el frío.



De permanecer en cámaras de congelación hay que considerar los descansos de recuperación que se adjuntan en la siguiente tabla:

R.D. 1561/95 Jornada especiales de trabajo	
Tª de la cámara	Descansos de recuperación ¹
Entre 0 y -5º	10 minutos cada 3 horas
Entre -6 y -18º	15 minutos por cada hora
A partir de -18º	15 minutos por cada 45 minutos

¹Los descansos están referidos a tiempo de trabajo ininterrumpido en cámara.

Para temperaturas de menos de -6º la permanencia máxima en el interior de las mismas será de 6 horas. La diferencia entre la jornada normal y las seis horas de permanencia máxima en el interior de las cámaras podrá completarse con trabajo realizado en el interior de las mismas.

Medidas urgentes en caso de emergencia

Ante una **hipotermia** o **congelaciones** localizadas se deben ser las siguientes normas:

- Medir la temperatura central.
- Retirada de la ropa húmeda y aislamiento del frío.
- Calentamiento de la persona mediante mantas y ropa seca.
- Administrar bebidas calientes.
- No aplicar calor directo.
- No tocar las posibles ampollas.

NUNCA ADMINISTRAR ALCOHOL



Seguridad en desplazamientos (in itinere, en misión)



Los Accidentes Laborales de Tráfico (ALT) constituyen un problema de seguridad en todos los países, y afectan a todas las empresas y sus trabajadores; por lo tanto, las técnicas de prevención de estos accidentes se deben aplicar a cualquier tipo de empresa, independientemente de su tamaño o sector de actividad. Dentro de los ALT se pueden considerar los **ALT in itinere** (de casa al trabajo y viceversa) y los **ALT en misión** (por motivo del trabajo).

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR

Muchos de los accidentes son originados POR IMPRUDENCIA del conductor

- Es obligatorio usar siempre el **cinturón de seguridad**.
- Si conduce moto, **es obligatorio usar de casco de protección**.
- Procurar conducir siempre con **ambas manos en el volante**: no fumar, comer, beber, manipular el GPS ni el móvil, mientras se conduce.
- **Evitar distracciones**: mantener la concentración en la conducción.
- No utilizar los dispositivos móviles (móvil, tablet, ...) de comunicación durante la conducción.
- Aunque no esté prohibido, se recomienda **no utilizar dispositivos de manos libres** durante la conducción (detener el coche y atender la llamada cuando sea posible)
- **Respetar siempre los límites de velocidad**.
- **De noche disminuir su velocidad**, circulando a aquella que le permita frenar siempre dentro del espacio visible y dentro de la distancia de seguridad.



NO CORRER. LO IMPORTANTE ES LLEGAR

- Mantener la distancia de seguridad.

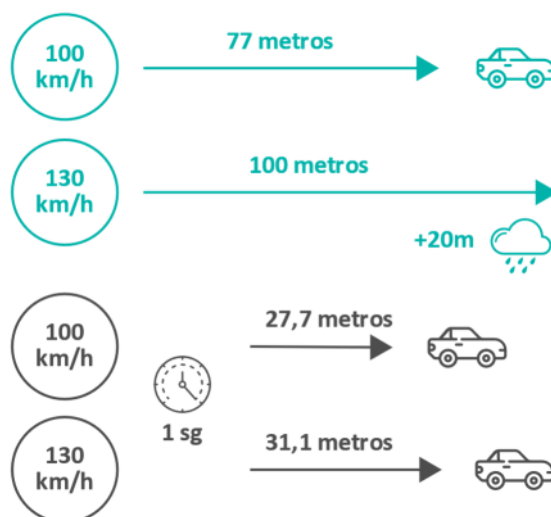
DISTANCIA DE SEGURIDAD

La distancia necesaria para que el conductor detenga el vehículo.

+

Distancia de reacción = la que recorre hasta que comienza a reaccionar

Distancia de frenado = la que tarda en frenar



- Procurar **salir con la antelación** necesaria para llegar a tiempo a su destino.
- Utilizar **calzado apropiado**; los tacones altos y suelas deslizantes, representan un peligro al no controlar bien los pedales.
- **Respetar las señales de** tráfico (límites de velocidad, señales de preferencia de paso...).
- **No saltarse nunca un semáforo en rojo.**

EN LOS DESPLAZAMIENTOS NUNCA ESTÁ SOLO. SEA TOLERANTE CON LOS ERRORES DE OTROS.

- Señalar anticipadamente los **cambios de dirección** con los intermitentes.
- **Respetar los pasos de cebra**; todos somos peatones en algún momento.
- Si **conduce una moto**, circular en línea recta, no metiéndose entre los coches.
- **Vigilar la medicación y sus efectos secundarios**; pueden afectar a la conducción.
- **Respetar las preferencias de paso** en glorietas e intersecciones.
- **Evitar los accidentes**, aunque tenga preferencia de paso.



**NO CONDUCIR BAJO LOS
EFECTOS DEL ALCOHOL Y
LAS DROGAS**

- En los adelantamientos, **asegurarse que lo hace en condiciones seguras**, aunque se lo permita la señalización de la vía.
- **Facilitar el adelantamiento** a quien pretenda hacerlo.
- Mantener toda la precaución durante la conducción: **pueden aparecer situaciones imprevistas** (animales sueltos, niños, balsas de agua, placas de hielo, averías, pinchazos, reventones de neumáticos, obstáculos...)

ESTADO DEL VEHÍCULO

El uso y el paso del tiempo provocan en los vehículos un desgaste, con el consiguiente riesgo de avería y/o de accidente.

- **Revisar periódicamente** el estado de los neumáticos y de los frenos.
- Además de las **revisiones obligatorias** (ITV, fabricante...), le recomendamos realizar usted mismo inspecciones periódicas, para tener siempre el coche a punto.

MANTENER SU VEHÍCULO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN SU ESTADO E INDICACIONES DEL FABRICANTE.

NO REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SI NO SABE PERFECTAMENTE CÓMO LLEVARLAS A CABO

CONDICIONES DE LA VÍA DE CIRCULACIÓN Y AMBIENTALES

Otras causas de los accidentes son la deficiencia en el diseño vial, la señalización, mala iluminación de las vías, superficies en mal estado, mal acabadas y/o demasiado lisas, factores climatológicos adversos (lluvia, niebla, viento, nieve, granizo, etc.).

- Disminuir la velocidad en función de las condiciones de visibilidad y tráfico.
- Aumentar la distancia de seguridad con respecto al vehículo que circula delante, para tener mayor tiempo de reacción, de frenada, y evitar que el barrillo que se forma después de la lluvia pueda ser el origen de un deslizamiento indeseado.
- Frenar de forma suave, evitando el bloqueo del automóvil.
- Extremar la atención al tomar las curvas, rampas y pendientes.
- Encender las luces de cruce para mejorar la visibilidad.
- Si hay nieve o hielo abundantes: colocar cadenas en ruedas motrices.
- Si hay viento fuerte, sujetar firmemente el volante y disminuir la velocidad.

Piense por adelantado lo que puede ocurrir y esté preparado para cualquier emergencia

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL PEATÓN

Como peatón debe conocer las reglas de seguridad del tráfico, y respetarlas.

Al cruzar la calzada:

- Hacerlo cuando esté seguro de que no viene ningún vehículo. ¡No precipitarse!
- Respetar los semáforos.
- Utilizar los pasos señalizados (pasos de cebra).
- Hacerlo en línea recta, de manera que esté sobre la vía el menor tiempo posible.
- No cruzar distraídamente una calle.
- No entretenerse, pero no correr para no tropezarse con los demás peatones.
- Si la circulación está regulada por agentes de tráfico, seguir las indicaciones que éstos hagan.
- No cruzar por delante de un vehículo parado, sobre todo si es voluminoso (un autobús), ya que puede venir otro por detrás y no podrá verlo.

Al andar por la calle:

- Caminar por las aceras, en caso de no existir éstas circule lo más cerca posible del margen de la calzada.
- No pasar por debajo de lugares peligrosos (escaleras de mano, andamios...)
- Prestar atención a las posibles entradas y salidas de vehículos de los garajes.
- Si el suelo está mojado, hay barro, hielo, extremar las precauciones. No correr.
- Procurar utilizar calzado antideslizante.



Al andar por la carretera:

- Si tiene que transitar como peatón por vías urbanas o interurbanas, hacerlo siempre por la izquierda, de tal manera que tenga los vehículos de frente para poder verlos, en fila de a uno y lo más cerca del borde de la calzada y sin detenciones innecesarias.
- Prestar atención a las señales (acústicas o luminosas) que hacen los conductores de vehículos para avisar de su proximidad.

RECOMENDACIONES CICLISTAS

Un ciclista muere cada cuatro días aproximadamente, lo que pone de relieve dos circunstancias preocupantes:

- La falta de conciencia del ciclista sobre la importancia del uso correcto de la bici y la necesidad de extremar las precauciones cuando se utiliza por la vía pública.
- El escaso cuidado y la poca atención que los conductores suelen prestar a los ciclistas.



Durante la circulación

- Circular por vías con poco tráfico y con arcén, y mantenerse siempre lo más cerca posible de la derecha.
- No circular en sentido contrario y tampoco en pelotón o en paralelo si no existe buena visibilidad o cuando ello pueda provocar un atasco.
- Cuando venga un vehículo, facilitar el adelantamiento pegándose a la derecha.
- Antes de adelantar a otro vehículo o de sortear algún obstáculo, comprobar que no viene nadie y señalizar la maniobra.
- Respetar la prioridad de los otros vehículos y no apurar al cruzar semáforos o intersecciones, ni al incorporarse a otras vías o rotondas.
- En cruces, intersecciones y rotondas, disminuir la velocidad y asegurarse de que el resto de vehículos respeta la prioridad.
- En atascos o con tráfico lento, no hacer zigzag entre el resto de vehículos.
- Señalizar siempre los cambios de dirección.
- Circular siempre con casco homologado.
- Usar prendas con elementos reflectantes, sobre todo de noche o cuando haya poca visibilidad.
- En caso de utilizar pantalón largo, emplear algún dispositivo para no se pueda enganchar con la cadena.

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA USAR LA BICICLETA

Ten tu bici a punto
Aprende a dominarla
Respetar las normas
Se visible
Se predecible
Ajusta la velocidad
Observa a los conductores
Ten cuidado con la apertura de puertas
Prevé los movimientos de los peatones

ACCIDENTES EN TRANSPORTE PÚBLICO



El número de accidentes en transporte público es muy inferior al número de accidentes en vehículos privados; no obstante, conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- No subir nunca a un vehículo en marcha.
- No intentar subir si va demasiado lleno. Al cerrar las puertas puede sufrir un incidente desagradable.
- Si viaja en metro, no acercarse al borde del andén.
- Una vez suene la señal de cierre, no intentar entrar. Podría quedarse atrapado entre las puertas.

RECOMENDACIONES VEHÍCULO DE MOVILIDAD PERSONAL (VMP)

En muy poco tiempo hemos visto como se ha incrementado exponencialmente el uso de los patinetes eléctricos. Se han convertido en uno de los vehículos de movilidad personal más populares, especialmente en los entornos urbanos.

VENTAJAS son versátiles, muy cómodos de conducir y trasladar, tienen precios asequibles y son una excelente opción de movilidad sostenible, pero también tenemos **INCONVENIENTES** el riesgo y que los patinetes son uno de los colectivos más vulnerables, ya que tenemos una protección mínima con un riesgo alto de sufrir lesiones importantes en caso de accidentes (casi un tercio de los pacientes sufren traumatismos craneoencefálicos).

Cada vez más se incrementan los accidentes y es por ello que deba ser regulando el uso seguro y correcto. A nivel nacional el ministerio del interior ha publicado la resolución de 12 de enero de 2022, que se define la normativa y características que tienen que tener los VMP para poder circular. Muy importante es conocer que cada municipio tiene su ordenanza concreta donde delimita explícitamente las normas de circulación. Por eso es obligatorio para cada persona que conduzca un patinete eléctrico, consultar la ordenanza municipal antes de ponerse a circular con él.

En resumen, **mucha precaución** y recuerda cumplir la siguiente normativa y recomendaciones de seguridad

- La velocidad máxima permitida será 25 km/h.
- El casco es obligatorio en TODOS los patinetes eléctricos, también hacer uso del timbre y alumbrado óptico.
- No se podrá circular con patinetes eléctricos por las aceras y las zonas peatonales. Tampoco se podrá circular por vías interurbanas, travesías y autopistas y autovías que comuniquen poblaciones. De igual manera queda prohibida la circulación por túneles urbanos.
- Deberemos circular con nuestros patinetes eléctricos por los carriles bici. Los peatones siempre tienen preferencia. Y en las calles peatonales, los patinetes eléctricos pueden circular por la calzada de manera totalmente legal.
- Prohibido circular con patinete cuando hemos bebido alcohol, o con auriculares puestos.
- No utilizar auriculares ni dispositivos de telefonía móvil.
- Utilizar prendas o elementos reflectantes visibles mínimo a 150 metros.

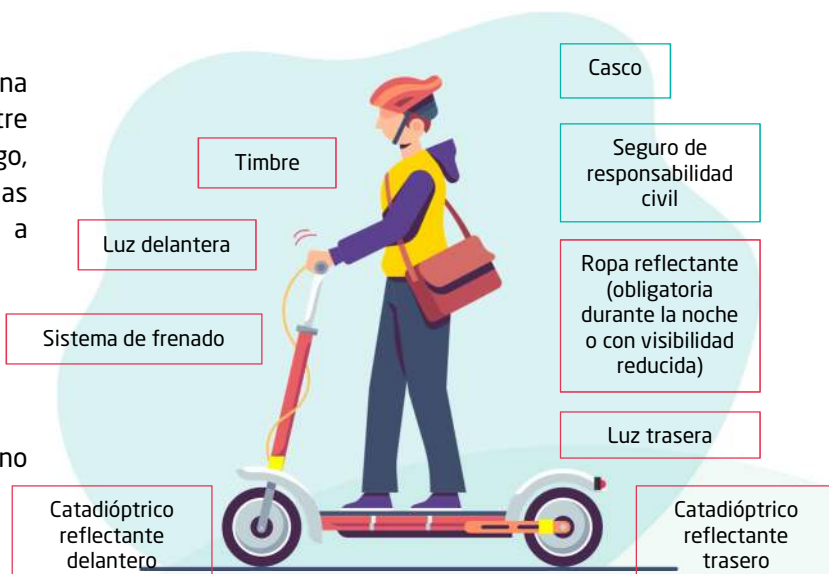
EQUIPAMIENTO OBLIGATORIO

Cada Ayuntamiento puede regular, de una manera específica, la circulación de VMP (entre ellos, los patinetes eléctricos). Sin embargo, todos los usuarios deben cumplir unas condiciones mínimas que resumimos a continuación.

Recuerda:

- Prohibido circular por las aceras
- Solo 1 persona
- Prohibido el uso de auriculares o teléfono móvil
- Velocidad máxima de 25 km/h

☐ Obligatorio ☐ Recomendado



Recomendaciones de seguridad y salud ante vibraciones cuerpo entero

¿QUÉ ES UNA VIBRACIÓN?

Una vibración es un movimiento oscilatorio de un cuerpo rígido. Físicamente una vibración es una energía que se transmite a través de la materia formando ondas.

Al transmitirse a través de un medio sólido es recibida en el organismo a través de la parte del mismo en contacto con el medio que la transmite.



INTENSIDAD DE LA VIBRACIÓN

Se entiende por intensidad de la vibración la fuerza con la que se percibe la misma.

La intensidad de la vibración se puede medir según tres parámetros distintos; el **desplazamiento** que es la distancia que se desplaza la masa desde el punto de equilibrio y se mide en metros; la **velocidad** con que se produce el movimiento de las partículas, que se mide en metros por segundo; y la **aceleración** que nos indica la rapidez con la que varía la velocidad y se mide en metros por segundo al cuadrado.

Normalmente se utiliza la aceleración como parámetro de medida. Los valores de referencia de la aceleración ponderada para 8 horas al día, conforme a la normativa española (RD 1311/2005) son: valor de exposición que da lugar a una acción: $0,5 \text{ m/s}^2$; valor límite: $1,15 \text{ m/s}^2$.

FRECUENCIA DE LA VIBRACIÓN

La segunda propiedad de las ondas que consideramos es la frecuencia, que es el número de veces que la vibración se produce por segundo. Su unidad de medida es el hercio "Hz" (ciclos por segundo).

En las vibraciones de cuerpo entero sólo se consideran las vibraciones con frecuencias entre 0,5 y 80 Hz (Hz = Hercio).

PENETRACIÓN EN EL ORGANISMO

Las vibraciones penetran en el organismo por el punto de contacto entre el medio material que vibra y el cuerpo del operario.

Básicamente cuando un operario está situado sobre una estructura que vibra el punto de penetración son los pies si el trabajador está de pie o las nalgas, caderas y espalda si el operario está sentado y dan lugar a las denominadas **vibraciones de cuerpo entero**.



EJES DE VIBRACIÓN

La materia sólida puede oscilar sobre su punto de equilibrio según tres direcciones que podemos hacer corresponder con los tres ejes del espacio. El eje longitudinal (delante - atrás) que denominaremos eje X. El eje transversal (izquierda - derecha) que denominaremos eje Y. El eje vertical (abajo - arriba) que denominaremos eje Z.

Cuando las vibraciones se producen en el eje vertical, las frecuencias más dañinas son las comprendidas entre 4 y 8 hercios, mientras que en el caso de las vibraciones que llegan según los ejes horizontales (longitudinal y transversal) las frecuencias consideradas más dañinas son las que están entre 1 y 2 hercios.

EFFECTOS SOBRE EL ORGANISMO

Los efectos producidos por las vibraciones son muy variados, y se producen sobre órganos muy dispares.

Los efectos originados son fundamentalmente dolores lumbares y abdominales, afecciones del sistema circulatorio y urológico, insomnio, vacilaciones, sensación de fatiga. Muchos de estos efectos tienen carácter temporal y desaparecen tras un periodo de descanso, mientras que otros, originados después de años de exposición, adquieren un carácter permanente.



MANO BRAZO



CUERPO ENTERO

CONTROL DEL RIESGO

Una vez determinada la existencia de un riesgo no aceptable, es necesario tomar medidas preventivas para la disminución del riesgo:

- Para disminuir el nivel de vibración de las máquinas se debe en primer lugar evitar que se produzcan atendiendo a la existencia de desgastes, holguras, cojinetes dañados, giros de ejes desequilibrados. Para ello se tiene que establecer un programa de mantenimiento preventivo.
- Para evitar la transmisión de vibraciones entre elementos o con el operario deben evitarse las estructuras rígidas. En el caso de que se disponga de asiento debe estar diseñado para la amortiguación de las vibraciones.
- Reducir el tiempo de exposición, alternando el trabajo con tareas en las que no exista exposición o mediante la rotación de personal.

Medidas preventivas específicas para **conductores de vehículos:**

- Mantener la presión de las ruedas de los vehículos en el nivel recomendado.
- Los suelos por donde circulan los vehículos en el interior de la propia empresa deben mantenerse sin baches ni irregularidades.
- Evitar realizar esfuerzos inmediatamente después de conducir.
- Cambiar de postura con frecuencia mientras se conduce.
- Tanto el respaldo como la base del asiento deben ser ajustable, de forma que se proteja la región lumbar y se tenga una sensación de confort.



Exposición a ruido

El ruido acompaña a la gran mayoría de sectores económicos. La exposición al mismo puede ser fuente de molestias y de enfermedades incapacitantes por lo que la prevención de estos efectos debe abordarse a todos los niveles.

DEFINICIONES

Ruido es todo sonido desagradable que se presenta con una cierta intensidad. El sonido es una vibración mecánica que se transmite a través del aire y también a través de objetos sólidos (paredes, equipos de trabajo, etc.). Los sonidos se pueden definir tanto por su frecuencia (graves o agudos) como por su nivel, expresado en decibelios. Los decibelios no siguen una escala lineal, así debemos tener presente que **una diferencia de 3 dB entre el ruido emitido por dos máquinas implica que una máquina emite el doble de energía acústica que la otra.**



La exposición al ruido puede provocar pérdida auditiva (sordera) ya sea de forma gradual como de forma inmediata (por exposición a niveles muy elevados de ruido, como por ejemplo el ruido generado por explosiones controladas en una mina). Los efectos de la exposición a ruido son mayores cuanto mayor es el nivel de ruido existente en el puesto de trabajo y cuanto más tiempo se pasa en el puesto de trabajo.

La pérdida auditiva es permanente e irreversible y supone una lesión incapacitante que condiciona y limita la comunicación con nuestro entorno.

El ruido puede causar otros efectos como son la **aparición de pitidos (tinnitus)**, la afectación del sueño y alterar el nivel de atención hecho que podría tener una influencia negativa en términos de vista de seguridad: **en un ambiente ruidoso es más difícil concentrarse y se incrementa el riesgo de sufrir un accidente.** De igual forma, en presencia de ruido es más difícil percibir situaciones peligrosas: oír una carretilla que se acerca o percibir señales acústicas de emergencia.

FUENTES DE EXPOSICIÓN

En la gran mayoría de sectores económicos puede haber puestos de trabajo con una exposición significativa a ruido ya sea generado por equipos de trabajo concretos (p. ej. un aspirador industrial) o por instalaciones y características de la actividad desarrollada por la empresa (p. ej. trabajos en la zona de pistas de un aeropuerto). En general, se considera que existe riesgo por exposición a ruido en aquellos puestos en los que hay que gritar para que me oiga un compañero que está a 2 metros de distancia.



Por otra parte, existen focos de ruido que pueden causar daño de una forma inmediata; son aquellos debidos a impactos (pico): golpes de metal con metal (p.ej. prensas), disparos, explosiones, uso de herramientas neumáticas de impacto (p. ej. clavadoras).

REGLAMENTACIÓN APLICABLE

La legislación española sobre prevención de riesgos laborales incluye un Real Decreto específico sobre el control de los riesgos derivados de la exposición a ruido (Real Decreto 286 /2006). Esta norma establece la necesidad de que el empresario adopte una serie de medidas para reducir la exposición a ruido al mínimo posible.



CONTROL DE LA EXPOSICIÓN



Las medidas a adoptar para controlar la exposición al ruido **varían en función de los niveles presentes en el puesto de trabajo**. Así, tanto para exposiciones continuas a ruido como para exposiciones a niveles de pico se establecen unos niveles de acción y unos valores límite. Estos valores límite no se pueden superar ni tan siquiera cuando se utilice protección auditiva.

Entre las medidas que se deben aplicar en cada rango de nivel de ruido podemos encontrar, entre otras, la **selección de métodos y equipos de trabajo poco ruidosos, el control técnico del ruido en equipos y lugares de trabajo, la formación e información de los trabajadores, el control médico periódico y, como último recurso, la utilización de equipos de protección auditiva**.

En la siguiente figura se recogen las medidas a adoptar en la empresa en función de los niveles de ruido existentes en cada puesto de trabajo.

	NIVEL DIARIO EQUIVALENTE $L_{A,E,q,d}$ (dBA) /NIVEL PICO L_{pico} (dBC)		
	SUPERIOR A 85/135	SUPERIOR A 85/137	SUPERIOR A 87/140*
Evaluación higiénica	TRIENAL	ANUAL	-
Formación e información	SÍ	SÍ	-
Acceso a evaluaciones y resultados	SÍ	SÍ	-
Control médico inicial	SÍ	SÍ	-
Control médico periódico	AL MENOS CADA 5 AÑOS	AL MENOS CADA 3 AÑOS	-
Suministro de protección auditiva	SÍ	SÍ	-
Utilización de protección auditiva	SE FOMENTARÁ	OBLIGATORIA	-
Programa de medidas técnicas y organizativas	-	SÍ	-
Adopción de medidas para reducir la exposición, determinación de las razones de la sobreexposición, comunicación a los delegados de prevención	-	-	DE FORMA INMEDIATA

*Considerando la protección auditiva utilizada por los trabajadores

¿QUÉ PUEDO HACER PARA EVITAR LOS RIESGOS GENERADOS POR EL RUIDO?

- Utilizar de forma adecuada los equipos y útiles de trabajo; no usarlos para tareas distintas para las que están diseñados (p. ej. usar el aire comprimido para limpiarse la ropa).
- Cuidar y controlar el buen estado de cabinas, cerramientos y otros sistemas de control de ruido que por falta de mantenimiento o uso pueden producir una mayor exposición a ruido.
- Comunicar al responsable directo cualquier avería, disfunción o situación que suponga la generación de ruido adicional en el puesto de trabajo.
- Evitar exposiciones innecesarias a elevados niveles de ruido, por ejemplo al permanecer en zonas ruidosas ajenas a las tareas encomendadas.
- Seguir las indicaciones de los fabricantes de los protectores auditivos disponibles en cuanto a su uso, almacenamiento, mantenimiento y limpieza.
- Usar de forma continuada los protectores auditivos en las zonas donde haya elevados niveles de ruido. Retirarse los protectores momentáneamente puede suponer exposiciones igualmente dañinas.

Uso de productos químicos

A continuación, se indican las actuaciones y comportamientos que constituyen las buenas prácticas en el uso de productos químicos.

- Antes de iniciar cualquier operación con productos químicos leer el etiquetado y ficha de datos de seguridad para informarse de sus riesgos y medidas preventivas.
- Evitar el trasvase de productos químicos, mantenerlos en sus recipientes originales.
- Disolver agentes corrosivos de forma que el corrosivo caiga sobre el agua, nunca al revés.
- No remover o agitar soluciones ácidas con objetos metálicos.
- No calentar ningún recipiente que se encuentre cerrado.
- Transportar los recipientes de capacidad superior a 2 litros mediante protectores de envases, cubos o carros de transporte.
- No comer, beber ni fumar en lugares donde se manipulen y/o almacenen productos químicos.
- Lavarse las manos tras la utilización de productos químicos, así como después de quitarse la ropa de trabajo y los equipos de protección individual.
- Guardar la ropa de trabajo y equipos de protección individual separados de la ropa personal.



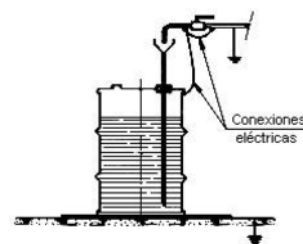
TRASVASE DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Minimizar las cantidades a trasvasar.
- Antes de llenar un envase comprobar que está limpio y sin corrosión.
- Emplear, preferiblemente, envases metálicos. Utilizar envases de vidrio sólo para pequeñas cantidades (2 litros para agentes corrosivos y/o tóxicos y 4 litros para agentes inflamables). Inspeccionar visualmente los envases de plástico y comprobar el estado de su vigencia.
- Limpiar los envases que se vayan a reutilizar, aunque se destinen al mismo producto.
- Etiquetar el recipiente receptor igual que el original. Identificar el producto como se conoce en el centro de trabajo.
- No trasvasar productos químicos a envases de bebidas o alimentos.
- Realizar los trasvases en una zona bien ventilada. No efectuar trasvases en almacenes de productos químicos ni en espacios confinados. No trasvasar productos muy inflamables en sótanos.
- Obligatorio realizar los trasvases bajo sistemas de ventilación por extracción localizada cuando se generen gases, vapores o aerosoles.

- Disponer de un sistema para control de derrames.
- No absorber los derrames con trapos o papel (aunque se lleven guantes), especialmente los de productos corrosivos.
- No usar serrín para absorber líquidos inflamables, utilizar material adecuado para el líquido inflamable.
- Reducir las operaciones manuales al mínimo.
- Antes de efectuar el trasvase abrir lentamente el recipiente.
- Evitar el trasvase por gravedad o vertido libre, utilizar sistemas de bombeo manuales o mecánicos y llenar el recipiente de abajo a arriba.
- Trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones, especialmente cuando se trate de líquidos o polvos inflamables.
- Mantener unos tiempos de espera entre la finalización del trasvase y el inicio de operaciones que puedan generar focos de ignición (por ej. toma de muestras, apertura de tapas, etc.).

Para líquidos inflamables conductores el tiempo mínimo será de 30 segundos y para no conductores de 1 minuto.

- Mantener los recipientes cerrados herméticamente.
- No pipetear con la boca. Emplear sistemas de dosificación para pequeñas cantidades de líquidos.
- Al trasvasar líquidos inflamables realizar la conexión equipotencial entre los diferentes recipientes y la puesta a tierra del conjunto de la instalación. Utilizar recipientes conductores de la electricidad (por ej. metálicos).



ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Disponer en el área de trabajo solamente de los productos que se vayan a utilizar y mantener el resto en un área de almacenamiento.
- No almacenar productos químicos en pasillos ni lugares de paso de vehículos, en huecos de escaleras, en vestíbulos de acceso general, salas de visitas y lugares de descanso.
- Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- Almacenar en armarios los productos más peligrosos, especialmente inflamables, muy inflamables, cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción.
- No colocar en estantes elevados recipientes más grandes de medio litro. Los recipientes más grandes hay que colocarlos en los niveles más bajos.



- Utilizar materiales inertes como elementos de separación entre productos peligrosos.
- Agrupar y clasificar los productos por su riesgo e incompatibilidades, teniendo en cuenta las cantidades máximas recomendadas.

Incompatibilidades en el almacenamiento de productos químicos. Almacenamiento separado o conjunto.

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Comburentes	NO	SI	NO	NO	NO	(2)
Inflamables	NO	NO	SI	NO	(1)	SI
Tóxicos	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Corrosivos	NO	NO	(1)	SI	SI	SI
Nocivos	NO	(2)	SI	SI	SI	SI

(1) Se podrán almacenar conjuntamente si los productos corrosivos no están envasados en recipientes frágiles.

(2) Se podrán almacenar juntos si se adoptan ciertas medidas de prevención. Son criterios generales.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Utilizar el EPI necesario según la información de la ficha de seguridad del producto.



Gafas de seguridad



Guantes de protección contra
agresiones químicas

ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

A continuación, se muestra una comparativa entre el etiquetado normalizado según la nueva normativa europea de aplicación (Reglamento CE 1272/2008) y el regulado por las anteriores Directivas europeas, que fueron transpuestas al derecho español mediante los Reales Decretos 363/1995 y 255/2003. En la actualidad nos encontramos en un periodo de transición donde conviven ambas normativas europeas.



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

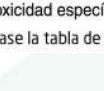
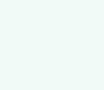
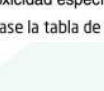
PELIGROS FÍSICOS

Clases de peligro y categorías de peligro*	Elementos de la etiqueta NUEVO**		Elementos de la etiqueta ANTIGUO	
Explosivos • Explosivos inestables • Explosivos divisiones 1.1 a 1.3 Sustancias/mezclas que reaccionan espontáneamente, tipo A, B Peróxidos orgánicos, tipos A, B		H200 H201, H202, H203 H240, H241 H240, H241	Peligro	 (R2, R3) Peligro
Explosivos, división 1.4		H204	Atención	Sin clasificación
Gases inflamables, categoría 1 Aerosoles inflamables, categoría 1 Líquidos inflamables, categoría 1		H220 H222 H224	Atención / Peligro	 (R12) (R12) R12 Extremadamente inflamable
Sólidos inflamables, categoría 1 Sólidos inflamables, categoría 2		H225 H228 H228		 R11 (R11) (R11) Fácilmente inflamable
Aerosoles inflamables, categoría 2 Líquidos inflamables, categoría 3		H223 H226	Atención	Sin símbolo (R10) R10 Sin clasificación. Punto de inflamación 56-60°C Inflamable
Líquidos pirofóricos, categoría 1 Sólidos pirofóricos, categoría 1 Sustancias/mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categorías 1, 2 y categoría 3		H250 H250 H260 H261 H261	Atención / Peligro	 R17 R17 (R15) (R15) (R15) Fácilmente inflamable
Sustancias/mezclas que reaccionan espontáneamente, tipo B Sustancias/mezclas que reaccionan espontáneamente, tipos C y D y tipos E y F Sustancias/mezclas que experimentan calentamiento espontáneo, categoría 1 y categoría 2		H241 H242 H242 H251 H252		 R12 R12 Fácilmente inflamable
Peróxidos orgánicos, tipo B Peróxidos orgánicos, tipos C y D Peróxidos orgánicos, tipos E y F		H241 H242 H242		 R7 R7 Comburente
Gases comburentes, categoría 1 Líquidos comburentes, categorías 1 y 2 y categoría 3 Sólidos comburentes, categorías 1 y 2 y categoría 3		H270 H271, H272 H272 H271, H272 H272	Peligro/Atención	 R8 R8, R9 R8, R9 Comburente
Gases a presión • Gas comprimido • Gas licuado • Gas licuado refrigerado • Gas disuelto		H280 H280 H281 H280	Atención	Sin clasificación
Sustancias/mezclas corrosivas para los metales, categoría 1		H290	Atención	Sin clasificación

* Basado en el Anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008 para todas las categorías de peligro con pictogramas del SG

** Tomando como base la tabla de correspondencias del Anexo VII del Reglamento (CE) n° 1272/2008.

PELIGROS PARA LA SALUD HUMANA

Clases de peligro y categorías de peligro*	Elementos de la etiqueta NUEVO **		Elementos de la etiqueta ANTIGUO	
Toxicidad aguda, categorías 1, 2 • Oral • Cutánea • Inhalación		H300 H310 H330 Peligro		R28 R27 R26 Muy tóxico
Toxicidad aguda, categoría 3 • Oral • Cutánea • Inhalación		H301 H311 H331 Peligro		R25 R24 R23 Tóxico
Mutagenicidad en células germinales, categorías 1A, 1B Carcinogenicidad, categorías 1A, 1B Toxicidad para la reproducción, categorías 1A, 1B STOT*** tras exposición única, categoría 1 STOT*** tras exposiciones repetidas, categoría 1		H340 H350 H360 H370 H372 Peligro		R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48 Tóxico
Sensibilización respiratoria, categoría 1 Toxicidad por aspiración, categoría 1		H334 H304 Peligro		R42 R65 Tóxico
Mutagenicidad en células germinales, categorías 2 Carcinogenicidad, categoría 2 Toxicidad para la reproducción, categoría 2 STOT*** tras exposición única, categoría 2 STOT*** tras exposiciones repetidas, categoría 2		H341 H351 H361 H371 H373 Atención		R68 R40 R62, R63 R68 R48 Nocivo
Toxicidad aguda, categoría 4 • Oral • Cutánea • Inhalación		H302 H312 H332 Atención		R22 R21 R20 Nocivo
Corrosión cutánea, categorías 1A, 1B, 1C		H314 Peligro		R34, R35 Corrosivo
Lesión ocular grave, categoría 1		H318 Peligro		R41 Irritante
Irritación cutánea, categoría 2 Irritación ocular, categoría 2 Sensibilización cutánea, categoría 1 STOT*** tras exposición única, categoría 3 • Irritación de las vías respiratorias		H315 H319 H317 H335 Atención		R38 R36 R43 R37 Irritante
• Efectos narcóticos		H336	Sin símbolo	R67
PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE				
Peligroso para el medio ambiente acuático, agudo, categoría 1 Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico, categoría 1		H400 H410 Atención		R50 R50/53 Peligroso para el medio ambiente
Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico, categoría 2		H411		R51/53 Peligroso para el medio ambiente

*** Toxicidad específica en determinados órganos (STOT: Specific Target Organ Toxicity)

** Tomando como base la tabla de correspondencias del Anexo VII del Reglamento (CE) n° 1272/2008.

Emisiones de motores diésel

QUÉ SON Y DÓNDE SE PUEDEN ENCONTRAR

Las emisiones de motores diésel son una mezcla compleja de partículas, aerosoles líquidos, gases y vapores que se genera durante el funcionamiento de motores que utilizan el gasóleo como combustible, como producto de la combustión.

Dentro de esta composición se encuentra un gran número de sustancias reconocidas como cancerígenas, como el formaldehído, el benceno y los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH, por sus siglas en inglés).

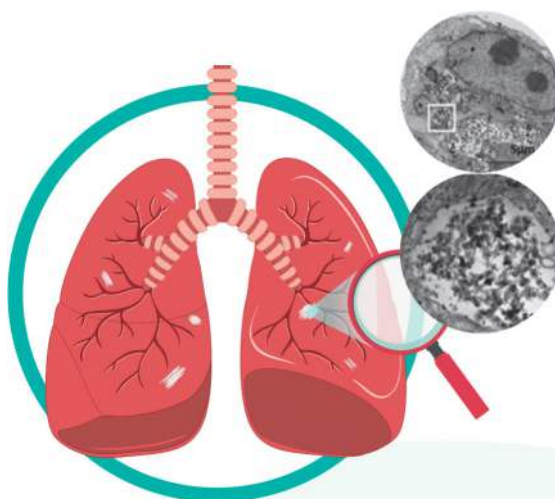
Tanto la composición de estos humos como la cantidad que se libera al ambiente es variable y depende de factores como: las características del combustible y de los aceites lubricantes; la tecnología y antigüedad del motor, incluyendo si cuenta con sistemas de reducción de emisiones; el régimen de funcionamiento del mismo, es decir, si está en ralentí, funcionando con carga baja o a máxima potencia; la temperatura del motor, y las condiciones de mantenimiento y ajustes del mismo.



Existe una concentración de fondo de emisiones de motores diésel en el ambiente que se origina sobre todo por el tráfico rodado y que será más o menos importante dependiendo de la zona geográfica en la que nos encontremos.

EFFECTOS PARA LA SALUD

Una exposición a corto plazo (aguda) a concentraciones elevadas de emisiones de motores diésel puede producir irritación de las vías respiratorias y de los ojos, dolor de cabeza, mareos, náuseas y síntomas de inflamación de las vías respiratorias, variables entre individuos y de carácter transitorio. Cuando se da una exposición a largo plazo (crónica), se pueden producir efectos más graves como inflamación pulmonar, **exacerbación de la respuesta alérgica, afecciones cardiovasculares y cáncer de pulmón**. Así mismo, la exposición a este agente puede agravar patologías previas de tipo cardiovascular o respiratorio.



Partículas diésel depositadas en el interior celular

Los efectos para la salud debidos a la exposición a materia particulada en general dependen de la cantidad que se acumule en los pulmones, lo que a su vez dependerá de la concentración de partículas en el aire que se respira y del tamaño de las mismas. La mayoría de las partículas de las emisiones de motores diésel son nanopartículas, también llamadas partículas ultrafinas, que pueden llegar hasta los alvéolos pulmonares y depositarse allí, donde podrían producir sus efectos dañinos.

DÓNDE SE PUEDE DAR LA EXPOSICIÓN

Cuando en el lugar de trabajo haya vehículos u otro tipo de maquinaria diésel, como compresores, generadores, etc., puede existir riesgo de exposición a este agente.

Lista no exhaustiva de profesiones en las que puede haber exposición a emisiones de motores diésel

- Mineros
- Silvicultores y leñadores
- Trabajadores del mar
- Trabajadores de la industria petrolífera
- Bomberos
- Trabajadores de la construcción
- Agricultores
- Operadores de cabinas de peajes
- Trabajadores de aduanas
- Trabajadores de almacenes y logística
- Personal de control de tráfico: policías, guardia civil, etc.
- Operadores de maquinaria pesada
- Conductores profesionales, incluyendo transporte de personas, de mercancías y mensajería
- Trabajadores de reparación y mantenimiento de vehículos o equipos diésel
- Cargadores y trabajadores de muelle en transbordadores
- Operadores de equipos de manipulación de cargas
- Ferroviarios, tanto conductores como tripulación de máquinas diésel
- Trabajadores de la recogida de basuras
- Personal de tierra en aeropuertos
- Trabajadores de la construcción de túneles

Los principales factores que determinan la exposición son el tipo y número de motores diésel en uso, su potencia, el régimen de funcionamiento, si se trabaja en el exterior o en el interior y, en este caso, el grado de ventilación existente.



REFERENCIAS NORMATIVAS

Los humos de escape diésel están considerados como agente cancerígeno en el Real Decreto 665/1997 para la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, por estar incluidos en el Anexo I del mismo.

Dado que para los agentes cancerígenos y mutágenos no se puede hablar de “exposiciones seguras” la prevención de los riesgos pasa fundamentalmente por la sustitución de estos agentes por otros menos peligrosos. Puede basarse en la utilización de otro tipo de tecnologías para la obtención de energía, por ejemplo, utilizando carretillas elevadoras eléctricas en los almacenes en lugar de las de motor de combustión.

Cuando no se pueda realizar, se estudiará la posibilidad de trabajar en un sistema cerrado. En el caso de los humos de escape diésel, podría aplicarse en lugares de trabajo donde los equipos o maquinaria sean fijos, por ejemplo, compresores, generadores u otro tipo de máquinas estáticas. En este caso es importante diseñar correctamente el cerramiento y la instalación de evacuación de humos de forma que no vuelvan a entrar en el lugar de trabajo a través de aberturas o rejillas de ventilación.

Cuando tampoco sea posible, hay que recurrir a todas las **medidas encaminadas a reducir la exposición** a un nivel tan bajo como sea técnicamente posible, por ejemplo:

- **Renovación de las flotas de vehículos antiguos.** Los vehículos de nueva tecnología pueden emitir hasta un 99% menos de partículas que los tradicionales gracias a la implantación de complejos sistemas de control de emisiones.
- **Apagar aquellos motores que no sean imprescindibles.** Para los motores que sí lo sean, se puede valorar la posibilidad de situarlos en el exterior.
- Para evitar las emisiones de los motores en ralentí se pueden instalar **sistemas de apagado automático** cuando los motores permanezcan un determinado tiempo sin utilizar. Esta medida es especialmente eficaz para equipos que suelen permanecer mucho tiempo en ralentí.
- Realizar el calentamiento de los motores en **el exterior o en lugares bien ventilados**, ya que los motores fríos generan una cantidad mayor de emisiones que los que ya están a su temperatura óptima de funcionamiento.
- El **mantenimiento adecuado de los motores** puede reducir las emisiones de partículas hasta en un 55%.
- **Extracción localizada** cuando se utilizan equipos que producen emisiones en espacios interiores como talleres, garajes, centros de inspección de vehículos o túneles. Se pueden utilizar sistemas de extracción, portátiles o en forma de tuberías flexibles, que se sitúen en los tubos de escape de los vehículos evitando que las emisiones se propaguen por el lugar de trabajo. Si el equipo diésel es fijo, se puede adoptar otro tipo de soluciones más convencionales.
- En el mercado **existen filtros móviles** que se pueden colocar en los tubos de escape y que pueden ser útiles para operaciones puntuales como pruebas en fábrica, inspecciones, carga de vehículos en ferris o cualquier otra que se deba llevar a cabo en entornos sin la ventilación adecuada y donde no se pueda implantar otro tipo de medidas.
- La **ventilación general forzada o mixta** ayuda a diluir la concentración de las emisiones de motores diésel en los lugares de trabajo cerrados.



- En vehículos o maquinaria móvil, disponer de **cabinas cerradas con sistemas de filtrado del aire de entrada** y, si es necesario, sistemas de climatización que eviten que se tengan las ventanas abiertas. La medida también debería ir acompañada de la prohibición de fumar en las cabinas, para evitar que se abran las ventanas.
- Los lugares donde se sitúen los motores encendidos deberían **estar separados del resto de actividades** del lugar de trabajo, de forma que los trabajadores que no tengan que realizar operaciones con los equipos a motor no estén expuestos a este agente.



Y, por último, **solo cuando las medidas anteriores no sean suficientes, se recurrirá a los equipos de protección individual (EPI)**. Antes deben haberse aplicado todas las medidas técnicas anteriores que sean posibles. En el caso de la exposición a humos de escape diésel se deberían utilizar filtros combinados contra partículas (P3) y óxidos de nitrógeno.

Tipo	Protección frente a	Color	Uso / Particularidades
NO-P3	Óxidos de nitrógeno	Azul	No reutilizable, uso máximo una jornada
	Partículas	Blanco	

Trabajos a turnos y nocturnos

El trabajo a turnos, especialmente cuando incluye el horario nocturno, fijo o rotativo, **puede llegar a producir una serie de perturbaciones en la salud de las personas trabajadoras**, debido a las alteraciones y desajustes en uno o varios de los “tiempos” de la vida de las personas, tales como:

- Tiempo biológico o psicofisiológico.
- Tiempo de trabajo o laboral.
- Tiempo familiar y social.



PRINCIPALES PERTURBACIONES EN LA SALUD DE LAS PERSONAS

Alteraciones psicofisiológicas	Modificación del desempeño profesional	Perturbaciones a la vida familiar y social
• Modificaciones biológicas de los ciclos diurnos/nocturnos (ritmos circadianos) inducidos por los ciclos de trabajo y descanso • Alteración de la cantidad y calidad del sueño derivada de los cambios en los hábitos de sueño y descanso. • Mayor tendencia a la fatiga física y psicológica. • Alteraciones digestivas derivadas, principalmente, de los cambios en los hábitos alimentarios en los turnos rotativos.	• Dificultad en mantener la atención, acumulación de errores, dificultad para percibir correctamente la información y actuar con rapidez. • Menor eficiencia y eficacia. • Menor motivación intrínseca del trabajo. • Mayor posibilidad de cometer errores y de sufrir accidentes graves.	• El tiempo libre se valora en cuanto que permite realizar una serie de actividades de orden personal y doméstico, desarrollar intereses y talentos personales y facilitar la relación con los demás. • El trabajo a turnos dificulta este tipo de actividades, especialmente el turno de noche y el de tarde. Pudiendo aparecer: • Menor contacto o compatibilidad familiar. • Mayor aislamiento o desconexión social.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO A TURNOS Y NOCTURNO

En la organización de los turnos de trabajo, en especial cuando incluyan el turno de noche, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

A nivel de empresa

- Se deberán establecer **cauces de participación para la ordenación de la jornada** de trabajo entre todas las partes afectadas.
 - Los turnos deberán **respetar al máximo el ciclo de sueño**, evitando que el turno de mañana empiece a una hora demasiado temprana. Los cambios de turno pueden situarse, por ejemplo, entre las 6 y las 7h, las 14 y las 15h, y las 22 y las 23h.
 - Los turnos de noche y de tarde **no deberán ser más largos que los de mañana**, preferiblemente serán más cortos.
- 
- **En cuanto a la duración de cada ciclo, no existe consenso preventivo.** Los ciclos cortos (cambios de turno cada 2 o 3 días), parece ser que apenas llegan a alterar los ritmos circadianos. Sin embargo, la vida de relación se hace más difícil con un ritmo de rotación tan cambiante, por lo que puede existir una contradicción entre el punto de vista fisiológico y las necesidades psicosociales de los individuos. Este es uno de los aspectos por los que es necesario adaptarlo a las necesidades individuales y contar con la participación de las personas interesadas.
 - Después de 2 o 3 turnos de noche consecutivos debería existir, al menos, **una jornada completa de descanso.**
 - **Reducir, en lo posible, la carga de trabajo en el turno de noche.** Programar aquellas actividades que se consideran imprescindibles, intentando evitar tareas que supongan una elevada atención en la franja horaria entre las 3 y las 6h de la madrugada.
 - **Evitar** la exposición a estos tipos de trabajo en individuos **menores de 20 años y mayores de 50 años.**
 - **Evitar** los trabajos nocturnos **en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.**
 - Informar con antelación el calendario con la organización definitiva de los turnos/cuadrantes acordados.
 - Establecer un **sistema de vigilancia médica** que detecte la falta de adaptación y pueda prevenir situaciones irreversibles.
 - Valorar **establecer medidas de conciliación y flexibilidad** como por ejemplo bolsas de horas para acompañamiento a asistencia médica de menores y familiares, asistencia a reuniones y tutorías escolares, bolsa de horas extras, políticas de horarios flexibles y cambios de turnos temporales, etc.

Durante el embarazo y/o la lactancia

Se deben adoptar las medidas necesarias para **las mujeres embarazadas o durante el periodo de lactancia no realicen trabajos nocturnos o turnos rotatorios**, mediante el traslado a un trabajo diurno o la aplicación de otras medidas organizativas.



A nivel personal

Adoptar hábitos de vida, alimentación y descanso saludables, tales como:

- Adoptar dietas variadas, equilibradas y suficientes.
- Reducir el consumo de grasas.
- Mantener un horario regular de comidas.
- Intentar tomar una comida caliente durante las horas de trabajo.
- Procurar en la medida de lo posible realizar la comida principal en familia.
- Evitar ingerir comidas abundantes antes de acostarse.
- Evitar tomar alcohol, cafeína y estimulantes en general 2 o 3 horas antes de acostarse.
- Intentar conseguir espacios oscuros y silenciosos para dormir.
- Desarrollar una estrategia de adaptación al trabajo a turnos. Conseguir el apoyo de familiares y amigos.
- Hacer ejercicio regularmente.



Normas básicas de seguridad en manejo de cargas en equipos de elevación

RIESGOS PARA EL OPERADOR

- Golpes por objetos móviles
- Colisión entre grúas-puente.
- Atrapamientos por y entre objetos.
- Cortes, etc.

RIESGOS PARA EL RESTO DE PERSONAL

- Aplastamiento.
- Golpes por caída de cargas.



NORMAS GENERALES

- Solo se permite el manejo de Puentes-Grúa personal autorizado por la empresa.
- El trabajador conocerá y actuará en base a las normas establecidas.
- En caso de anomalía o deficiente funcionamiento, el trabajador lo comunicará de forma inmediata, y si procede señalizará la avería y prohibición de uso del Puente-grúa.
- Evitar acompañar a la carga en proximidad de elementos rígidos o fijos, se pueden sufrir aplastamientos por balanceo de las cargas.
- El izado y descenso de las cargas se hará lentamente y evitando balanceos, que pueden ser Muy Peligrosos.
- Se prohíbe terminantemente viajar sobre cargas, ganchos o eslingas vacías.
- Nunca se tratará de arrancar con la grúa, objetos fijos al suelo.
- Evitar contramarchas, dejando parar la grúa antes de la inversión.

NORMAS ESPECÍFICAS

A. Marcado cadenas y accesorios.

Todas las cadenas, cables y accesorios llevarán identificado el nombre y dirección del fabricante o representante legalmente establecido, especificaciones del material y la carga máxima de utilización, CMU, en función de las aplicaciones previstas.

Además, las cadenas y cables llevarán marcados, la identificación de la certificación, citando normas armonizadas de existir, así como dimensiones nominales, fabricación, material, tratamientos metalúrgicos especiales, y normas de prueba.

Los accesorios de elevación (grilletes, ganchos curvados, anillos, argollas) llevarán, además, el marcado CE.

El folleto de instrucciones que acompaña a estos elementos indicará:

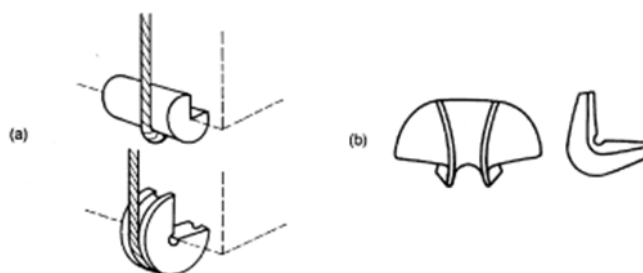
- Condiciones normales de uso.
- Instrucciones de uso, montaje y mantenimiento.
- Límites de empleo.

B. Utilización eslingas, cables y cadenas.

- Conocer el peso de la carga en Kg. a elevar. En caso de ignorarlo calcular el volumen en m³ aproximado y multiplicar por ...
 - 800 si es madera.
 - 2500 si es piedra u hormigón.
 - 8000 si es hierro o acero.
- Verificar la carga máxima de utilización mediante el "disco", al colocar ramales formando ángulos. En todo caso:

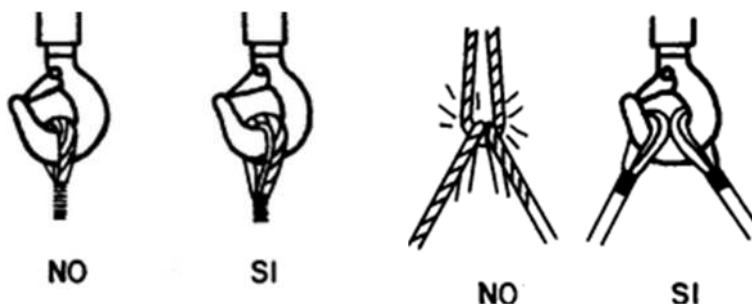
¡NUNCA SOBREPASAR LOS 90 ° DE ÁNGULO!

- Cuando se tienen cuatro ramales, se tomará el ángulo de dos ramales opuestos, considerando en todo momento que solamente trabajan dos de ellos.
- Evitar ángulos agudos en cables, utilizando guardacabos.
- Evitar colocar cables o eslingas sobre cantos agudos, utilizando cantoneras.

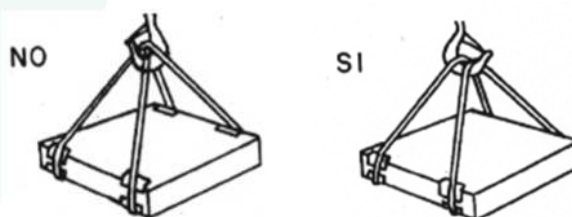


- Utilizar guantes de protección contra riesgos mecánicos en el manejo de cables.
- Antes de la elevación completa de la carga, tensar suavemente la eslinga y elevar no más de 10 cm., para verificar su amarre y equilibrio.

- Mientras se tensan las eslingas no deberá tocarse la carga, el gancho, ni las propias eslingas.
- Utilizar siempre eslabones de cadenas y guardacabos de eslingas, de un tamaño acorde con el gancho.
- Evitar giros de las cadenas, cables o eslingas sobre su propio eje, ya que esto produce cocas.



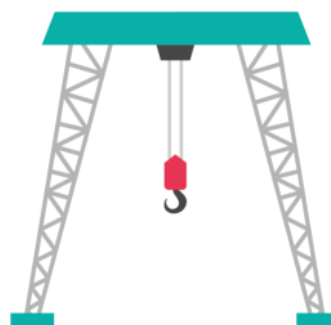
- Evitar el cruzamiento o solape de ramales al elevar cargas (un ramal sobre otro en el gancho).



- Nunca y bajo ningún concepto se tratará de desplazar una eslinga situándose bajo la carga.
- Para elevación de grandes cargas, en ambientes ruidosos, o en general cuando el operador no pueda seguir por sí mismo el control de la totalidad de la maniobra sin poner en peligro al resto del personal, existirá un "encargado de señales" que utilizará el código de ademanes normalizados.

C. Mantenimiento eslingas, cables, etc.

- Almacenar en lugar seco y bien ventilado, entre 0° C y 60° C.
- No estarán en contacto directo con el suelo, se almacenará preferentemente sobre cajones de madera dispuestos horizontalmente.
- Inspeccionar periódicamente en función de su uso, especificaciones del fabricante o, como mínimo, trimestralmente.
- Limpieza sin utilizar productos químicos agresivos, tales como disolventes, ácidos o bases. Y Engrase utilizando grasa neutra.



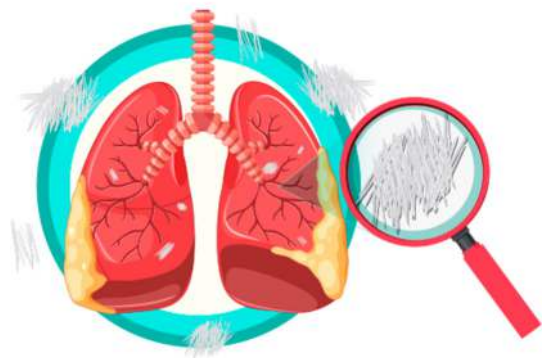
- Desechar los cables que presenten 10 hilos rotos en una longitud de 10 veces el diámetro.
- Asimismo, se desecharán los que presenten puntos de picadura u oxidación avanzada, deslizamiento del cable frente a los terminales, cocas o nudos.
- Para cadenas, vigilar alargamiento de eslabones, grietas, puntos de oxidación, u otras deformaciones mecánicas.
- Conservar todos los accesorios con su placa o etiqueta original.

Riesgos y recomendaciones de prevención en trabajo con amianto

¿QUÉ ES EL AMIANTO?

El amianto es un conjunto de minerales (silicatos de composición variable) de naturaleza fibrosa cuyas excepcionales propiedades químicas (resistencia, aislamiento térmico, acústico y eléctrico,...) han determinado su uso en infinidad de aplicaciones industriales y domésticas.

Las fibras son partículas elongadas cuya longitud es varias veces superior al diámetro. Las de amianto además pueden presentar tamaño microscópico (invisibles), fibras respirables, presentando por tanto la posibilidad de alcanzar hasta los alvéolos pulmonares.



¿DÓNDE LO ENCONTRAMOS?

Lo podemos encontrar en multitud de instalaciones, bien en estado puro (sin mezclar, tal y como calorifugados, flocages,...), como formando parte de un productos (fibrocemento, amianto-vinilo,...).

Algunos de las instalaciones y equipos que pueden contener amianto:

- Paneles de aislamiento en tabiques.
- Baldosas y suelos de linóleo.
- Aislamiento térmico (calorifugado en calderas, conducciones, etc.).
- Aislamiento de estructuras metálicas (flocages).
- Placas de falsos techos.
- Instalaciones eléctricas.
- Calderas, hornos y demás equipos que trabajan a altas temperaturas.
- Tejados, tabiques pluviales, bajantes, jardineras, depósitos y otros elementos de fibrocemento.
- Conducciones de agua corriente y aguas residuales.
- Válvulas y juntas.

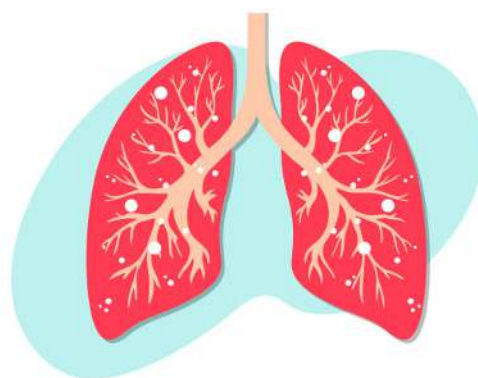
¿CUÁNDO RESULTA PELIGROSO?

Si las fibras de amianto se liberan, pueden ser inhaladas, depositándose en los pulmones y causando enfermedades, incluso tras un largo periodo de latencia.

La liberación de fibras depende entre otros factores del tipo de material trabajado así como las operaciones efectuadas sobre el mismo. Así operaciones con calorifugados, floccage,...., (materiales friables, con gran capacidad de emitir fibras al ambiente) son a priori bastante más peligrosas que las realizadas con materiales en los que las fibras se encuentran ligadas a otros componentes tales como fibrocemento, amianto-vinilo,.... (Materiales no friables y que difícilmente emiten fibras al ambiente salvo cuando son sometidos a operaciones de corte, pulido, rotura u otras que faciliten la dispersión de polvo al ambiente).

RIESGOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Todas las variedades de amianto son carcinógenas de categoría 1 A, es decir se ha constatado que provocan cáncer en el ser humano (de pulmón o pleura). Esta característica hace que cualquier exposición por corta y reducida que sea conlleve un riesgo para la salud. El tiempo de latencia es largo, entre 35 y 40 años en el caso de mesotelioma pleural. Otra de las posibles consecuencias es que el trabajador expuesto desarrolle un cáncer de pulmón. Asimismo, en exposiciones elevadas durante un tiempo prolongado, pueden desarrollar una neumoconiosis específica, asbestosis, la cual se traduce en una cicatrización del tejido pulmonar y en consecuencia en una pérdida de la capacidad respiratoria.



PROHIBICIONES

La utilización del amianto como tal o formando parte de algún producto está prohibida desde Diciembre de 2001, es decir la exposición se debe a operaciones que se realice sobre materiales que se encuentren ya instalados.

Por tanto las actividades en las que habitualmente ocurre una posible exposición son aquellas de mantenimiento o reparación, trabajos de demolición y/o desmantelamiento,...., en instalaciones en las que esté presente este producto.

Ningún trabajador podrá quedar expuesto a una concentración de amianto en el aire superior a las 0,1 fibra/cc, como media ponderada para 8 horas (nivel de referencia).

EFECTO SINÉRGICO AMIANTO / HUMO TABACO

Se ha demostrado que la probabilidad de sufrir un cáncer de pulmón es bastante mayor en una persona que fume y tenga exposición al amianto a que si solo hiciera lo primero, debido a su acción sinérgica y potenciadora.



MEDIDAS PREVENTIVAS REAL DECRETO 396/2006.

Las medidas preventivas en las operaciones con posible exposición al amianto van todas dirigidas a que los trabajos se realicen de manera que se evite o se minimice el riesgo de emisión de fibras al ambiente y a seguir tanto un buen uso de los equipos de protección individual como una correcta higiene personal.

Medidas Técnicas Generales

- En caso de no poder evitar la emisión de fibras al ambiente, éstas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- En muchas ocasiones es conveniente humedecer la zona de trabajo o aplicar algún agente que fije la fibra, de manera que su liberación al ambiente se dificulte.
- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.
- Los residuos deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

Medidas organizativas

- El número de trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan será el mínimo indispensable.
- Los trabajadores con riesgo de exposición al amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos en el supuesto de que su actividad laboral exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se realice en ambientes calurosos determinantes de una variación de volumen de aire inspirado.
- Los lugares donde dichas actividades se realicen:
 - Estarán claramente delimitados y señalizados por paneles y señales, de conformidad con la normativa en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - No podrán ser accesibles a otras personas que no sean aquellas que, por razón de su o de su función, deban operar o actuar en ellos.
 - Serán objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.

Equipos de protección individual de las vías respiratorias

- Cuando no se pueda garantizar que no se sobrepase el valor de referencia deberán utilizarse equipos de protección individual para la protección de las vías respiratorias.
- La utilización de los equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá superar las 4 horas diarias.
- Estos equipos junto con otros que el trabajador tenga que utilizar se revisarán después de cada uso, subsanando las posibles deficiencias que se observaran o procediendo a la sustitución en caso necesario. Se mantendrán en correcto estado de limpieza y conservación.



Medidas de higiene personal y de protección individual

El empresario, deberá adoptar las medidas necesarias para que:

- Los trabajadores dispongan de instalaciones sanitarias apropiadas y adecuadas.
- Los trabajadores con riesgo de exposición al amianto dispongan para su aseo personal, dentro de la jornada laboral, de, al menos, diez minutos antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Los trabajadores, que dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada por el empresario, harán uso de ésta durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente la sustituirán por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo. La ropa de trabajo y la de calle se guardarán de manera separada:
- El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas especializadas, estará obligado a asegurarse de que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

Otros

Los trabajos con exposición al amianto deberán hacerse conforme a un plan de trabajo aprobado por la autoridad laboral. El recurso preventivo, que estará presente durante la ejecución, velará para que el personal implicado actúe conforme al reseñado plan.