TransportesOCÓN

# MANUAL DE PREVENCIÓN DE CONDUCTOR DE FURGONETA.

## 5. INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO CONDUCTOR DE FURGONETA

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

| FICHAS ASOCIADAS AL PUESTO DE TRABAJO* |
|---|
| Seguridad en desplazamientos |
| Equipos de protección individual |
| Posturas forzadas |
| Manipulación manual de cargas |
| Normas generales en caso de emergencia |
| Vibraciones cuerpo entero |

*Ver anexo “Fichas informativas asociadas al puesto de trabajo”

| RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO |
|---|

Ver anexo “Riesgos del puesto de trabajo”

5.1. MEDIDAS INFORMATIVAS A ADOPTAR

| **RIESGO 17: Incendios**  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Equipos de trabajo y herramientas>Repostaje de combustible en máquinas y equipos |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores 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. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Medidas de emergencia >> Medidas de actuacion en emergencias |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Normas generales en caso de emergencia. |

| RIESGO 21: Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Uso del vehículo> Prácticas inadecuadas>Acceso a zonas con tránsito de vehículos |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en zonas con tránsito de vehículos: - Aplicar y respetar el código de circulación. - Estacionar el vehículo en zonas habilitadas para tal fin. Poner el freno de mano, apagar el motor y utilizar los calzos de sujeción en caso de ser necesario. - Si existen otros vehículos circulando por la zona, una vez fuera de la cabina del vehículo deberá transitar por las zonas habilitadas para los peatones y/o ponerse el chaleco reflectante, para una buena visibilidad. - Si tiene que transitar por zonas con tránsito de vehículos deberá seguir las siguientes recomendaciones: • Al cruzar hacerlo por las zonas habilitadas (pasos de cebra) y asegurándose que no viene ningún vehículo. • Transitar siempre que sea posible por la izquierda, de tal manera que tenga los vehículos de frente para poder verlos. • Prestar atención a las señales (acústicas o luminosas) que hacen los conductores de vehículos para avisar de su proximidad. • Se recomienda el uso de chaleco reflectante. - En caso de avería informar al responsable del centro o recinto de trabajo y seguir las siguientes pautas: • Detener el vehículo en la zona donde le indicen y siempre que sea posible fuera de zonas de paso de vehículos. • Si funciona el sistema eléctrico, dejar las luces de advertencia encendidas. • Utilizar el chaleco reflectante. • Se recomienda utilizar los dispositivos de preseñalización de peligro (triángulos) delante y detrás del vehículo detenido, según las dimensiones del recinto sería recomendable ubicarlos a una distancia de menos de 50 m y que sean visibles a 100 m. - En caso de accidente, seguir las normas de comportamiento P.A.S. Proteger; Alertar (112) y Socorrer a las victimas. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Uso del vehículo >> Prácticas inadecuadas >> Uso del vehículo |

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



| MEDIDA |
| --- |
| Los trabajadores deberán adoptar 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, ni manipular el GPS ni el móvil, mientras se conduce. - Evitar distracciones: mantener la concentración en la conducción. o No utilizar los dispositivos móviles (móvil, tablet, …) de comunicación durante la conducción. o Aunque no esté prohibido, se recomienda no utilizar dispositivos de manos libres durante la conducción (detener el vehículo y atender la llamada cuando sea posible) - De noche disminuir su velocidad. - Utilizar calzado apropiado; los tacones altos y suelas deslizantes, representan un peligro al no controlar bien los pedales. - Mantener la distancia de seguridad. - Respetar siempre los límites de velocidad. - Respetar las señales de tráfico (límites de velocidad, señales de preferencia de paso…). - No saltarse nunca un semáforo en rojo. - Respetar los pasos de cebra; todos somos peatones en algún momento. - Respetar las preferencias de paso en glorietas e intersecciones. - Mantener la precaución durante la circulación: pueden aparecer situaciones imprevistas (balsas de agua, placas de hielo, averías, pinchazos, reventones de neumáticos, obstáculos…) - Vigilar la medicación y sus efectos secundarios; pueden afectar a la conducción. - Verificar el estado del vehículo: estado de los neumáticos y de los frenos. Además de las revisiones obligatorias (ITV, fabricante…), es recomendable realizar usted mismo inspecciones periódicas, para tener siempre el coche a punto, siempre que tenga conocimientos adecuados. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Uso del vehículo >> Prácticas inadecuadas >> Acceso a zonas con tránsito de vehículos |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en zonas con tránsito de vehículos: - Aplicar y respetar el código de circulación. - Estacionar el vehículo en zonas habilitadas para tal fin. Poner el freno de mano, apagar el motor y utilizar los calzos de sujeción en caso de ser necesario. - Si existen otros vehículos circulando por la zona, una vez fuera de la cabina del vehículo deberá transitar por las zonas habilitadas para los peatones y/o ponerse el chaleco reflectante, para una buena visibilidad. - Si tiene que transitar por zonas con tránsito de vehículos deberá seguir las siguientes recomendaciones: • Al cruzar hacerlo por las zonas habilitadas (pasos de cebra) y asegurándose que no viene ningún vehículo. • Transitar siempre que sea posible por la izquierda, de tal manera que tenga los vehículos de frente para poder verlos. • Prestar atención a las señales (acústicas o luminosas) que hacen los conductores de vehículos para avisar de su proximidad. • Se recomienda el uso de chaleco reflectante. - En caso de avería informar al responsable del centro o recinto de trabajo y seguir las siguientes pautas: • Detener el vehículo en la zona donde le indicen y siempre que sea posible fuera de zonas de paso de vehículos. • Si funciona el sistema eléctrico, dejar las luces de advertencia encendidas. • Utilizar el chaleco reflectante. • Se recomienda utilizar los dispositivos de preseñalización de peligro (triángulos) delante y detrás del vehículo detenido, según las dimensiones del recinto sería recomendable ubicarlos a una distancia de menos de 50 m y que sean visibles a 100 m. - En caso de accidente, seguir las normas de comportamiento P.A.S. Proteger; Alertar (112) y Socorrer a las victimas. |

| RIESGO 22: Accidentes de tráfico y/o en desplazamiento  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| In Itínere |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Seguridad en los desplazamientos. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| In misión>Circulación por carretera |
| **MEDIDA** |
| Todos los trabajadores que tengan que usar el vehículo par a realizar su trabajo deberán estar autorizado por la empresa, y en posesión del carnet adecuado para el tipo de vehículo a usar. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| In misión>Sobrecarga del vehículo |
| **MEDIDA** |
| Asegurar previo al inicio de la conducción que no se sobrepasa nunca la capacidad nominal de la carga indicada para cada vehículo. |

| RIESGO 25: Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Residuos>Repostaje de combustible en vehiculos |

| RIESGO 25: Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas |
|---|
| **MEDIDA** |
| Seguir instrucciones de repostaje de la estacion de servicio, usar guantes de proteccion para evitar contacto con combustibles |

| RIESGO 27: Exposición a agentes químicos |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Presencia o manipulación de Gasolina. Repostaje de gasolina semanalmente para los vehículos de empresa. |
| **MEDIDA** |
| Seguir indicaciones de repostaje de estacion de srvicio, usar guantes para evitar contacto con combustible |

| RIESGO 28: Exposición a agentes físicos |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Vibraciones >> Cuerpo entero >> Vehículo de transporte |

| RIESGO 28: Exposición a agentes físicos |
|---|
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las siguientes medidas preventivas para atenuar los efectos de las vibraciones transmitidas al cuerpo: - Realizar el mantenimiento periódico del vehículo, en especial el asiento y los sistemas de amortiguación. - Regular el asiento con el fin de atenuar las vibraciones y aumentar su confort. - Adaptar la velocidad del vehículo que utiliza a las condiciones de la vía por la que circula, reduciendo la velocidad si hay irregularidades en el terreno por el que se desplaza. - Colocar correctamente la carga en los vehículos para evitar golpes o choques que puedan dar lugar a excesivas vibraciones, por ello evite que la carga vaya suelta. - Adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Vibraciones cuerpo entero. |

| RIESGO 30: Carga Física |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Posturas de trabajo >> Exposición significativa a posturas forzadas (más de 1 h acumulada por jornada) de algún segmento corporal (tronco, brazos, cabeza-cuello, piernas) >> Posturas forzadas |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Posturas forzadas. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Aplicación de Fuerzas >> Tareas de empuje o arrastre de cargas elevadas >> Empuje de carros |
| **MEDIDA** |
| Reducir las fuerzas aplicadas de empuje y tracción sobre elementos mediante el empleo de medios mecánicos de transporte (limite 250 N de empuje inicial, 150 N en empuje sostenido) |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Manipulación manual de cargas >> Manejo de cargas de más de 3 KG. >> Manejo de cargas |

| RIESGO 30: Carga Física  |
|---|
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Manipulación manual de cargas. |
| Usar carros siempre que sea posible. Limitar manejo manual de cargas a unos 14 Kg. para hombres, 7 Kg. para mujeres evitando en lo posible manejos por debajo de las rodillas o por encima de los hombros |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Aplicación de Fuerzas >> Tareas de empuje o arrastre de cargas elevadas >> Empuje de carros |
| **MEDIDA** |
| Reducir las fuerzas aplicadas de empuje y tracción sobre elementos mediante el empleo de medios mecánicos de transporte (limite 250 N de empuje inicial, 150 N en empuje sostenido) |

| RIESGO 31: Fatiga por uso de PVD  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Puesto de trabajo en cabina de vehículo |
| **MEDIDA** |
| El asiento deberá ser regulable tanto en altura como en profundidad, el respaldo deberá poder regularse en inclinación. El material de revestimiento del asiento deberá ser adecuado, transpirable y de fácil limpieza. |

| RIESGO 37: Fatiga derivada de la ordenación del tiempo de trabajo  |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Fatiga derivada de la ordenación del tiempo de trabajo. (Factores organizacionales) >> Tiempo de trabajo >> Trabajo a turnos y/o nocturnos |
| **MEDIDA** |
| Dar información completa y precisa sobre la organización de los horarios de trabajo que permita solicitar cambios y facilite la organización sociofamiliar del trabajador, para ello establecer canales para abordar con la empresa las posibilidades que existen para realizar dichos cambios. Dejar constancia documental de su entrega. |
| Los trabajadores deberán adoptar las siguientes medidas preventivas en el caso de trabajo a turnos y/o nocturno:- Asistir y participar en la formación específica de los riesgos derivados del trabajo a turnos y/o nocturno.- Solicitar el calendario de turnos con suficiente antelación, de manera que puedan organizarse sus actividades extra laborales.- Realizar pausas: • Que permitan tomar al menos una comida caliente durante las horas de trabajo e introducir pausas muy breves, durante la jornada laboral, para mejorar el estado funcional del organismo, en especial durante el trabajo nocturno. • Cuando considere necesario y siempre que se pueda; se suelen dar con la intención de conseguir un cambio de actividad para descansar de otro de mayores exigencias u otro tipo de requerimientos como son los físicos y mentales.- Participar en las actividades de vigilancia de la salud donde se podrá detectar la falta de adaptación de los trabajadores al trabajo a turnos y que pueda prevenir problemas de salud.- Es útil tener en cuenta una serie de consejos dirigidos a mejorar el sueño: • Dormir las horas necesarias (la cantidad depende de cada persona); no obstante, las horas de sueño aconsejables para un adulto son siete u ocho. • Evitar todos los ruidos posibles: apagar el teléfono móvil, usar tapones para los oídos, pedir a los familiares que hablen bajo, etc. • Elegir espacios oscuros y silenciosos para dormir. • Evitar comer alimentos pesados y en exceso antes de dormir. Evitar las comidas grasas especialmente durante la noche porque es muy difícil digerirlas a esa hora. Comer comida ligera por la noche ayuda a reducir las molestias del estómago (verduras, frutas, pollo, pescado y alimentos ricos en fibra). • Evitar tomar cafeína, estimulantes y alcohol en general 2 ó 3 horas antes de acostarse.- Hacer ejercicio regularmente. - Comer de forma equilibrada, ingerir alimentos calientes y organizar el tiempo suficiente para realizar las comidas.- Evitar en la medida de lo posible tareas que supongan una elevada atención entre las 3 y las 6 horas de la madrugada: • La capacidad de atención es más reducida • Aumentan las dificultades en toma de decisiones, de mantener la atención y percibir correctamente la información o de actuar con rapidez. Todo ello afecta de manera negativa a la calidad del trabajo realizado y aumenta la probabilidad de cometer errores.- Organizar previamente el trabajo de una manera adecuada. |

| RIESGO 39: Otros riesgos |
|---|
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Gestión PRL> Información en PRL |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán recibir información en relación con:- Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función, y las medidas y actividades de protección y prevención aplicables.- Las medidas de emergencias adoptadas.Los trabajadores deberán firmar el registro de entrega de información. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Gestión PRL> EPI |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores durante el uso de los equipos de protección individual deberán:- Disponer del manual de instrucciones y toda la documentación informativa del EPI facilitada por el fabricante, así como seguir las instrucciones indicadas en las mismas, si no cuenta con ella solicítela a su responsable.- Conocer los riesgos contra los que protege el EPI utilizado, así como las actividades u ocasiones en las cuales se debe utilizar.- Seguir las instrucciones de la empresa para cuidar correctamente los EPI (según indicaciones del fabricante), colocarlos después de su utilización en el lugar indicado para ello, informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.- Almacenar, mantener, limpiar y desinfectar cuando proceda y reparar los EPI según las instrucciones del fabricante.- La empresa deberá reponer los EPI cuando se detecten defectos, anomalías o daños, o así se indique en las instrucciones del fabricante.- Los EPI deberán tener marcado CE y folleto informativo del fabricante.- Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Equipos de Protección Individual. |
| **CONDICIÓN DETECTADA** |
| Gestión PRL >> Actuación ante emergencias >> Situaciones de emergencia |
| **MEDIDA** |
| Los trabajadores deberán adoptar las medidas preventivas reflejadas en la ficha de información: Normas generales en caso de emergencia. |

# COMO ACTUAR EN CASO DE AVERÍA Y/O ACCIDENTE DE TRAFICO

- **MANTENER LA CALMA:** Lo más importante es no perder los nervios reduce la velocidad de forma gradual y señaliza tu intención de detenerte.

- **BUSCA UN LUGAR SEGURO:** Si es posible intenta detener el vehículo en una área segura como el arcén o una zona de descanso. Evita quedarte en medio de la vía.

- **USA EL CHALECO REFLECTANTE:** Antes de salir del coche ponte el chaleco reflectante para asegurarte de que te vean.





- **SEÑALIZA TU POSICIÓN:** Enciende las luces de emergencia y coloca los triángulos de seguridad 50 metros por detrás del vehículo, en vías de doble sentido con un solo carril por sentido también coloca otro triangulo a 50 metros por delante.

- **INFORMA A TU RESPONSABLE Y CONTACTA CON TU ASISTENCIA:** Llama al servicio de asistencia en carretera del seguro y a tu encargado informándole de la situación y si necesitas asistencia médica.

- **RELLENAR CORRECTAMENTE EL PARTE AMISTOSO DE ACCIDENTE**: Indicando los datos de los vehículos implicados , modelo del vehículo, matrícula, nº de póliza indicando lugar concreto y fecha (si es posible adjuntar fotografías) , en caso de que la otra parte no quiera firmar el parte amistoso llamar a atestados.

- **EN CASO DE LESIÓN:** Solicitar asistencia médica llamando al 112.

## REGLAS QUE SALVAN VIDAS:

**1º.- PROHIBIDO INTENTAR SOLUCIONAR LA AVERIA POR TI MISMO.**

**2º.- MIENTRAS ESPERAS A LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA, PERMANECE FUERA DE LA CALZADA , RESGUARDADO DETRÁS DEL GUARDARRAIL**

## PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA MEDIANTE TRAMPILLA ELEVADORA

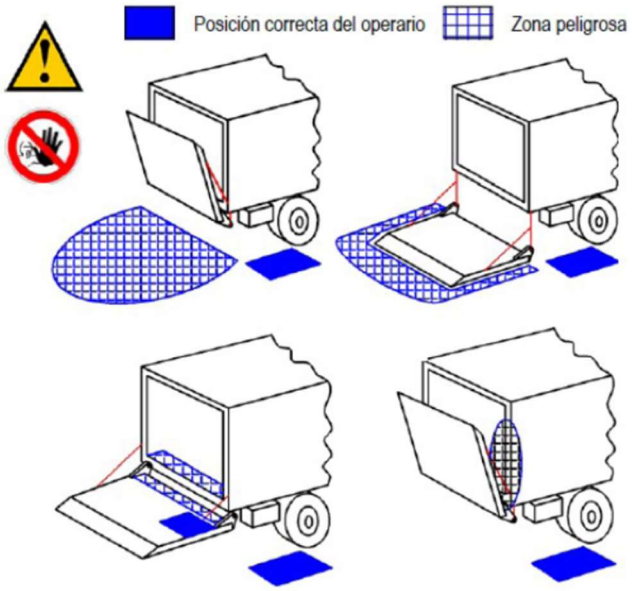
- Asegúrese que la trampilla elevadora esté desbloqueada antes de ser puesta en funcionamiento.
- Asegúrese de que exista suficiente iluminación en la zona de carga/descarga.
- NO transportar nunca a personas sobre la trampilla elevadora.
- Cargue la trampilla elevadora del tal modo que el peso se encuentre distribuido uniformemente.
- Asegure la carga útil en la trampilla elevadora, de tal modo que ésta no se caiga. Los carros de transporte sin freno sólo deben ser transportados con la trampilla elevadora si se encuentran asegurados con un dispositivo de protección contra caídas.
- Mantenga libre la zona de movimiento alrededor del vehículo.
- Asegure el vehículo de manera que no pueda desplazarse, mediante freno de mano, engranaje y/o cuñas.
- Asegure la zona de tráfico, balizar y señalizar, antes de empezar con la carga y descarga del vehículo. Especialmente se debe asegurar la parte de la trampilla elevadora que pudiera sobresalir hacia la zona de tráfico.
- Asegurar que detrás del vehículo exista suficiente espacio para la trampilla elevadora.
- Ajustar la inclinación de la plataforma, cuando ésta no esté bajo carga.
- Al cargar la plataforma debe haber suficiente espacio para la persona que la opera por lo menos de 50 x 60 cm.
- Sólo una persona debe encontrarse sobre la plataforma, es decir sólo el operador.
- No se sostenga nunca en la carga sino en el asidero de sujeción.
- Prestar atención a la carga útil y la zona de movimientos mientras la plataforma se mueva. La trampilla elevadora puede sufrir daño en caso de que la plataforma haya sido demasiado cargada o cargada no uniformemente.
- Cargue la plataforma como máximo con el peso indicado. Para ello se debe tener en cuenta el peso de la persona que se encuentre sobre ella.
- La carga de la plataforma debe encontrarse en el centro. El centro de gravedad de la carga útil debe encontrarse lo más cerca posible del vehículo. Si la plataforma es cargado sólo hacia un lado entonces el peso de la carga útil debe ser el 50% de la carga permitida.
- Bloquear la trampilla elevadora después del plegado y antes de iniciar la marcha.
- Asegúrese de que pueda observar bien toda la zona de trabajo y de que nadie se encuentra cerca de la plataforma.

## IMÁGENES RELACIONAS CON LA SEGURIDAD EN PROCEDIMIENTOS DE CARGA Y DESCARGA

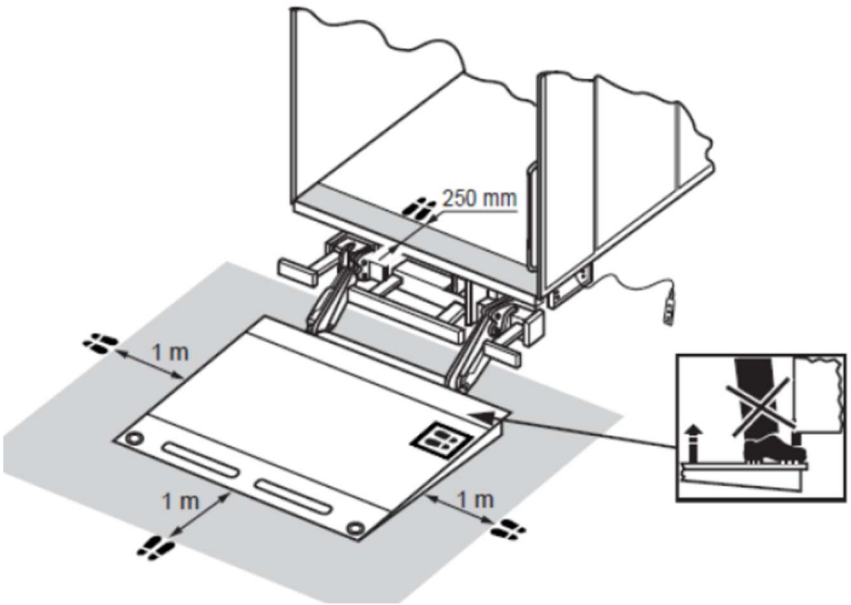
El trabajador deberá tener en todo momento un control visual claro de la plataforma, del radio de operación de la misma y de la carga sobre ésta. Deberá permanecer fiera del radio de operación y alejarse las partes móviles en todo momento. Las principales zonas de peligro para el operario y para quienes permanezcan cerca, al circular, son:

- Zona trasera de la plataforma, y dentro del radio de operación de la misma
- Zona de aplastamiento entre la plataforma y el suelo.

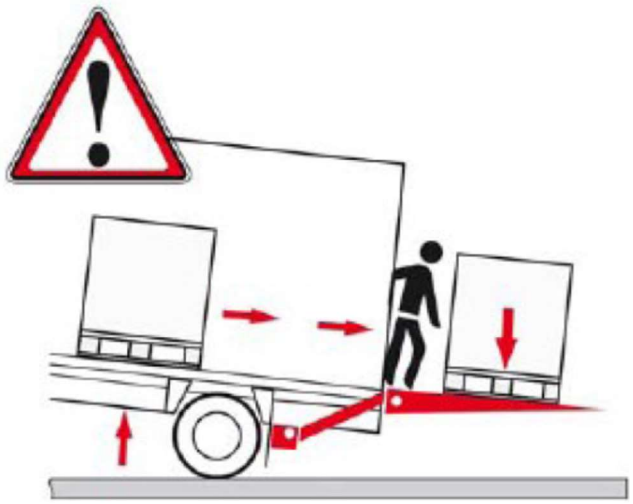
- Zona de aplastamiento entre la plataforma elevadora y el travesaño posterior del piso del vehículo.
- Zona de aplastamiento entre la plataforma en cierre y el bastidor posterior de la carrocería del vehículo.
- Zona de peligro entre la carga sobre la plataforma y el bastidor posterior del vehículo.
- Zona de peligro entre la plataforma y obstáculo fijos como paredes, melles de carga, etc.



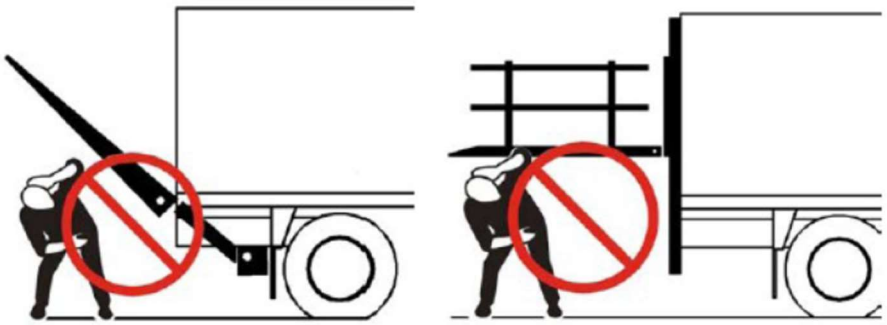

Al operar la plataforma desde la plataforma misma, párese sobre ella exclusivamente el área marcada con huellas de zapatos.



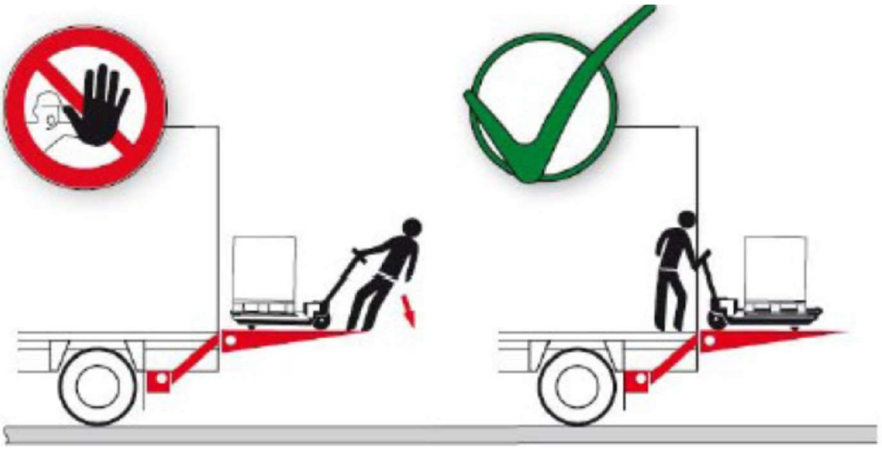

Asegúrese de que el vehículo no puede volcar al colocar elementos pesados en la plataforma.



El funcionamiento del elevador debe restringirse a un único operario. Durante el despliegue y el uso del elevador, el operario no debe permitir que nadie, salvo él mismo, permanezca en pie cerca del elevador y de la plataforma. Hay que asegurarse en todo momento que nadie permanece debajo o dentro del alcance de la plataforma en movimiento. Permanezca siempre a uno de los lados del elevador cuando se abra la plataforma, nunca debajo ni detrás de ésta.

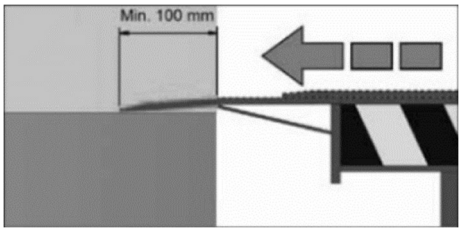


Cuando se descargue, empujar siempre la carga hacia fuera, no tirar de ella. Al empujar de la carga desde una posición, más alta, el operario evita que la carga ruede, caiga encima de él, o le golpee.



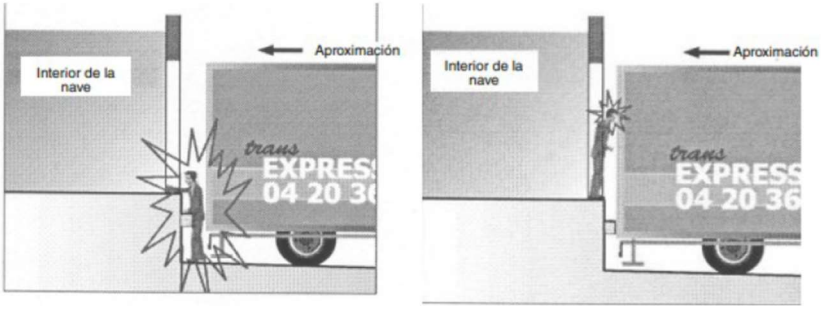
# CARGA Y DESCARGA EN MUELLES DE CARGA

El largo de solapamiento entre la uña el transporte y el muelle de carga deberá ser de como mínimo 10 cm.



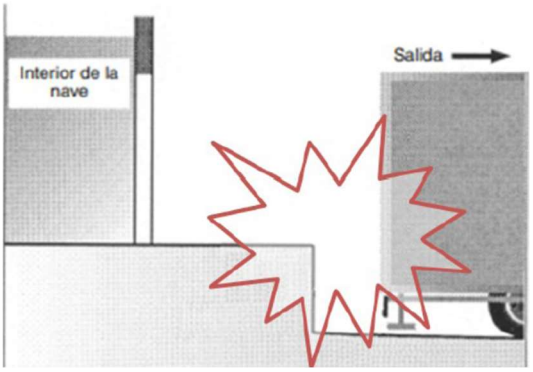

Se deberá prestar atención a que entre el transporte el muelle de carga no hay personas. Puede dar lugar a atrapamiento de personas entre un vehículo y el muelle o los montantes de la puerta debido a:

- Estar situado a nivel del suelo entre la parte trasera del camión y el muelle en las maniobras de aproximación.
- Estar situado en el muelle junto a los montantes verticales de la puerta al aproximarse el vehículo.




Caída o vuelco de un equipo debido a:

- Maniobrar en la parte superior del muelle sin estar posicionado el vehículo de carga.
- Caída del equipo desde el muelle como consecuencia de un movimiento de salida intempestiva del camión por fallo en los frenos o una acción descoordinada entre el camionero y el conductor del equipo que efectúa la carga o descarga.



- Pendiente máxima en función del medio de transporte utilizado:

NOTA:
En caso de una inclinación excesiva, se produce un efecto de "paso a nivel"



| Medios de transporte | Pendiente máxima (recomendación) |
|---|---|
| Contenedor sobre ruedas de accionamiento manual | 3 % |
| Transpaleta manual | 3 % |
| Transpaleta motorizada | 7 % |
| Carretilla elevadora con motor eléctrico | 10 % |
| Carretilla elevadora con motor de gasolina o gas | 12,5 % |

## ¡¡ IMPORTANTE !!

**ES OBLIGATORIO EL USO DEL CHALECO DURANTE TODA LA OPERATIVA DE CARGA/DESCARGA.**

**EL TRANSPORTISTA SERÁ RESPONSABLE DEL USO DE EPIS QUE SE ESTABLEZCA EN CADA OPERATIVA Y QUE SE HAYAN DESIGNADO AL EFECTO POR PARTE DE SU SERVICIO DE PREVENCIÓN.**

# 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.

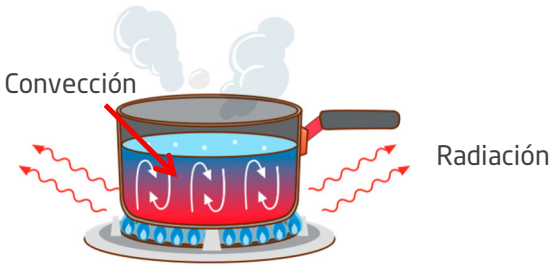
Así pues, cuando se deja de trabajar en esas condiciones durante un periodo de tres semanas, como, por ejemplo, en vacaciones o durante una baja prolongada, se puede perder la aclimatación al calor. Ello implica que es necesario volver a aclimatarse al incorporarse nuevamente al trabajo. También se necesitará 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 cardiacos.

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.

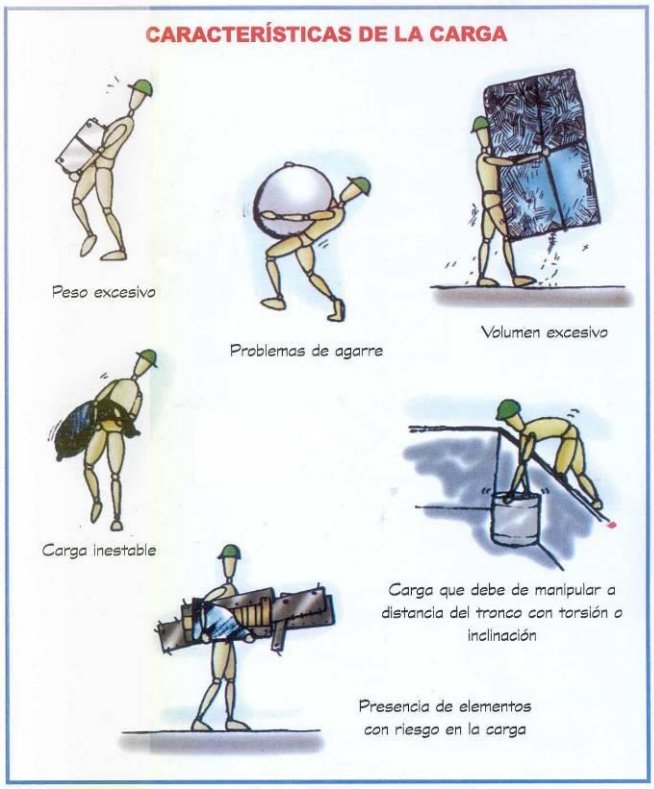
# MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

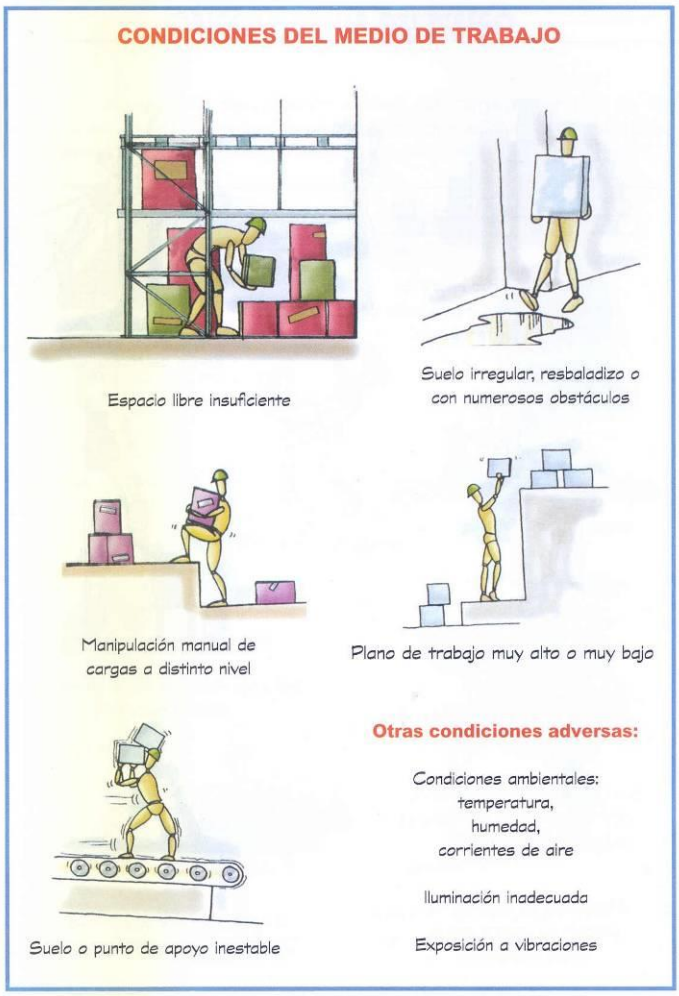
Manipulación manual de cargas, operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares,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

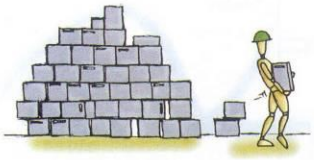
- Características de la carga que dificultan el manejo
- Situaciones que requieren esfuerzos físicos considerables.
- Medio de trabajo inadecuado.
- Condiciones inapropiadas de manipulación.
- Factores individuales.



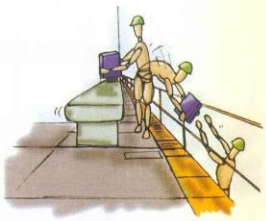



# MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

## ESFUERZO FÍSICO REQUERIDO



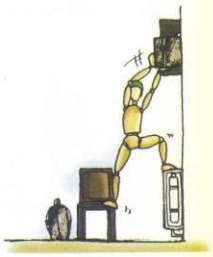
Esfuerzo físico excesivo: reiteraciones en la manipulación de cargas unitarias, etc.



Movimiento de torsión o de flexión del tronco



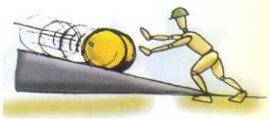
Posturas mantenidas



Esfuerzo realizado con el cuerpo en posición inestable

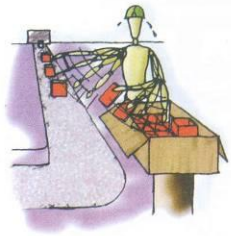


Necesidad de modificar la posición de agarre con la carga suspendida



El esfuerzo puede acarrear un movimiento brusco de la carga

## ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD



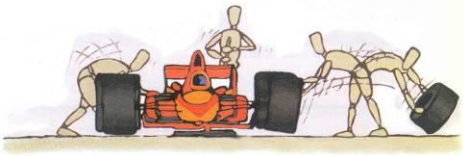
Frecuencia y duración de la manipulación



Reposos o recuperación insuficiente



Distancias de transporte muy grandes



Ritmo de trabajo impuesto sin posibilidad de cambio

## FACTORES INDIVIDUALES



Aptitud física disminuida



Ropa inadecuada: calzado, guantes, equipos de protección individual, etc.



Formación o conocimiento insuficiente

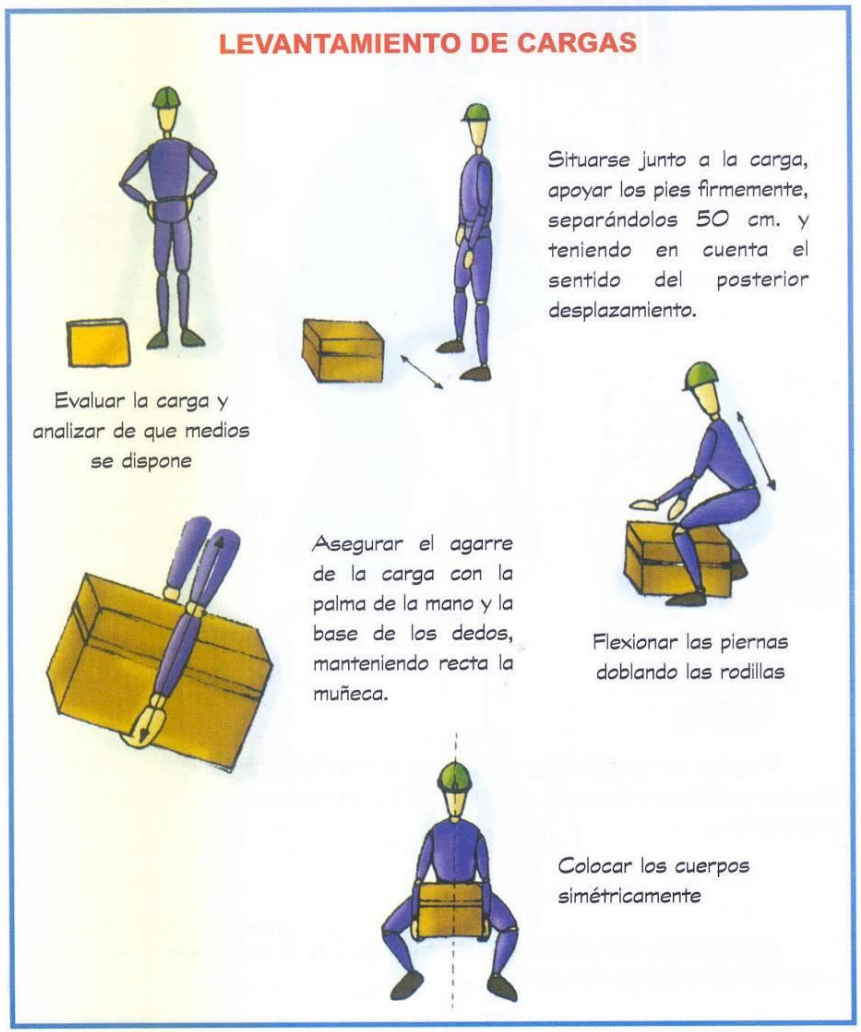


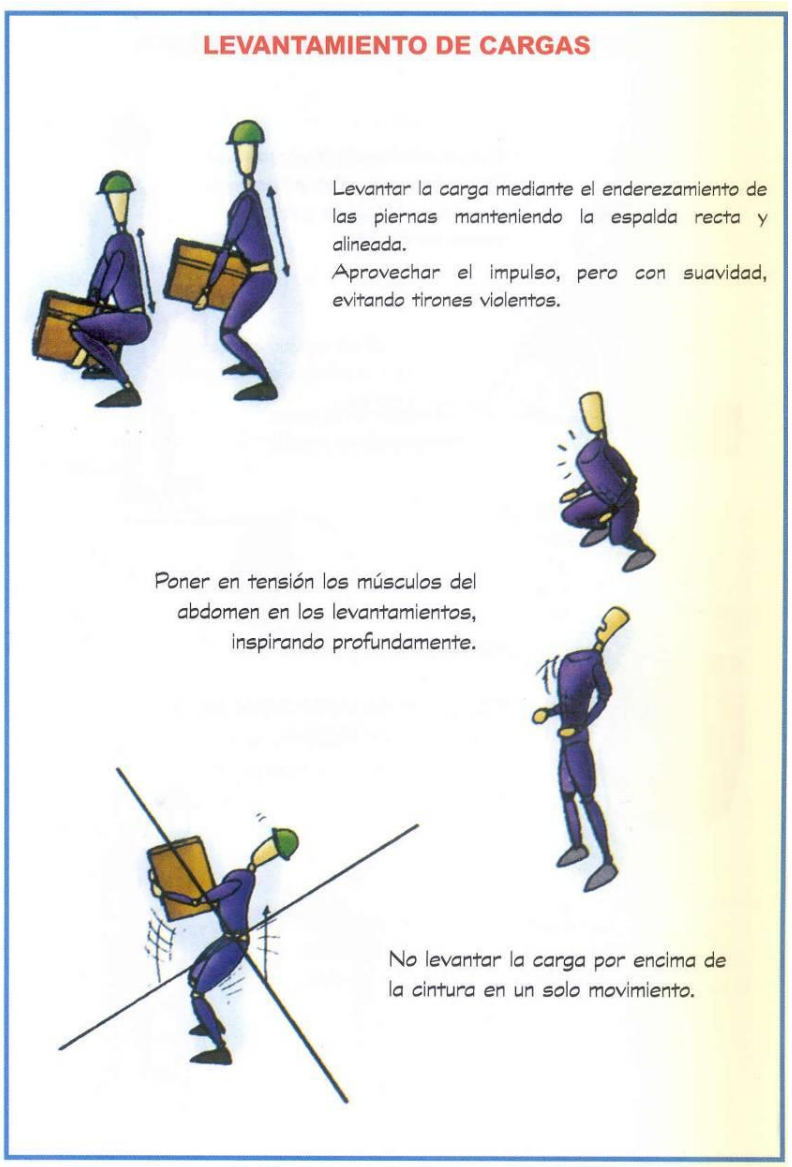

Patologías dorsolumbares

# MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

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.



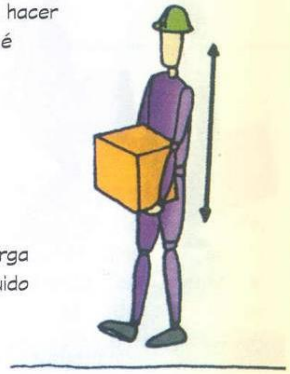



# MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

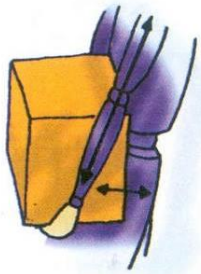
## TRANSPORTE Y SUJECIÓN DE CARGAS



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



Transportar la carga manteniéndose erguido



Aproximar la carga al cuerpo.

Trabajar con los brazos extendidos hacia abajo y lo más tensos posibles.

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



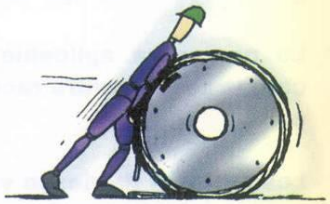
o

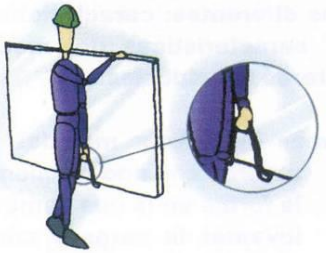
## TRANSPORTE Y SUJECIÓN DE CARGAS



Llevar la cabeza con el mentón ligeramente hacia dentro

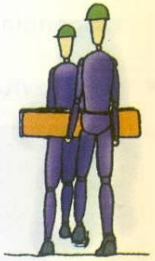
Aprovechar el peso del cuerpo de forma efectiva para empujar los objetos o tirar de ellos

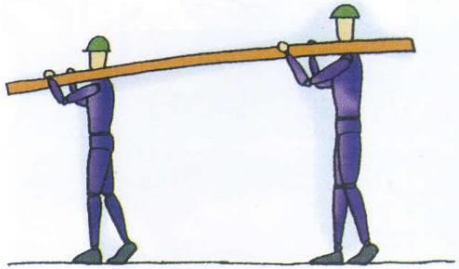




Utilizar siempre que sea posible mecanismos auxiliares de elevación de cargas: cinchas, yugos, etc.

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

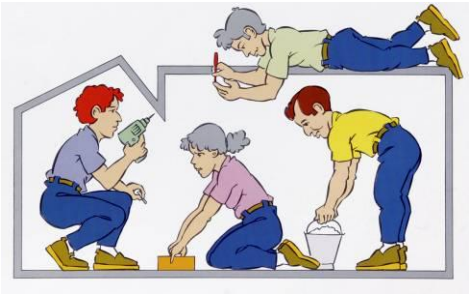




En el caso de que el transporte lo realicen varias personas, situarlos de forma adecuada para un correcto reparto de la carga: los más bajos hacia delante en el sentido de la marcha

# POSTURAS FORZADAS

Las posturas forzadas son posiciones de trabajo que suponen que una o varias partes del cuerpo dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada, tanto en movimiento como parado. Estas posiciones "extremas" pueden generar lesiones músculoesqueléticas que afectan principalmente a cuello, tronco, brazos y piernas.



Las posturas forzadas más habituales son:

- De pie siempre en el mismo sitio.
- Sentado, tronco recto y sin respaldo.
- Tronco inclinado hacia delante, sentado o de pie.
- Cabeza inclinada hacia delante o hacia atrás.
- Malas posiciones al utilizar las herramientas y/o equipos.

- **Medidas preventivas: diseño del puesto de trabajo**
  - Reducir las exigencias físicas del trabajo utilizando nuevas herramientas o nuevos métodos de trabajo.
  - Las herramientas y materiales deben estar próximos al lugar de uso y en un espacio definido y fijo.

- **Medidas preventivas: diseño de equipos de trabajo**
  - Evitar útiles que requieran sobreesfuerzo y que ocasionen sobrecarga muscular, así como posiciones articulares forzadas.
  - Utilizar equipos de protección individual (guantes, dediles, etc.) que se ajusten bien y que no disminuyan la sensibilidad ya que, de lo contrario, se tiende a aplicar una fuerza por encima de lo necesario.

- **Medidas preventivas: diseño de herramientas manuales**
  - Evitar adquirir herramientas manuales de mala calidad.
  - Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.
  - Controlar que se realiza el mantenimiento adecuado de las herramientas.
  - Evitar colocarlas, a la hora de trabajar, por encima de los hombros. Situarlas de frente a la tarea que se va a realizar y al alcance de los brazos para no inclinar el tronco.
  - Evitar utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extrema; es conveniente que el antebrazo, la muñeca y la mano formen una línea recta.
  - Utilizar la herramienta específica a las tareas a realizar.
  - Evitar esfuerzos prolongados y aplicar una fuerza manual excesiva, ya que puede ocasionar sufrir lesiones en brazos y muñecas.

- **Medidas preventivas organizacionales**
  - Organizar el trabajo de forma que se realicen tareas variadas y/o realizar rotación con puestos de trabajo que utilicen distintos segmentos corporales para evitar la sobrecarga muscular.
  - Evitar mantener la misma postura durante toda la jornada laboral. Los cambios de postura siempre van a resultar beneficiosos. Si no tienes posibilidad de cambios de postura, realiza micropausas de descanso.
  - Aprovechar los descansos que tengas en el trabajo para cambiar de postura (sentarte, estirar músculos,…). Los periodos de descanso son preferibles que sean cortos y frecuentes (por ejemplo, descansar 5 minutos cada hora de trabajo).
  - Durante los descansos, efectuar movimientos suaves de estiramiento de los músculos.
  - Asistir a las sesiones de formación que realice la empresa para conocer las pautas de trabajo seguro que puedan evitar que sufras lesiones por posturas forzadas.
  - Es recomendable realizar el reconocimiento médico ofrecido por la empresa para prevenir posibles lesiones músculo-esqueléticas en cuello, espalda, piernas, brazos o manos.

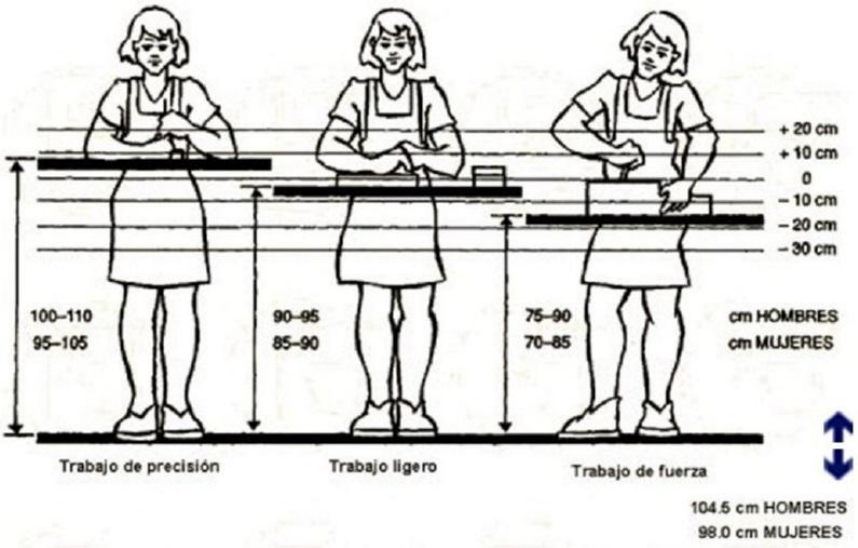
<u>Para trabajos de pie:</u>



- Siempre que la tarea te lo permita, alternar la posición de pie con la de sentado para reducir la fatiga que se produce al mantener una posición fija prolongada.
- En caso de no ser posible, intentar mantener las curvaturas de la espalda en su alineamiento normal. El relax de la musculatura se realiza adoptando otras posturas antagónicas. Por ejemplo, agachándose de vez en cuando, doblando el tronco hacia atrás, cambiando el peso de un pie al otro, apoyando un pie en un reposapiés, etc.
- Evitar la postura estática caminando a ser posible, ya que la columna sufre menos.
- Intentar no hacer giros de espalda sino desplazamientos con todo el cuerpo dando pasos cortos.

# POSTURAS FORZADAS

- En general, es aconsejable que la altura de la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente a la altura del codo del trabajador o a una altura ligeramente inferior. Si es preciso agacharse, evitar doblar el tronco, flexionando rodillas y cadera.




En la figura de la izquierda se muestran las alturas del plano de trabajo recomendadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo en función, tanto del tipo de trabajo, como si el trabajador es hombre o mujer.

Para trabajos en cuclillas o de rodillas:

1) Planificar
   - Antes de ejecutar una tarea, hay que revisar la altura a la que ha de realizarse el trabajo.
   - Suministrar los materiales necesarios para regular la altura, si fuese necesario.
2) Evitar el trabajo a ras del suelo
   - Colocar plataformas de manera que el trabajo no se realice a la altura del suelo.
   - Realizar las tareas auxiliares, como preparación de material o manejo de equipos, a la altura adecuada.
3) Si las posturas forzadas prolongadas son inevitables
   - Si es inevitable trabajar a ras del suelo, intentar hacerlo sentado.
   - Seleccionar, si es posible, un taburete o cualquier otro material adecuado a la persona que lo vaya a usar.
   - Utilizar rodilleras cuando se trabaje arrodillado en el suelo.



Posición de los brazos:

- En general, los movimientos de los brazos deben ser simétricos, ya que trabajar con un solo brazo supone cargas estáticas al tronco.
- Evitar tener los brazos extendidos.
- Realizar los movimientos más frecuentes con los codos bajos y cercanos al tronco.

Para las posturas forzadas de cuello:

- En la medida de lo posible, intentar que los elementos del puesto que requieran de observación, estén dispuestos en frente del trabajador, sin obstáculos visuales y dentro de un área que vaya, preferiblemente, entre los hombros y la altura de los ojos.

Para las posturas forzadas de hombros:

- Colocar los elementos del puesto de trabajo a una altura entre las caderas y los hombros, para reducir las posturas forzadas de hombro, así como colocarlos cerca al tronco y delante del cuerpo.

Para las posturas forzadas de codos:

- Evitar los movimientos amplios del codo mediante el acercamiento de los elementos del puesto a la zona de alcance óptimo de la extremidad superior.
- Orientar los elementos del puestos de tal manera que no sea necesaria su rotación o giro.



# ESTRÉS LABORAL

*El estrés laboral es el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento frente a determinados aspectos adversos o nocivos de la organización, el contenido o el entorno. Se caracteriza por los altos niveles de excitación y angustia, con la sensación de no poder hacer nada frente a la situación."*
*DGEAS de la Comisión Europea*

Las personas experimentan estrés cuando sienten que existe un desequilibrio entre lo que se les pide y los recursos personales y del entorno que poseen para hacer frente a esa demanda.

## Manifestaciones del estrés

- **Plano emocional:** reacciones de ansiedad, depresión, sentimientos de desesperanza y desamparo.
- **Plano cognitivo:** problemas de concentración, dificultad para aprender, sintetizar, ser creativos. (Estos problemas pueden convertirse en una disfunción)
- **Plano conductual:** pueden aparecer comportamientos nocivos para la salud como abuso de alcohol, tabaco, estimulantes… También Pueden aparecer conductas violentas o antisociales.
- **Plano fisiológico:** alteraciones digestivas, respiratorias, cardiovasculares, de la piel, en el sistema inmunitario, y en el sistema músculo-esquelético (dolores espalda, contracturas…).

Además de estas consecuencias, el estrés relacionado con el trabajo puede agravar cualquier enfermedad (el estrés afecta al sistema inmunológico), sea cual sea su causa principal.

## Las causas del estrés

Existen dos tipos de factores del ambiente laboral que pueden causar estrés: riesgos físicos (ruido, temperatura, falta de iluminación…) y riesgos psicosociales (aspectos del diseño, gestión y organización del trabajo).

Los **factores laborales** que pueden causar estrés pueden dividirse en dos grupos:

| CONTEXTO LABORAL | CONTENIDO LABORAL |
|---|---|
| Mala comunicación | Problemas para disponer del material, equipos adecuados |
| Ambigüedad y conflicto de funciones | Falta de variedad en las tareas |
| Inseguridad laboral y profesional | Ciclos de trabajo breves |
| Poca participación en la toma de decisiones | Sobrecarga o infracarga de tarea |
| Falta de control sobre el trabajo | Elevado ritmo de trabajo |
| Aislamiento social y físico | Falta de control sobre el trabajo |
| | Trabajo a turnos y nocturnidad |

Sin embargo, las personas no vivimos aisladas de nuestro entorno por lo que además de afectarnos estos factores laborales, muchos otros aspectos de nuestras vidas pueden estar influyendo en la aparición del estrés:

## Factores sociales

A lo largo de nuestras vidas, van ocurriendo acontecimientos que nos obligan a readaptarnos continuamente (pérdidas, divorcios, evolución familiar…).

# ESTRÉS LABORAL

### Factores individuales

Al igual que existen diferencias entre las personas, también existen diferencias individuales en la forma de interpretar y valorar las situaciones y estímulos como estresantes.

El que definamos una situación como estresante dependerá del tipo de valoración que hagamos de ese estímulo o hecho determinado y de los recursos propios de afrontamiento que tengamos.

En esta valoración están influyendo nuestras actitudes y creencias personales, es decir, nuestra manera de ver el mundo. Para unas personas puede ser muy estresante el tener que tratar con clientes y para otras puede serlo el trabajar con ordenadores.

El tipo de personalidad es un factor que está modulando nuestras reacciones al estrés. Nuestros hábitos de vida, nuestra manera de afrontar las cosas, autoestima, etc., están mediando entre la situación estresante y nuestra reacción ante ella.

Existe un tipo de personalidad que tiene una mayor probabilidad de padecer estrés, es la Personalidad Tipo A. Este tipo de personas se identifican por las siguientes características: Controlador, Competitivo, Hostil, Dependiente del trabajo, Suspicaz, Apremiado y apremiante de tiempo.

### Factores entorno físico

Son factores ambientales que se convierten en estresores dentro de nuestra vida cotidiana como la contaminación, exceso de ruido ambiental, dificultades de transporte, etc.

### PREVENCIÓN DEL ESTRÉS

| A NIVEL DE EMPRESA | A NIVEL INDIVIDUAL |
|---|---|
| Reordenación de tareas | Desarrollo de conductas que eliminen la fuente de estrés, que neutralicen las consecuencias negativas del mismo |
| Medidas organizativas, ergonómicas y medio ambientales | Entrenamiento en solución de problemas |
| Promover la participación | Estrategias de asertividad |
| Comunicación (interna y operativa) | Manejo eficaz del tiempo |
| Formación e información apropiada | Desconectar del trabajo fuera de la jornada laboral |
| Mejorar la capacidad para afrontar situaciones estresantes, etc. | Practicar técnicas de relajación |
| Fomentar la toma de decisiones, la transmisión de la información y las relaciones interpersonales | Tomar pequeños descansos durante la jornada (5´/ h.) |
| Comunicar con eficacia | Marcarse objetivos reales y factibles de conseguir |
| Resolver los problemas | Tomar decisiones y autoafirmarse |
| | Utilizar el pensamiento crítico |

# ESTRÉS LABORAL

## CONSEJOS PARA REDUCIR EL ESTRÉS

| A NIVEL DE EMPRESA | A NIVEL INDIVIDUAL |
|---|---|
| Diseñar horarios de trabajo para que no entren en conflicto con las exigencias y responsabilidades no relacionadas con el trabajo | Aprenda a reconocer cuáles son sus reacciones al estrés |
| Permitir que los trabajadores tomen parte en las decisiones o actuaciones que afecten a sus puestos de trabajo | Identifique las fuentes u origen de su estrés y no se deje acelerar por las pequeñas preocupaciones |
| Asegurarse de que las tareas sean compatibles con las capacidades y recursos del trabajador y prever un tiempo de recuperación en el caso de tareas especialmente arduas, físicas y mentales | No se atormente por los “y si... y no pierda la cabeza por lo que no tiene remedio, ya son cosas del pasado |
| Diseñar las tareas para que tengan sentido, y den oportunidad de poner en práctica los conocimientos | Busque compensaciones (familia, trabajo, etc.) |
| Definir claramente los roles y responsabilidades en el trabajo | Dé y acepte apoyo social |
| Dar oportunidad de interacción social | Sea realista y evite luchar contra molinos de viento |
| Evitar ambigüedad en cuestiones como la seguridad del empleo y el desarrollo de la carrera; potenciar el aprendizaje permanente y la empleabilidad | Haga ejercicio físico para descargar la energía contenida por el estrés |

quirónprevención

Aprendiendo más sobre



# VIOLENCIA Y ACOSO LABORAL

para poder identificarlo y prevenirlo

quirónprevención

# Violencia y Acoso Laboral

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), «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.**

## Tipos de violencia

**Acoso** psicológico o "mobbing"





**Acoso** sexual, acoso por razón de sexo y violencia en el ámbito digital

## Acoso Psicológico o "Mobbing"

Exposición a **conductas de violencia psicológica,** dirigidas de forma reiterada y prologada en el tiempo, hacia una o más personas por parte de otra/s que actúan frente a aquella/s desde una posición de poder (no necesariamente jerárquica).

**Acoso discriminatorio:** por raza, etnia, religión, convicciones, discapacidad, edad, u orientación sexual.

**TIPOS**

**Descendente**
lo ejerce una persona que ocupa un cargo superior a la víctima

**Ascendente**
lo ejerce una persona que ocupa un cargo inferior a la víctima

**Horizontal**
entre compañeras/os del mismo nivel jerárquico

## Violencias Sexuales

**Acoso sexual:** Cualquier **comportamiento verbal o físico, de naturaleza sexual** que atente contra la dignidad de una persona creando un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.

**Acoso por razón de sexo:** Cualquier **comportamiento realizado en función del sexo de una persona,** con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.

**Violencia en el ámbito digital:** Según la Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, comprende la difusión de actos de violencia sexual, la pornografía no consentida y la infantil en todo caso, y la extorsión sexual a través de medios tecnológicos.

A diferencia del acoso psicológico, en el caso del acoso sexual no es necesario que las actuaciones o conductas sean continuadas en el tiempo. Una acción puntual es suficiente. No depende de la intención de la persona que lleva a cabo ese comportamiento o conducta. Es la persona receptora quien decide si la conducta de naturaleza sexual es bien recibida o no lo es.

## Consecuencias

Cualquier tipo de acoso afecta tanto a la víctima: desmotivación, frustración, ansiedad, depresión, suicidio, como a la empresa: deterioro de las relaciones laborales, disminución de la calidad del trabajo, aumento del absentismo, deterioro del clima laboral, como a la sociedad: pérdida de fuerza de trabajo, aumento de costes de asistencia a enfermedades, aumento de los costes de las pensiones de invalidez.

quirónprevención

## ¿Cómo prevenir desde la empresa el Acoso Laboral?

1. Contar con un protocolo de actuación ante casos de acoso
2. Campañas de Formación y comunicación a los profesionales de la compañía
3. Abordar el acoso desde la actividad de PRL involucrando a la Dirección y a toda la plantilla



## ¿Qué puedo hacer yo?

1. **Si soy víctima:**

   Denunciarlo. Notificarlo a la empresa a través del canal de denuncias.

2. **Si soy testigo:**

   Denunciarlo. Notificarlo a la empresa a través del canal de denuncias. No hacerlo puede convertirme en cómplice

3. **Técnicas de afrontamiento:**

   Identificar el problema y hacerle frente con asertividad. Evitar el aislamiento social y no culparnos. Reforzar la autoestima y si es necesario solicitar ayuda psicológica.

www.quironprevencion.com
91 122 14 52
contacto@quironprevencion.com

# SEGURIDAD EN DESPLAZAMIENTOS (in itínere, 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 itínere** (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.**
- **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.**

# SEGURIDAD EN DESPLAZAMIENTOS (in itínere, en misión)

**En los desplazamientos nunca está sólo.**
**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.**

**No conducir bajo los efectos**



**del ALCOHOL y las DROGAS**



- **Respetar las preferencias de paso en glorietas e intersecciones.**
- **EVITAR LOS ACCIDENTES,** aunque tenga **preferencia** de paso.
- **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.

**MANTENER SU VEHÍCULO EN CONDICIONES ÓPTIMAS de funcionamiento según su estado e indicaciones del fabricante.**



- **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.

**NO REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO si no sabe perfectamente cómo llevarlas a cabo**

# SEGURIDAD EN DESPLAZAMIENTOS (in itínere, en misión)

## 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.

# SEGURIDAD EN DESPLAZAMIENTOS (in itínere, en misión)

## 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.

## 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.





# NORMAS DE TRABAJO SEGURO: TRABAJO NOCTURNO

**Los riesgos más comunes para la seguridad y salud en trabajos nocturnos, así como las medidas de prevención que debes aportar para evitar estos riesgos son las siguientes:**

## INTRODUCCIÓN.

Legalmente en el Estatuto de los Trabajadores se considera trabajo nocturno el que tiene lugar entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana, en el que invierte no menos de tres horas de trabajo diario o al menos una tercera parte de la jornada anual en este tipo de horario. Este tipo de trabajo puede llegar a producir una serie de perturbaciones a la salud debido a las alteraciones y desajustes en uno o varios de los "tiempos" de la vida de las personas tales como: ***el tiempo biológico, el tiempo de trabajo o laboral y el tiempo familiar o social.***

Por ello es importante tener en consideración las repercusiones que el trabajo a turnos tiene sobre la salud psicofísica de los trabajadores, a fin de organizar los turnos convenientemente y de que el trabajador conozca las repercusiones de dicho horario y las medidas que debe aportar.

## POSIBLES INCONVENIENTES DEL TRABAJO NOCTURNO.

- **Alteración del equilibrio biológico:** el trabajo nocturno fuerza a la persona a invertir su ciclo circadiano normal de vigilia-sueño, obligándole a ajustar sus funciones al periodo de actividad nocturna.
- **Alteración de los hábitos alimentarios:** La disminución de la calidad de los alimentos, las comidas rápidas e hipercalóricas, cando el ritmo metabólico es más bajo, el aporte desequilibrado de elementos y el abuso de estimulante como el café, puede producir alteraciones gastrointestinales.
- **Alteraciones del sueño:** El sueño suele verse alterado, tanto en la cantidad de horas dormidas como en la calidad del sueño que tiene ligar, favoreciendo la aparición de fatiga crónica, alteraciones del sistema nervioso (cefalea, irritabilidad, depresión), digestivo y circulatorio.
- **Alteración de la vida familiar y social:** El trabajo nocturno dificulta las relaciones sociales debido a la fata de coincidencia con los demás.
- **Incidencia en la actividad profesional:** La baja actividad del organismo durante la noche puede provocar que se den una serie de repercusiones negativas sobre la realización del trabajo: acumulo de errores, dificultad de mantener la atención o de actuar con rapidez.

## RECOMENDACIONES.

- Es recomendable poder descansar, después de terminar el turno de noche, varios días, bien por descanso o por tener durante el año ciclos distintos de rotación. También es recomendable disponer de descansos de fines de semana completos (al menos 1 al mes).
- La organización del trabajo nocturno, debe propiciar que haya menos carga del mismo. Se debe programar aquellas actividades que sean imprescindibles e, igualmente, evitar tareas que supongan una elevada atención entres las 3 y las 6 de la madrugada (siempre que sea posible). La baja actividad del organismo durante la noche y la acumulación de

fatiga por un sueño deficiente provocan un menor rendimiento en el trabajo. Entre dichas horas, la capacidad para la atención y para la toma de decisiones es aún más reducida. No se debe trabajar en turno de noche en solitario.

- Es aconsejable que se adopten medidas de mejor del sueño entre otras:

  - Escoger espacios oscuros y silenciosos para dormir.
  - Mantener un horario regular de comidas.
  - Evitar ingerir comidas pesadas antes de acostarnos.
  - Practicar algún tipo de ejercicio físico regularmente.
  - Evitar la cafeína (café, refrescos de cola), los estimulantes o alcohol 2 0 3 horas antes de acostarnos.

- Se deberá prever una pausa lo suficientemente larga que permita tomar al menos una comida caliente durante las horas de trabajo.
- Se recomienda la introducción de pausas muy breves para mejorar el estado funcional del organismo.

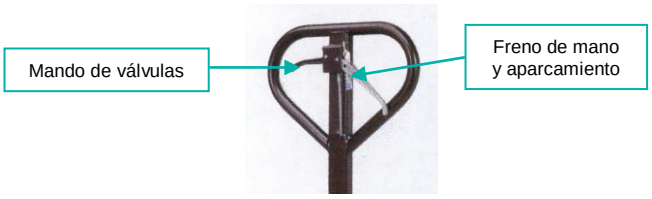
# TRANSPALETA MANUAL

La transpaleta manual es un tipo de carretilla manual que constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y que tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas unitarias sobre palets, desde los lugares de operación, generalmente las máquinas, a los lugares de almacenamiento o viceversa.

La transpaleta manual es una carretilla trasladable a brazo, equipada con una horquilla formada por dos brazos paralelos horizontales unidos sólidamente a un cabezal vertical provisto de ruedas en tres puntos de apoyo sobre el suelo y que puede levantar y transportar paletas o recipientes especialmente concebidos para este uso.




## ELEMENTOS DE SEGURIDAD






Empuñadura ergonómica que facilite la realización de las maniobras.



Freno de inmovilización que impide el movimiento de la transpaleta durante su transporte (por ej. en camiones de reparto).



Se recomienda proteger las ruedas directrices con algún tipo de carenado que impida el atrapamiento accidental de los pies del operario u otro que se encuentre en las proximidades.

- Deberá disponer del manual de instrucciones y seguir las indicaciones y pautas incluidas en el mismo.
- No debe utilizarse en rampas o en ciertas condiciones desfavorables como la superficie en mal estado, irregular o deslizante.
- Respetar la capacidad máxima de las transpaletas manuales indicada por el fabricante para evitar esfuerzos requeridos para arrastrar la carga.
- Se recomienda limitar la utilización de la transpaleta manual para transporte de cargas que no superen los 1500 kg. Para pesos superiores se deberán utilizar equipos de manipulación mecánica.

## CONDICIONES ZONA DE TRABAJO

- La superficies de tránsito deberán ser de resistencia suficiente, llanas y libres de irregularidades.
- Los pasillos de circulación deberán estar delimitados y libres de objetos y de una anchura suficiente a la carga manipulada.

# TRANSPALETA MANUAL

- Mantener en buen estado de limpieza las zonas y lugares de paso de las transpaletas para evitar el deslizamiento de las mismas o del propio operario que las maneja.

## PAUTAS DE CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL

Antes de manipular una carga se deberá comprobar que:

- el peso de la carga a manipular es el adecuado para la capacidad de carga de la transpaleta.
- los palets utilizados se encuentran en buen estado y son adecuados a la carga que debe soportar.
- las cargas están equilibradas y aseguradas para evitar los desplomes.
- la longitud de los palets es mayor que la longitud de las horquillas de la transpaleta, para evitar dañar otras cargas.
- se introducen las horquillas por la parte más estrecha del palet hasta el fondo por debajo de las cargas, asegurándose que las horquillas están bien centradas.
- no se eleva la carga con sólo un brazo de la horquilla.
- antes de efectuar la maniobra de bajada de la carga, no haya nada que pueda dañarse o desestabilizar la carga al ser depositada en el suelo. También se debe comprobar que no haya nadie en las proximidades que pudiera resultar atrapado por el palet en la operación de descenso del mismo.

## NORMAS DE CONDUCCIÓN Y CIRCULACIÓN

Se deberán seguir las siguientes normas de conducción y circulación:

- Conducir la transpaleta tirando de ella por la empuñadura habiendo situado la palanca de mando en la posición neutra o punto muerto; el trabajador avanza estirando del equipo con una mano estando situado a la derecha o izquierda de la máquina indistintamente. El brazo del trabajador y la barra de tracción constituyen una línea recta durante la tracción, lo que exige suficiente espacio despejado durante el transporte.
- Mirar en la dirección de la marcha y conservar siempre una buena visibilidad del recorrido. Si el retroceso es inevitable, debe comprobarse que no haya nada en su camino que pueda provocar un incidente.
- Supervisar la carga, sobre todo en los giros y particularmente si es muy voluminosa controlando su estabilidad.
- No utilizar la transpaleta en superficies húmedas, deslizantes o desiguales.
- No manipular la transpaleta con las manos o el calzado húmedos o con restos de grasa.
- Observar las señales y reglas de circulación en vigor en el centro de trabajo, siguiendo sólo los itinerarios fijados.
- En caso de que deba descenderse una ligera pendiente, sólo se hará si se dispone de freno y situándose el trabajador siempre por detrás de la carga. La pendiente máxima a salvar aconsejable será del 5 %.

## PARADA DE LA TRANSPALETA

- No estacionar la transpaleta en un lugar que entorpezca la circulación.
- Al finalizar la jornada laboral o la utilización de la transpaleta, ésta se dejará en un lugar previsto para su estacionamiento y con el freno puesto.

## NORMAS DE MANTENIMIENTO

Se deberán seguir siempre las normas de mantenimiento indicadas por el fabricante en lo referente al funcionamiento del sistema hidráulico, barra de tracción y ruedas.

Si detecta un fallo o deficiencia, deberá comunicarlo al responsable, así como dejar fuera de uso la transpaleta mediante un cartel avisador.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Calzado de seguridad (con suela antideslizante) |  | Guantes de Seguridad: específicamente para la manipulación de la transpaleta no son necesarios; deben disponerse de un par para posibles emergencias o manipulaciones durante el trabajo, que sean resistentes y flexibles para no dificultar la conducción de la transpaleta. |  |

# USO DE HERRAMIENTAS MANUALES

| RIESGOS |
| --- |
| Golpes o cortes.<br>Proyección de fragmentos o partículas. |

| CAUSAS |
| --- |
| Utilización de las herramientas en trabajos para los que no han sido concebidas y uso incorrecto.<br>Mantenimiento deficiente.<br>Incorrecto almacenamiento y transporte. |





- 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 dejaran detrás o encima de órganos móviles de equipos, ni en lugares situados en altura.

# VIBRACIONES CUERPO ENTERO

## 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 $m/s^2$; valor límite: 1,15 $m/s^2$.

### 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.

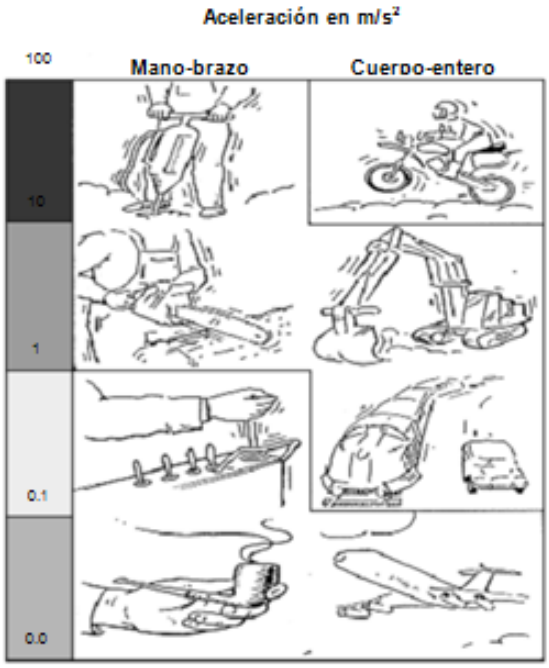
Cuando las vibraciones se producen en el eje vertical, las frecuencias más dañinas son las comprendidas entre 4 y 8 hercios, mientras que en el caso de las vibraciones que llegan según los ejes horizontales (longitudinal y transversal) las frecuencias consideradas más dañinas son las que están entre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

# VIBRACIONES CUERPO ENTERO

## Efectos 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.




## 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.