

Manual de Seguridad y Salud en Talleres de Reparación de Vehículos



FREMAP

*Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61*



Índice

Presentación	3
1. Riesgos y medidas preventivas generales	5
1.1 Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo	5
1.2 Manipulación manual de cargas	6
1.3 Seguridad frente a riesgos eléctricos	7
1.4 Herramientas manuales	9
1.5 Equipos de trabajo	10
2. Riesgos y medidas preventivas específicas.....	13
2.1 Manipulación de productos químicos.....	13
2.2 Posturas forzadas	16
2.3 Carretillas elevadoras.....	17
2.4 Transpaletas	18
3. Riesgos y medidas preventivas por puesto de trabajo	21
3.1 Campa: entrega, recepción, depósito y circulación de vehículos.....	21
3.2 Almacén de piezas y recambios	22
3.3 Lavado: exterior automático y manual. Limpieza interior	23
3.4 Cabina de pintura.....	25
3.5 Mecánica	26
3.6 Chapista.....	30
3.7 Unidad móvil: reparaciones en carretera o en instalaciones de clientes.....	32
4. Señalización	35
5. Seguridad vial.....	37
6. Ejercicios de estiramiento y relajación	41
7. Normas de actuación en caso de emergencias.....	45
7.1 Medidas para la prevención de incendios	45
7.2 Actuación en caso de incendio	45
7.3 Actuación en caso de evacuación	47
Ante un accidente, ¿qué debemos hacer?.....	49



Presentación

Dentro de las actividades de divulgación del Área de Prevención de FREMAP, se ha editado este Manual que pretende dar a conocer, al personal que realiza sus tareas en talleres de reparación de vehículos, los riesgos más frecuentes a los que se encuentra expuesto y las medidas preventivas generales que se pueden adoptar para evitarlos.

Desde el Área de Prevención de FREMAP esperamos que esta publicación contribuya a la mejora de los niveles de seguridad y salud en este sector de actividad.

Riesgos y medidas preventivas generales

1.1 Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo

Riesgos

- ❖ Caídas al mismo nivel por tropiezos y resbalones debido a la presencia de cables eléctricos, mangueras de aire, etc., en zonas de paso o derrames de líquidos.
- ❖ Golpes contra objetos inmóviles por la existencia de piezas de vehículos, botes de pintura o garrafas, alrededor de los puestos de trabajo.
- ❖ Golpes y atrapamientos.
- ❖ Caídas de objetos en manipulación.
- ❖ Atropellos por vehículos o elementos de transporte.
- ❖ Incendios.



Medidas preventivas

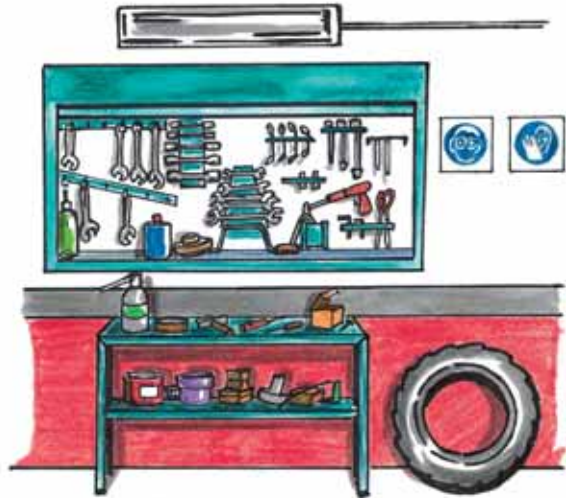
- ❖ No dejes objetos tirados por el suelo. Deposita las piezas de los vehículos y útiles de trabajo en los carros disponibles permitiendo así, que las zonas de trabajo estén libres de obstáculos y piezas de automóvil.



Las zonas de paso, salidas y vías de circulación y en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, permanecerán libres de obstáculos.



- ❖ Evita que los cables eléctricos y las mangueras de agua o aire discurran por las zonas de paso.
- ❖ No taponen los desagües o sumideros con objetos o equipos de trabajo.
- ❖ En caso de vertido accidental, recógelo con materiales absorbentes y evita que llegue a los desagües.
- ❖ Para el tratamiento de los residuos, considera las recomendaciones establecidas en las etiquetas de los productos o en sus Fichas de Datos de Seguridad (FDS).
- ❖ No sobrecargues las estanterías y las zonas de almacenamiento. Procura que los materiales almacenados no sobresalgan, y coloca los objetos más pesados en la zona inferior de las estanterías.
- ❖ Los apilamientos de materiales deberán ser estables y seguros. Considera que la mayor altura de apilado reduce la estabilidad del mismo.
- ❖ No obstaculices extintores, mangueras y elementos de lucha contra incendios en general, con cajas, equipos y útiles de trabajo o cualquier otro material. Los medios de lucha contra incendios deben permanecer siempre visibles. No los utilices para colgar la ropa.
- ❖ Deposita los papeles y trapos impregnados con líquidos inflamables y demás residuos, en los contenedores previstos para ello.
- ❖ Al finalizar los trabajos, retira y coloca en su lugar las herramientas, piezas y otros equipos auxiliares utilizados.



1.2 Manipulación manual de cargas

Riesgos

- ❖ Trastornos músculo-esqueléticos, especialmente dorsolumbares.
- ❖ Caídas de objetos en manipulación.
- ❖ Cortes en las manos.
- ❖ Golpes contra objetos.



Medidas preventivas

Para transportar objetos o piezas de vehículos, especialmente si son pesadas o voluminosas, utiliza medios auxiliares como elevadores, transpaletas, carros o grúas.

Antes de manejar una carga, observa el estado de su superficie. En especial, la existencia de bordes cortantes, suciedad o la temperatura a la que se encuentra.

En caso necesario, utiliza guantes de protección mecánica.

Durante la manipulación, observa las siguientes pautas:

- ❖ Aproxímate a la carga lo máximo posible.
- ❖ Asegura un buen apoyo de los pies, manteniéndolos ligeramente separados. En caso de que el objeto esté sobre una base elevada, aproxímalo al tronco, consiguiendo una manipulación firme y estable.
- ❖ Agáchate flexionando las rodillas y mantén la espalda recta.
- ❖ Toma firmemente la carga con las dos manos y levántala utilizando los músculos de las piernas y no con la espalda.
- ❖ Mantén la carga equilibrada y próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos al andar.
- ❖ Evita los movimientos bruscos de la espalda, en especial los giros, incluso cuando manejes pesos ligeros. Procura mover los pies en vez de la cintura.
- ❖ Si esto no es posible o el peso y volumen a manipular es excesivo, pide ayuda a otros compañeros.





1.3 Seguridad frente a riesgos eléctricos

Riesgos

- ❖ Contactos eléctricos directos al acceder a partes de la instalación habitualmente en tensión.
- ❖ Contactos eléctricos indirectos al acceder a partes o elementos metálicos puestos de manera accidental bajo tensión.
- ❖ Quemaduras por arco eléctrico derivados de cortocircuitos durante la manipulación de la instalación eléctrica.

No sobrecargues los enchufes o regletas de forma abusiva.

Medidas preventivas

- ❖ No efectúes manipulaciones en equipos e instalaciones eléctricas. La instalación, mantenimiento y reparación de éstos, debe ser realizada por personal cualificado y autorizado.
- ❖ Recuerda que la tensión de las tomas de corriente se identifican con los siguientes colores: 12 ó 24 V (violeta o añil), 230 V monofásica (azul) y 380 V trifásica (rojo).
- ❖ No conectes cables sin su clavija de conexión homologada, ni sobrecargues los enchufes utilizando ladrones o regletas de forma abusiva.
- ❖ Evita que los cables discurran por pasillos o cualquier zona de paso donde puedan deteriorarse por el paso de vehículos o producir tropiezos de personas.
- ❖ No puentes los diferenciales ni anules los conductores de toma de tierra.
- ❖ Mantén las puertas de los cuadros eléctricos cerradas con llave.
- ❖ Evita utilizar equipos o herramientas eléctricas en ambientes húmedos o con las manos mojadas.
- ❖ Desconecta los equipos de trabajo eléctricos tirando de la clavija, nunca del cable.
- ❖ En caso de avería o mal funcionamiento de un equipo de trabajo, desconéctalo, señala la avería y avisa a tu encargado.



- ✦ No utilices agua para apagar fuegos donde puedan existir elementos con tensión eléctrica. Cada tipo de fuego requiere un agente extintor específico.
- ✦ Ante una persona electrocutada, actúa de la siguiente forma:
 - ✓ En todos los casos, procura cortar la tensión y avisa a los Equipos de Emergencia.
 - ✓ En caso de estar capacitado, proporciona de inmediato los primeros auxilios.

1.4 Herramientas manuales

Riesgos

- ✦ Cortes y golpes.
- ✦ Proyección de fragmentos o partículas.
- ✦ Traumatismos por movimientos repetitivos.
- ✦ Fatiga y lesiones musculares por la adopción de posturas forzadas durante su uso.
- ✦ Caída de herramientas durante su manipulación.



Medidas preventivas

- ✦ Selecciona la herramienta adecuada para cada trabajo y úsala únicamente en las operaciones para las que ha sido diseñada. Consulta las instrucciones del fabricante en caso necesario.
- ✦ Mantén las herramientas limpias y desecha aquellas que estén en mal estado. Después de su utilización, colócalas en el lugar previsto para ello.
- ✦ Durante el manejo de herramientas, procura mantener la mano y el brazo alineados (postura neutra), evitando flexionar la muñeca.
- ✦ Lleva las protecciones establecidas en función de la tarea a desarrollar: gafas en trabajos con riesgo de proyección de partículas, guantes para evitar golpes y cortes, y calzado de seguridad ante el riesgo de caída de herramientas o piezas durante su manipulación.



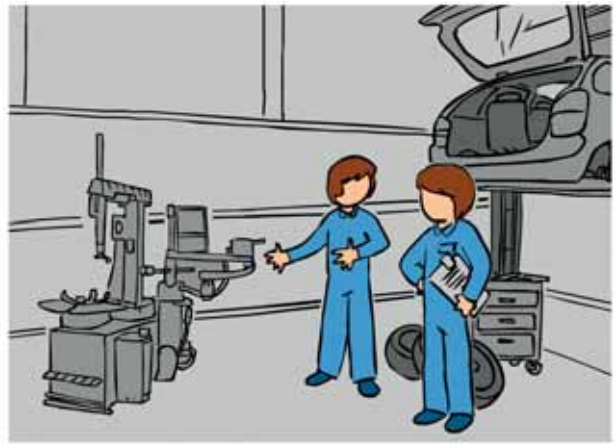
Mantén la mano y el brazo alineados evitando flexionar la muñeca.



1.5 Equipos de trabajo

Riesgos

- ❖ Cortes y atrapamientos.
- ❖ Caída de objetos en manipulación.
- ❖ Heridas y cortes por la proyección de partículas o fragmentos por contacto con los fluidos a presión durante el lavado de los automóviles.
- ❖ Contactos eléctricos durante la manipulación de los equipos.
- ❖ Caídas por el trabajo en la cercanía de fosos o con escaleras de mano.
- ❖ Quemaduras por contacto con las lanzas de lavado, piezas calientes o durante los procesos de soldadura.
- ❖ Ruido y vibraciones.
- ❖ Explosión o incendio durante los procesos de rebarbado.



En caso de avería de un equipo de trabajo, comunica la anomalía al encargado para que sea solucionada.

Medidas preventivas

- ❖ Asegúrate que las máquinas están en buenas condiciones y disponen de los elementos de protección. Comunica cualquier anomalía para que sea solucionada.
- ❖ Si observas que se han retirado los dispositivos de protección, coloca siempre éstos antes de poner en marcha la máquina.
- ❖ Utilízalas únicamente para el uso previsto por el fabricante. Infórmate y respeta las recomendaciones del manual de instrucciones.
- ❖ Comprueba el correcto estado de los cables de alimentación, interruptores o tomas de corriente de las máquinas entre otros, antes de usarlas.
- ❖ No realices trabajos de reparación o mantenimiento en los equipos de trabajo si no estás capacitado para ello.

- ✎ No comiences los trabajos de mantenimiento (engrase, ajustes, etc.) hasta que todas las partes de la máquina estén paradas. Además, adopta medidas de bloqueo y señalización, para que nadie la accione accidentalmente durante estos trabajos.
- ✎ Revisa periódicamente el estado general de las herramientas neumáticas (tubos, manguitos, etc). Una vez acabado el trabajo, desconéctalas de la instalación de aire comprimido.
- ✎ Mantén los fosos protegidos siempre que no estés trabajando en ellos, para evitar caídas en el interior de los mismos.
- ✎ Utiliza escaleras de mano o bancos para realizar tareas que requieran posturas de trabajo con los brazos por encima de los hombros.
- ✎ Ascende y desciende las escaleras de frente, agarrándote con las dos manos. Evita transportar cargas durante el ascenso y descenso por las mismas.
- ✎ Una vez te encuentres trabajando en la escalera, no intentes alcanzar objetos alejados de la misma. Desplázala cuantas veces sea necesario.
- ✎ Antes de usar una escalera de tijera, asegúrate que la cadena interior se encuentra en buen estado. No la utilices de forma cerrada.
- ✎ Evita 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 largo.
- ✎ Considera que en determinadas operaciones, la exposición a ruido puede requerir la utilización de protección individual. Sigue las instrucciones relativas al uso de protección auditiva.
- ✎ En caso de realizar tareas de soldadura, hazlo en zonas habilitadas al efecto, utilizando los EPI's establecidos (guantes, polainas, pantalla facial, etc.).

No sobrecargues el elevador con vehículos que superen su carga nominal. Además, antes de elevar el vehículo, comprueba que los topes y discos de goma del elevador están situados en los refuerzos del chasis previstos por el fabricante del vehículo.

Riesgos y medidas preventivas específicas

2.1 Manipulación de productos químicos

Riesgos

- ❖ Exposición permanente o accidental a productos químicos tales como aceites, disolventes, pinturas, etc., susceptibles de causar daños a la salud por inhalación, contacto o ingestión.
- ❖ El manejo de estos productos puede producir determinadas patologías como sensibilizaciones, dermatosis, dermatitis e irritaciones en vías respiratorias y ojos.

Medidas preventivas

- ❖ Los productos químicos deben estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo recipiente no original, indicando su contenido.
- ❖ Antes de proceder a la manipulación de los mismos, conoce los riesgos de su uso a través de las etiquetas y sus Fichas de Datos de Seguridad.
- ❖ Almacena las sustancias y preparados peligrosos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas.
- ❖ Separa especialmente los productos inflamables y las botellas de gases del resto. Almacena únicamente las cantidades de productos necesarias.
- ❖ No trabajes con equipos que produzcan chispas o generen calor como la radial o el equipo de soldadura, ni utilices llamas abiertas en las áreas donde se manipulen o almacenen productos químicos sean o no inflamables.
- ❖ Evita realizar trasvases de productos químicos. Si los llevas acabo, hazlo en a lugares ventilados, lejos de focos de calor y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras.
- ❖ En caso de contaminación de la ropa o proyección de productos a cualquier parte del cuerpo, lávate inmediatamente y sustituye la ropa manchada.



- ❏ Utiliza en todo momento los sistemas de ventilación disponibles.
- ❏ No emplees disolventes para eliminar restos de suciedad, grasa u otros productos.
- ❏ Lávate frecuentemente las manos, en especial antes de iniciar y al finalizar la jornada de trabajo. Recuerda que el uso de guantes no exime de ello.
- ❏ No comas ni bebas durante la manipulación de productos químicos.
- ❏ Utiliza los equipos de protección individual específicos para cada tarea. Estos son, entre otros: protección respiratoria, ropa desechable y guantes de látex o vinilo.

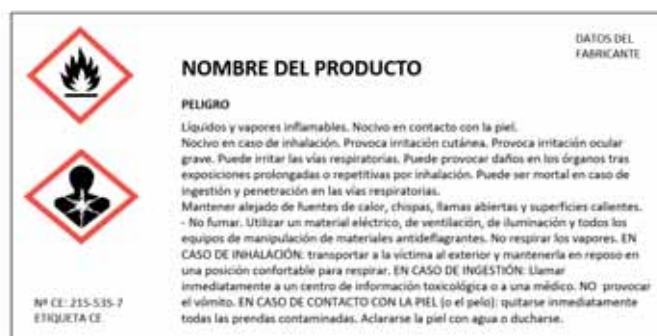
La etiqueta

Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Debe ser visible, estar radactada, al menos, en español y disponer de la siguiente información mínima:

- ❏ Datos sobre la empresa proveedora.
- ❏ Cantidad, si no viene en otro lugar del envase.
- ❏ Identificación del producto.
- ❏ Pictogramas de peligro.
- ❏ Palabras de advertencia ("*atención*" o "*peligro*").
- ❏ Indicaciones de peligro (Frasas H/R).
- ❏ Consejos de prudencia (Frasas P/S).

Las frases H, permiten completar e identificar determinados riesgos mediante su descripción.

Las frases P, a través de consejos de uso seguro, establecen medidas preventivas para la manipulación y utilización.



La ficha de datos de seguridad

La ficha de datos de seguridad implica un segundo nivel de información, mucho más completo que la etiqueta.

La empresa proveedora deberá facilitarla gratuitamente en la primera entrega y cuando se produzcan cambios en esta.

Es obligatorio disponer en la empresa de todas las fichas de datos de seguridad de los productos químicos peligrosos utilizados, debiendo estar a disposición de los trabajadores para que puedan consultarlas.

Pictogramas de peligros asociados

En la siguiente tabla, se exponen los nueve pictogramas y los peligros asociados a cada uno de ellos.

PICTOGRAMA	PELIGRO ASOCIADO	PICTOGRAMA	PELIGRO ASOCIADO
	Explosivos Sólidos inflamables		Corrosivos para metales Corrosión o irritación cutánea: 1A, 1B y 1C. Lesiones oculares graves o irritación ocular: Categoría 1.
	Toxicidad aguda: Categoría 1 / 2 / 3		Gases inflamables: Categoría 1 Aerosoles inflamables. Gases comburentes. Líquidos inflamables. Líquidos pirofóricos. Sólidos pirofóricos. Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo. Sustancias y mezclas que en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
	Líquidos comburentes Sólidos comburentes		
	Gases a presión		Toxicidad aguda: Categoría 4. Corrosión o irritación cutánea: Categoría 2. Lesiones oculares graves o irritación ocular: Categoría 2. Sensibilización cutánea: Categoría 1A / 1B. Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única: Categoría 3.
	Peligro para el medio ambiente acuático		Sensibilización respiratoria: Categoría 1A / 1B. Mutagenicidad en células germinales: Carcinogenicidad. Toxicidad para la reproducción: Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única: Categoría 1/2. Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida: Peligro por aspiración.



2.2 Posturas forzadas

Riesgos

- ❖ Trastornos musculoesqueléticos por la realización de trabajos continuados con los brazos por encima de los hombros.
- ❖ Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas y mantenidas de cuello o cuerpo (jornadas con trabajos de pie de manera prolongada, etc.).
- ❖ Movimientos repetitivos con giros de muñeca durante las tareas con herramientas manuales.



Medidas preventivas

- ❖ Adecua la posición del punto de operación, reubicando la pieza o modificando la altura de trabajo de manera que no sea necesario elevar los brazos por encima de los hombros.
- ❖ Mantén la espalda recta siempre que sea posible durante la realización de los trabajos.
- ❖ Sustituye la posición “de rodillas”, por la postura de rodilla alterna en el suelo con la otra semiflexionada, para proporcionar una postura de espalda recta.
- ❖ Realiza pequeñas pausas alternando posturas para disminuir la posible fatiga de trabajo. Evita en todo caso, el mantenimiento de posturas de trabajo de pie durante tiempo prolongado.
- ❖ Organiza el almacenamiento de materiales favoreciendo el acceso a los equipos y herramientas de trabajo más utilizados, evitando así, los giros de cintura para alcanzarlos. Utiliza carros auxiliares para depositar los utensilios de trabajo habituales.



Utiliza bancos de trabajo para evitar realizar las tareas con los brazos por encima de los hombros.

2.3 Carretillas elevadoras

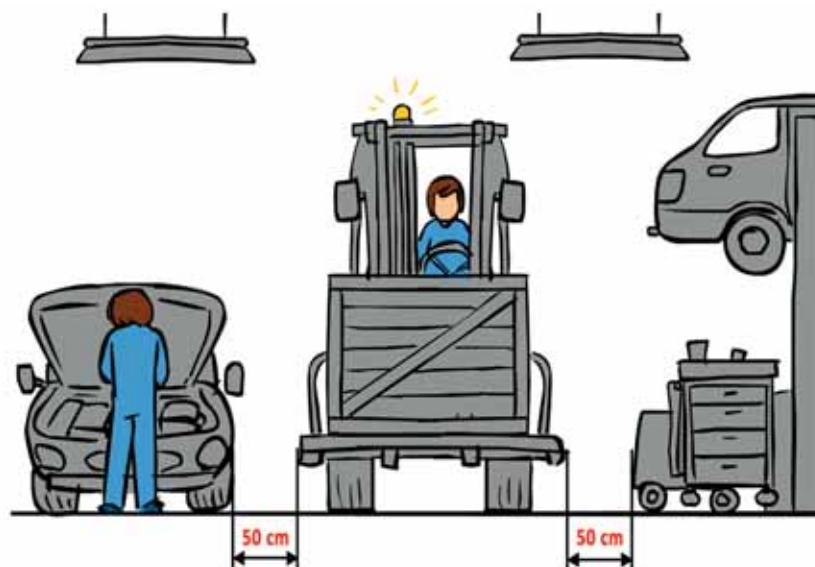
Riesgos

- ❖ Golpes por caída de materiales o de la carga.
- ❖ Choques, atropellos o colisiones con otros vehículos y obstáculos.
- ❖ Vuelco de la carretilla.
- ❖ Golpes y caídas durante el acceso o abandono de la carretilla.



Medidas preventivas

- ❖ Recuerda la necesidad de estar autorizado y cualificado para poder conducir una carretilla elevadora.
- ❖ Utiliza la carretilla única y exclusivamente en las funciones y trabajos para los que ha sido diseñada.
- ❖ No transportes o eleves personas, ya sea en carga o en vacío.
- ❖ Evita realizar tareas en zonas de circulación de carretillas elevadoras.

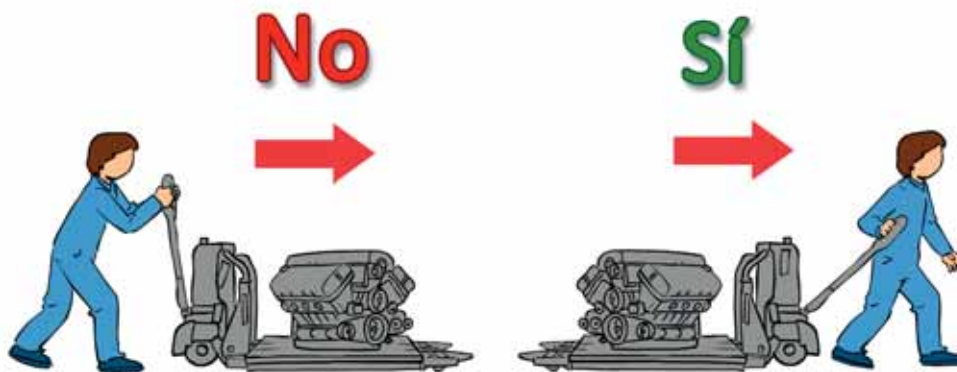




2.4 Transpaletas

Riesgos

- ❖ Golpes por caída de materiales o vuelco de la transpaleta.
- ❖ Choques o colisiones con otros vehículos y obstáculos.
- ❖ Golpes, atrapamientos y atropellos por las transpaletas.
- ❖ Lesiones por sobreesfuerzos y posturas forzadas.



Medidas preventivas

- ❖ Antes de comenzar a trabajar, verifica el estado de todos los elementos que componen la transpaleta (frenos, dirección, circuito hidráulico, ruedas, baterías) y comunica cualquier incidencia al encargado. En caso de avería, señala dicha circunstancia.
- ❖ Comprueba que el peso de la carga es adecuado para la capacidad de la transpaleta, observando en todo momento, la estabilidad de la misma, sobre todo en los giros o cuando la carga es muy voluminosa.
- ❖ Utilízala única y exclusivamente en las funciones y trabajos para los que ha sido diseñada. Evita transportar personas.



- ❏ Conduce la transpaleta tirando de ella con una mano por la empuñadura, con la palanca de control en posición neutra y siempre mirando en la dirección de la marcha.
- ❏ Maneja la carga sin movimientos bruscos, evitando usarla en superficies húmedas, deslizantes o irregulares.
- ❏ Adecua la velocidad a las condiciones de la transpaleta, la carga transportada y las características de las vías de circulación.
- ❏ Al subir una rampa, ubícate siempre delante de la transpaleta. Durante el descenso, colócate por detrás de la misma.
- ❏ Antes de trasladar un palé, introduce las horquillas por la parte más estrecha del mismo hasta el fondo y por debajo de las cargas. Centra las horquillas debajo de éste y asegúrate que la carga se encuentra equilibrada.
- ❏ A la hora de colocar los objetos transportados, baja la transpaleta hasta que el palé toque el suelo, sacando las horquillas con cuidado de no moverlo para evitar así, un desplazamiento o caída de la carga.
- ❏ Estacionala en las zonas habilitadas para ello; siempre fuera de las vías de circulación de vehículos y zonas de paso, evitando obstaculizar los equipos de extinción de incendios.

Cuando subas una rampa con la transpaleta, colócate siempre delante de la misma.

Riesgos y medidas preventivas por puesto de trabajo

3.1 Campa: entrega, recepción, depósito y circulación de vehículos

Riesgos

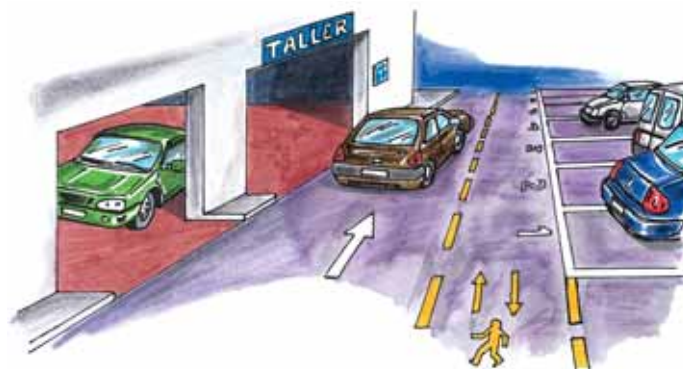
- ❖ Atropellos por vehículos en circulación durante el tránsito por zonas de paso de peatones y vías de circulación.
- ❖ Golpes o choques con vehículos aparca-dos.
- ❖ Caídas por tropiezos durante el despla-zamiento a pie por la campa.



Recuerda: extrema las precauciones cuando te desplaces a pie por la campa.

Medidas preventivas

- ❖ Durante la conducción de vehículos, respeta tanto las marcas viales como la señalización existente y vigila la posible presencia de personas y otros vehículos.
- ❖ Circula por las instalaciones respetando los límites de velocidad establecidos (velocidad máxima de 20 km/h), enciende las luces de cruce para mejorar la visibilidad y presiona el claxon al comenzar una maniobra de marcha atrás.
- ❖ Extrema las precauciones si la visibilidad es reducida. En caso necesario, solicita la ayuda de un compañero.





- ❖ Estaciona de forma ordenada, de modo que no impidas el movimiento de otros vehículos. No obstaculices las vías de entrada o salida, ni los accesos a medios contra incendios.
- ❖ Cuando te desplaces a pie por la campa utiliza prendas de alta visibilidad y hazlo exclusivamente por las zonas peatonales habilitadas al efecto (pintadas, con barandillas, bolardos, etc.), prestando atención a posibles maniobras de los vehículos que se encuentran a tu alrededor.
- ❖ Todas las áreas de circulación de vehículos tienen que estar iluminadas, por lo que en caso de observar cualquier luminaria defectuosa, comunícaselo a tu encargado.

3.2 Almacén de piezas y recambios

Riesgos

- ❖ Golpes o choques con objetos o caídas de personas por tropiezos debido a la presencia de materiales colocados en lugares inadecuados.
- ❖ Falta de orden y limpieza (almacenamientos provisionales fuera de las zonas habilitadas, derrame de productos, etc.).
- ❖ Caída de objetos desprendidos por almacenamientos o apilamientos inestables, deformación de estructuras y estanterías, sobrecarga de las mismas, etc.
- ❖ Cortes por objetos o herramientas usados para abrir embalajes.
- ❖ Lesiones por sobreesfuerzos y posturas forzadas.
- ❖ Caída de objetos en manipulación durante tareas de reposición de estanterías.

Medidas preventivas

- ❖ Evita, en lo posible, los almacenamientos provisionales y apilar materiales en zonas donde se obstaculice el paso, los recorridos de evacuación o el acceso a los medios de extinción de incendios.
- ❖ Cuando accedas a partes elevadas de las estanterías, utiliza elementos estables adecuados a la altura a la que se quiere llegar (tarimas, escaleras de mano, etc.). Asegúrate que se encuentran en buen estado antes de usarlos.



Riesgos y medidas preventivas por puesto de trabajo

- ❏ Procura que los apilamientos sean estables y seguros, colocando siempre los materiales más pesados en la parte baja de las estanterías y los más utilizados en su parte central. Además, observa de manera previa a realizarlos, el peso soportado por las mismas.
- ❏ Cuando tengas que hacer un apilado manual, efectúalo al tresbolillo para mejorar la estabilidad del mismo.
- ❏ En caso de almacenar en racks (bastidores, armarios, etc.), inspecciona periódicamente el estado de los mismos y de las mercancías apiladas en ellos. No trepes por ellos.
- ❏ Si la carga a apilar la forman materiales o piezas de diferente tamaño que hacen que ésta sea inestable o desigual, envuelve o fleja los paquetes.
- ❏ No manipules las cargas con las manos grasientas o mojadas. Para evitar cortes, utiliza guantes de protección mecánica que además, te permitirán un mejor agarre y calzado de seguridad.
- ❏ Cuando las características de la carga lo requieran, utiliza los medios mecánicos disponibles (carros, transpaletas, carretilla elevadora, etc.) o pide ayuda a un compañero.

Coloca los materiales más pesados en la parte inferior de las estanterías.

3.3 Lavado: exterior automático y manual. Limpieza interior

Riesgos

- ❏ Caída de personas por tropiezos y resbalones al caminar sobre suelo mojado.
- ❏ Golpes o atrapamientos por o entre objetos.
- ❏ Proyección de fragmentos o partículas.
- ❏ Sobreesfuerzos y posturas forzadas durante las tareas de lavado manual.
- ❏ Contactos eléctricos en la utilización de equipos de trabajo en presencia o proximidad de agua o humedad.
- ❏ Manejo de productos de limpieza, como los detergentes, lejías, disolventes, ceras abrillantadoras, etc.





- ↻ Ruido en las zonas cercanas al puente de lavado o durante tareas de limpieza manual de los vehículos (aspirador, limpiadores a presión, etc).
- ↻ Contacto con materiales de desecho durante la limpieza interior de vehículos.

Medidas preventivas

- ↻ Al caminar sobre suelo mojado o encharcado, hazlo con pasos cortos y sin prisas y utiliza siempre botas de agua con suela antideslizante.
- ↻ Mantén el orden y limpieza tanto en la zona de lavado manual como automático.
- ↻ No manipules equipos e instalaciones eléctricas con las manos o partes del cuerpo mojadas. Aleja los cables eléctricos de zonas húmedas o encharcadas.
- ↻ Al realizar las tareas con equipos a presión, revisa el estado y funcionamiento de las conexiones, manorreductores y mangueras.
- ↻ No utilices aire a presión para la limpieza de piezas y partes de los vehículos, ni en el aseo personal.
- ↻ Durante el funcionamiento de la máquina de lavado automático, mantente fuera de la zona del alcance de ésta.
- ↻ Evita mantener posturas forzadas durante períodos prolongados. Organiza el trabajo de manera que te permita realizar cambios posturales. En caso de tener que realizar trabajos que impliquen mantener los brazos por encima de los hombros, utiliza bancos o escaleras de mano.
- ↻ No utilices ningún producto químico sin conocer sus características, riesgos y forma de utilización. En caso necesario, consulta la etiqueta o Ficha de datos de Seguridad del Producto. Cuando manipules productos químicos, recuerda utilizar guantes de látex o nitrilo y mono de trabajo o bata.
- ↻ No trasvases productos químicos a recipientes no etiquetados y nunca a botellas de productos alimenticios.
- ↻ Según el nivel de ruido existente en el área, consulta sobre la obligatoriedad de usar la protección auditiva.
- ↻ Una vez finalizado el trabajo, deposita los elementos de limpieza en su lugar correspondiente.

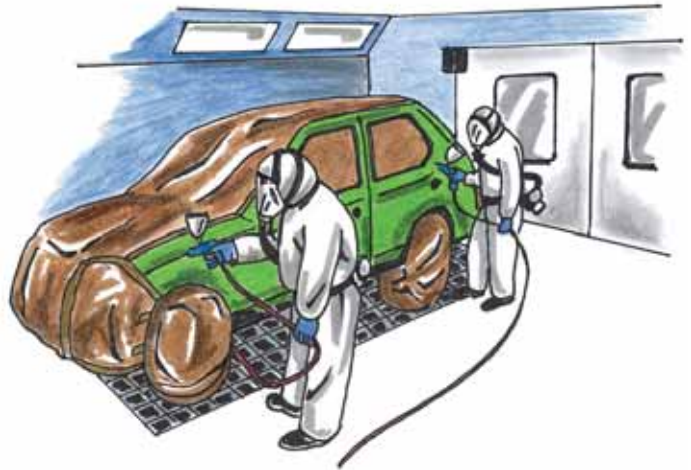
3.4 Cabina de pintura

Riesgos

- ✘ Lesiones por sobreesfuerzos y posturas forzadas.
- ✘ Proyección de partículas en trabajos con aire comprimido y procesos de lijado.
- ✘ Exposición a sustancias y preparados en operaciones de preparación y aplicación de pinturas y acabados (irritación de ojos y vías respiratorias, contacto con la piel, etc).
- ✘ Contacto con productos propios de la tarea con componentes nocivos que pueden producir dermatitis.
- ✘ Quemaduras debido al uso de rayos infrarrojos durante las tareas de secado de la pintura.
- ✘ Incendios y explosiones por acumulación de vapores inflamables.

Medidas preventivas

- ✘ Antes de comenzar el trabajo, pon en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad existentes en el puesto (equipos de ventilación, etc.).
- ✘ Realiza la preparación y mezcla de los componentes de las pinturas y acabados en zonas de mezclas dotadas de ventilación mecánica y la aplicación de las mismas en las cabinas de pintura. Asimismo, sigue siempre las especificaciones técnicas de los fabricantes de pinturas, en cuanto a dosificaciones de mezclas y sistemas de aplicación.
- ✘ Recuerda que para garantizar la eficacia de los sistemas de extracción es necesario respetar el programa de limpieza y mantenimiento.
- ✘ Evita que carteles, señales o avisos pegados en los cristales de las puertas de la cabina, impidan la visibilidad a través de los mismos.
- ✘ Los envases que contengan disolventes deberán estar etiquetados. En caso de trasvase a otro recipiente, identifícalo. No utilices botellas de agua o de productos alimenticios.





- ❖ Los trabajos de pintura suponen el uso de diversas sustancias, como pueden ser masillas, imprimaciones, aparejo, catalizador, bases bicapas, monocapas, barniz y diluyente. Cada uno de ellos puede presentar riesgos diferenciados que es necesario que conozcas. Para ello consulta la información reflejada en su etiquetado y más extensamente, en las Fichas de Datos de Seguridad.
- ❖ Cierra los recipientes de pinturas, disolventes y catalizadores una vez finalizada su utilización.
- ❖ Almacena los residuos y trapos de limpieza usados en recipientes ignífugos provistos de cierre e identificados, retirándolos cada día de la zona de pintura al lugar habilitado para ello.
- ❖ Limita la cantidad de productos inflamables preparados a la necesaria para la jornada de trabajo.
- ❖ No utilices alargaderas, enchufes o equipos de alumbrado no preparados para trabajos en zonas con presencia de atmósferas explosivas (ATEX). Además, nunca uses las instalaciones de la cabina de pintura para poner a cargar el móvil o conectar una radio.
- ❖ Limita el tiempo de exposición cuando realices tareas de secado de pintura y recuerda hacerlo en las zonas establecidas para ello.
- ❖ Utiliza mono desechable con capucha, protección respiratoria, guantes de vinilo o látex y calzado de protección para evitar el contacto con las sustancias desprendidas durante la realización de las tareas.
- ❖ Respeta la prohibición de comer y beber en toda la zona de pintura.
- ❖ Utiliza protectores auditivos y gafas de protección para evitar la proyección de partículas durante las tareas de lijado de poliéster o de pintura seca.
- ❖ Realiza la limpieza de las pistolas y demás utensilios bajo la acción de un dispositivo de ventilación (extractor de aire).

3.5 Mecánica

Riesgos

- ❖ Caídas por el empleo de banquetas improvisadas o la realización de trabajos en las inmediaciones de fosos.
- ❖ Caída de objetos por desplome durante el manejo de elevadores, gatos hidráulicos, pequeñas grúas para izado de motores, etc.
- ❖ Exposición potencial debida a la emisión de gases de combustión por los tubos de escape de los vehículos (CO₂, CO, NO₂ y NO).

Riesgos y medidas preventivas por puesto de trabajo

- ❖ Sobreesfuerzos y adopción de posturas forzadas.
- ❖ Exposición a agentes biológicos al desmontar piezas de vehículos.
- ❖ Cortes, golpes o atrapamientos por el uso de herramientas manuales o con las partes móviles de los equipos de trabajo.
- ❖ Proyección de partículas en tareas de montaje, limpieza de piezas, etc.
- ❖ Exposición a sustancias y preparados durante el vaciado y llenado de circuitos, limpieza de piezas, etc.
- ❖ Quemaduras por contacto con partes del vehículo sometidas a altas temperaturas, como el tubo de escape, el circuito de refrigeración o por el uso de ácidos.
- ❖ Explosión durante el inflado de neumáticos.
- ❖ Exposición a ruido.



Medidas preventivas

- ❖ Utiliza el banco o escalera adecuada al trabajo a realizar (altura suficiente, dispositivos anti-deslizantes adecuados a la superficie de apoyo, etc.), y revísala antes de su uso. Evita improvisar banquetas con cajas o sillas y trabajar inclinado o con el tronco torsionado. Mantén la espalda lo más recta posible sin efectuar movimientos bruscos y repentinos.
- ❖ Usa los equipos auxiliares (grúas, polipastos y gatos de pie) para sostener cargas pesadas o voluminosas durante el montaje y desmontaje del vehículo.
- ❖ Tapa las aberturas del foso una vez acabados los trabajos en el mismo.
- ❖ Utiliza los carros portaherramientas para que tu puesto de trabajo quede organizado y libre de obstáculos.
- ❖ No sobrecargues el elevador con vehículos que superen su carga nominal. En caso de observar una avería, ponlo fuera de servicio, señalízalo y avisa al encargado.





- ❖ Antes de elevar un vehículo, haz las siguientes comprobaciones: Que se encuentra frenado y que los topes y discos de goma del elevador están situados en los refuerzos del chasis previstos por el fabricante del vehículo.
- ❖ Si el equipo de elevación no dispone de sistema de retención mecánica, dispón borriquetas o topes de retención bajo los vehículos y piezas pesadas suspendidas, para evitar caídas intempestivas en caso de fallo del sistema de elevación.
- ❖ Para trabajos en los que el motor del vehículo deba estar en funcionamiento, utiliza los equipos de extracción localizada de gases de combustión.
- ❖ Antes de manipular piezas que pueden encontrarse de manera accidental a altas temperaturas, asegúrate que se han enfriado previamente.
- ❖ No utilices el aire comprimido para limpiar los mecanismos y componentes de frenos y embragues. Utiliza un aspirador o procede a su lavado.
- ❖ La purga de circuitos de refrigeración, lubricación y de frenos, se realizará en lugares con suelos enrejillados o con bandeja de recogida de líquidos.
- ❖ Nunca emplees gasolina como desengrasante de piezas.
- ❖ Evita inflar a sobrepresión los neumáticos prestando especial atención a los deteriorados u obsoletos. En ese caso, utiliza la carcasa de protección.
- ❖ Durante el desarrollo de las tareas propias del puesto de mecánico, utiliza, entre otros, los siguientes equipos de protección individual:
 - ✓ Guantes de resistencia mecánica ante el riesgo de cortes y/o golpes.
 - ✓ Guantes de protección frente a riesgo químico durante el vaciado y llenado de circuitos, la limpieza de piezas o la manipulación de baterías.
 - ✓ Mono de trabajo, mascarilla de protección y guantes de látex o vinilo, además de protección mecánica para evitar cortes, durante las tareas de desmontaje de vehículos siniestrados.
 - ✓ Calzado de seguridad para evitar daños por caída de objetos.
 - ✓ Gafas de protección para evitar proyecciones hacia los ojos tanto de líquidos como de partículas.
- ❖ Otros medios de protección individual a utilizar en función de las tareas a realizar son: calzado con suela antideslizante, protectores auditivos, protección respiratoria, ropa de protección impermeable (delantales o pantalones y chaqueta) y gorras de protección.

Presta especial atención al trabajo con airbags y pretensores:

- ✓ Si tienes que trasladarlos, hazlo con la zona de expansión de la bolsa en dirección contraria a tu cuerpo.
- ✓ Una vez activado el airbag, transpórtalo introducido en una bolsa de plástico para evitar que se desprenda polvo de su activación.
- ✓ No golpees la carrocería en lugares cercanos a los sistemas de activación.
- ✓ Almacena las unidades en posición vertical, de manera que la bolsa tenga espacio para salir.
- ✓ Inspecciona cuidadosamente las unidades antes de su montaje o desmontaje para ver si están dañadas.
- ✓ Evita colocar objetos sobre la cubierta de la unidad.
- ✓ Desactiva el airbag antes de cualquier intervención eléctrica en el vehículo.
- ✓ Lávate las manos después de manipular airbags desplegados.

Durante la manipulación de baterías:

- ✓ El almacenaje de las baterías y las operaciones de carga de las mismas se efectuará en los lugares habilitados para ello. Estos deberán estar ventilados y separados de los puestos de trabajo, de la circulación de vehículos y de los lugares de almacenamiento de productos inflamables.
- ✓ Para cualquier tipo de reparación, desconecta la batería y aísla los bornes.

En caso de manipulación de depósitos de combustible:

- ✓ Vacía el depósito antes de desmontarlo.
- ✓ Nunca “cebes” un tubo de vaciado aspirando con la boca.
- ✓ No los manipules ni los almacenes cerca de fuentes de calor. Evita exponerlos al sol.

Recuerda desconectar la batería antes de manipularla.



3.6 Chapista

Riesgos

- ❖ Caídas por la realización de trabajos en las proximidades del foso.
- ❖ Golpes y atrapamientos por liberación brusca de los tensores de la bancada.
- ❖ Cortes debido a la presencia de aristas o bordes cortantes.
- ❖ Proyección de fragmentos o partículas en operaciones de lijado o pulido de la chapa.
- ❖ Sobreesfuerzos por mantenimiento de posturas forzadas durante períodos prolongados.
- ❖ Exposición a sustancias y preparados utilizados durante las tareas de lijado, soldadura y aplicación de diversos productos (masillas, selladores, resinas).
- ❖ Posibilidad de contactos térmicos, incendios, explosiones y exposición a radiaciones en trabajos de soldadura.
- ❖ Exposición a ruido.



Medidas preventivas

- ❖ Mantén el orden y limpieza durante el desmontaje de los elementos del vehículo, así como de tus útiles y equipos de trabajo. Utiliza los carros porta piezas y portaherramientas.
- ❖ No subas sobre el vehículo para acceder a las zonas altas del mismo. Utiliza bancos de trabajo, evitando el uso de banquetas improvisadas.



Durante los trabajos en la bancada:

- ✓ Utiliza los elevadores para adecuar el punto de trabajo y minimizar los riesgos posturales.
- ✓ Supervisa continuamente el comportamiento de la carrocería durante la operación de estiraje para evitar que, al aplicar tensión, se desprendan las mordazas de acoplamiento o se llegue a desgarrar la chapa de la misma.

- ✓ Respetar la distancia de seguridad con los dispositivos de estiraje situándose fuera de la línea de acción del tiro.
- ✓ Inspeccionar y desechar aquellos elementos como los eslabones y las eslingas, que se encuentren deformados o que presenten defectos.
- ✓ Tapar todos los huecos existentes en el suelo al término de los trabajos.

En trabajos de soldadura:

- ✓ No realices las operaciones en ambientes húmedos o con la ropa mojada. Delimita áreas para dichas operaciones.
- ✓ Mantén los cables y enchufes de alimentación siempre en perfecto estado.
- ✓ Usa los brazos (autónomos o aéreos) extractores de humo.
- ✓ Maneja los grifos, válvulas o manorreductores de las botellas o canalizaciones de oxígeno con los guantes limpios, sin restos de aceite o grasa.
- ✓ Almacena los recipientes a presión en posición vertical, sujetos de forma que no puedan caerse.
- ✓ No obstaculices el acceso a recipientes a presión, botellones, etc., ni los emplees como colgadores de ropa u otros objetos.
- ✓ Para el desplazamiento y uso de los recipientes a presión, utiliza los carros porta botellas.
- ✓ En cuanto al uso de epis, utiliza entre otros: Pantalla de soldadura, guantes largos de cuero o manoplas, mandil y polainas de cuero. Además de la ropa de trabajo necesaria para protegerte de las radiaciones emitidas de forma que no queden partes de la piel expuestas.

Cuando realices tareas de sustitución de lunas:

- ✓ Utiliza ventosas para reducir los riesgos de sobreesfuerzos y caída de objetos.
- ✓ Realiza las tareas que requieran el uso de adhesivos y resinas en zonas ventiladas y sin exposición a fuentes de calor.
- ✓ Utiliza los equipos de protección individual: gafas de seguridad para proteger los ojos de la proyección de pequeños trozos de vidrio y salpicaduras de adhesivos, guantes de protección mecánica frente a cortes o golpes y de protección química (látex o vinilo en tareas de lijado o con adhesivos, etc.) para evitar el contacto con la piel de los productos utilizados.

En trabajos de lijado:

- ✓ Utiliza la aspiración localizada durante el empleo de las lijadoras y en la reparación de plásticos reforzados con fibras de vidrio.



- ✓ Comprueba el acoplamiento de los discos abrasivos y portadiscos de las máquinas. Desecha aquellos en los que detectes desperfectos o algún indicio de deterioro.
- ✓ Cuando trabajes sobre superficies redondeadas, utiliza platos blandos ya que éstos se adaptan mejor a las superficies, facilitando la absorción de polvo por el sistema de aspiración de las lijadoras.
- ✓ Limita el uso de la radial al lijado de cordones de soldadura. Nunca la utilices para la eliminación de pintura.
- ✓ Utiliza, entre otros, los siguientes Equipos de Protección Individual: Gafas de seguridad, protección auditiva frente el ruido generado por las máquinas automáticas, herramientas neumáticas y manuales o durante el golpeo de superficies, mascarillas para evitar la inhalación de polvo, humos y gases tóxicos y guantes de protección mecánica y química.

En el corte y manejo de chapa:

- ✓ Elimina lo antes posible las rebabas resultantes.
- ✓ Utiliza cortafríos o cinceles que cuenten con protectores de manos.
- ✓ Emplea herramientas automáticas que dispongan de medidas que eviten su puesta en marcha accidental. Mantenlas en perfecto estado informando de cualquier defecto que detectes.
- ✓ Utiliza ropa de trabajo, gafas de seguridad, guantes anticorte y protección auditiva (si el corte se realiza con herramientas neumáticas o con radiales).

3.7 Unidad móvil: reparaciones en carretera o en instalaciones de clientes

Riesgos

- ⚠ Atropellos por trabajos en vías públicas o en instalaciones de empresas.
- ⚠ Caída de objetos y atrapamientos durante la carga de vehículos en la grúa.
- ⚠ Accidentes por desconocimiento de las normas preventivas existentes en la empresa cliente (evacuación, traslado por zona de circulación de vehículos, etc).

Medidas preventivas

- ⚠ En caso de desarrollar tareas en empresas clientes:
 - ✓ Familiarízate con la señalización de seguridad y las vías de evacuación existentes.

- ✓ Presta atención a la circulación de vehículos (incluidas carretillas elevadoras) y al tránsito de peatones.
- ✓ Realiza los trabajos fuera de las zonas de riesgo (ruido intenso, almacenamientos de productos químicos, transporte de cargas suspendidas, etc.). Señaliza tu presencia con conos, cintas o mediante la interposición de barreras protectoras.
- ✓ Ante una emergencia, sigue las indicaciones del personal de la empresa.

↙ Al realizar reparaciones en vías públicas:

- ✓ Siempre que sea posible realiza los trabajos fuera de la vía.
- ✓ Utiliza los triángulos y conos para acotar la zona de trabajo. Asimismo, señala el vehículo siguiendo las recomendaciones establecidas por el código de circulación.
- ✓ En la detección de una avería, para evitar atrapamientos con partes móviles del motor, coordina la acción con tu ayudante o el conductor del vehículo, en su caso.

↙ Al utilizar la grúa para la carga y descarga de vehículos, sitúate fuera de los posibles puntos de caída de estos.

↙ Revisa periódicamente el estado de los componentes tractores de la grúa (cable, gancho, trinquete, topes y calzos, etc.).

↙ Utiliza calzado de protección y ropa de alta visibilidad, independientemente de otros equipos de protección individual (guantes, gafas, etc.) en función de los trabajos a realizar.



Cuando realices reparaciones en vías públicas, no olvides señalar el vehículo siguiendo las recomendaciones establecidas por el Código de Circulación.

Señalización

- Existen riesgos que, por su naturaleza o características, no pueden eliminarse en su totalidad. Independientemente de la adopción de otras medidas, estos riesgos deben estar señalizados.
- A continuación, se muestran las señales sobre riesgos en general, así como de los equipos de lucha contra incendios y de evacuación presentes en grandes superficies comerciales, oficinas y demás centros de trabajo.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN



Protección obligatoria del oído.



Protección obligatoria de los pies.



Protección obligatoria de las manos.



Protección obligatoria de la vista.

SEÑALES DE ADVERTENCIA



Peligro en general.



Riesgo eléctrico.



Materiales Inflamables.



Riesgo de caída de personas, choques o golpes.

SEÑALES DE PROHIBICIÓN



Prohibido fumar y encender llamas desnudas.



Prohibición de circulación de peatones.



SEÑALES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS



Situación de equipo portátil.



Situación de BIE.



Situación de pulsador de alarma.



Escalera de mano.



Teléfono para la lucha contra incendios.



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores).



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores).



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores).



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores).

SEÑALES DE SALVAMENTO



Teléfono de Salvamento.



Vía / Salida de Socorro



Vía / Salida de Socorro



Vía / Salida de Socorro



Vía / Salida de Socorro



Vía / Salida de Socorro



Primeros Auxilios.



Camilla.



Ducha de seguridad



Lavado de ojos



Dirección que debe seguirse



Dirección que debe seguirse



Dirección que debe seguirse



Dirección que debe seguirse

Seguridad vial

En vías de circulación

- ✚ Respetar en todo momento las señales de circulación, aun conociendo la carretera.
- ✚ Extrema la precaución cuando te encuentres:
 - ✓ Un cruce de carreteras.
 - ✓ Cambios de rasante.
 - ✓ Curvas con escasa visibilidad.
 - ✓ Pasos a nivel.
- ✚ En caso de bancos de niebla, circula lentamente, utilizando las luces antiniebla (traseras y delanteras) y sin hacer uso de las "largas", ya que éstas pueden deslumbrarte.
- ✚ Cuando el viento sople con fuerza, modera tu velocidad, coge el volante con ambas manos de forma firme y evita movimientos bruscos.
- ✚ Si debes circular sobre hielo, utiliza el embrague y el freno de forma suave, mantén la dirección firme y en caso necesario, haz uso de las cadenas.
- ✚ En días de lluvia, reduce la velocidad y emplea los frenos lo menos posible. Si la lluvia es muy fuerte y el limpiaparabrisas no garantiza una buena visibilidad, detén el coche en lugar seguro y espera hasta que amaine.

Ciclomotores, motocicletas y bicicletas

- ✚ Utiliza un casco reglamentario, puede salvarte la vida.
- ✚ No aproveches la movilidad de tu vehículo para provocar situaciones de riesgo en los embotellamientos y semáforos.
- ✚ Ten siempre presente que cualquier colisión puede transformarse en un accidente grave.
- ✚ Utiliza ropa reflectante o alumbrado auxiliar para garantizar tu visibilidad en todo momento.



Mantenimiento del vehículo

- ❖ Cuida en todo momento el estado de tu vehículo, no sólo cuando debas realizar largos desplazamientos.
- ❖ Recuerda pasar la ITV obligatoria o voluntariamente, ya sea por la edad del automóvil o por haber sufrido un accidente que haya podido afectar al motor, transmisión o bastidor.
- ❖ En cualquier caso, presta siempre atención a:
 - ✓ Los sistemas de seguridad activa.
 - ✓ El estado de los neumáticos (deformaciones, desgaste y presión).
 - ✓ El correcto funcionamiento de la dirección.
 - ✓ Las posibles anomalías de la suspensión (amortiguadores).
 - ✓ La efectividad de los frenos (discos, pastillas, tambores, zapatas, latiguillos, bombines y líquido).
 - ✓ El correcto funcionamiento, reglaje y limpieza de todas las lámparas que conforman el alumbrado.
 - ✓ El posible deterioro de los limpiaparabrisas.
 - ✓ Los sistemas de seguridad pasiva.
 - ✓ El estado y correcto funcionamiento de los cinturones de seguridad, airbag, chasis y carrocería.
 - ✓ El buen estado del motor, la transmisión y la batería.

Normas de seguridad para peatones

👉 En núcleo urbano:

- ✓ Recuerda que las normas de circulación también afectan a los peatones. Por tanto, respeta las señales y los semáforos.
- ✓ Cruza las calles de manera perpendicular a la acera y siempre que puedas, utilizando los pasos de peatones.
- ✓ Presta atención a las entradas y salidas de los garajes.

👉 En carretera:

- ✓ Camina siempre por la izquierda, ya que de esta forma verás aproximarse a los vehículos de frente.
- ✓ Si vais varias personas juntas, caminad en hilera.
- ✓ No lles animales sueltos, pueden ser atropellados y causar accidentes.
- ✓ Si caminas de noche por una carretera, colócate prendas reflectantes.



■ **Respetar siempre las normas de circulación. Utilizar los pasos de peatones para cruzar.** ■

Ejercicios de estiramiento y relajación

La adopción de posturas forzadas, la manipulación manual de cargas, la realización de movimientos repetitivos y las características individuales son los principales factores de riesgo en la aparición de trastornos musculoesqueléticos.

La prevención de los mismos está directamente relacionada con el diseño del puesto de trabajo, así como con la adopción de unos adecuados hábitos posturales.

Con el fin de evitar la aparición de este tipo de lesiones, es recomendable siempre estirar de manera previa y posteriormente al esfuerzo físico a realizar, incorporando este proceder a tus hábitos cotidianos.

Recuerda además, que ha de realizarse de forma suave, lenta, progresiva y controlada. Asimismo, es importante respetar el límite del no-dolor, evitando provocar daños en las estructuras musculares.

Son objetivos de los estiramientos:

- ✓ Relajar y preparar la musculatura frente a trabajos estáticos.
- ✓ Disminuir el estrés y la tensión.
- ✓ Prevenir lesiones musculares.
- ✓ Aliviar el dolor y mejorar la flexibilidad.

Para su realización, basta con seguir las recomendaciones que se muestran a continuación:

- ✓ Establecer una posición de inicio.
- ✓ Realizar el estiramiento progresivo hasta percibir una sensación de estiramiento ligera-moderada.
- ✓ Mantener el estiramiento durante 5 segundos excepto en aquellos en los que se recomiende un período de tiempo diferente.
- ✓ Al terminarlos, volver de forma paulatina a la posición original.
- ✓ Reposar durante 5 a 10 segundos.



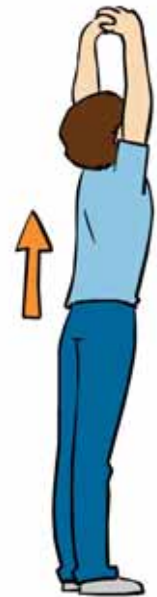
A continuación, se muestra una serie de ejercicios recomendados para mitigar la sobrecarga muscular que puede producirse debido a la adopción de las posturas mencionadas anteriormente:

A) Postura inclinada: Ejercicios de espalda

Relajación global de la musculatura posterior

Flexiona progresivamente el tronco hacia adelante. Inclínate siempre desde las caderas, no desde la zona lumbar.

Mantén esta posición de 10 a 15 segundos.



Estiramiento de columna

De pie, con las manos entrecruzadas por encima de la cabeza, realiza un empuje hacia arriba siguiendo la línea de la columna. Mantén esta posición 15 segundos aproximadamente.

Movilidad de cadera

Sube la rodilla hacia el pecho y mantenla así un instante. Posteriormente, realiza movimientos de apertura de la rodilla hacia afuera. Luego, repite el mismo ejercicio con la otra pierna.

Este ejercicio flexibiliza la cadera y permite que la flexión del tronco sea más estable.



Báscula pélvica

Apoya tu espalda en una pared tratando de "borrar" el espacio que queda detrás mediante la puesta en contacto de la zona lumbar con la misma.

Después, arquea la zona lumbar de forma que ésta se despegue de la pared.



B) Brazos por encima de los hombros: Extremidad superior

La práctica de los ejercicios de extremidad superior están indicados para que las posiciones del trabajo no generen una sobrecarga muscular:

Estiramiento Deltoides

Acerca un brazo hacia el pecho manteniéndolo en posición horizontal. Con el otro, aproxima ligeramente el hombro, alargándolo suavemente hacia la horizontal.



Descenso de Hombro: estiramiento de trapecio

Con la palma de la mano abierta y la muñeca extendida, baja el hombro permitiendo el estiramiento del antebrazo de éste.



Estiramientos de muñeca y antebrazos



Eleva los dos brazos hacia delante. Con los puños cerrados, trata de alargar los dos antebrazos.

Extiende el pulgar para relajar la musculatura de la palma de la mano.

Con las manos entrecruzadas, empuja hacia delante de los brazos. Mantén esta posición 15 segundos aproximadamente.

Con este ejercicio permitirás la relajación de la musculatura posterior del hombro.

Normas de actuación en caso de emergencias

7.1 Medidas para la prevención de incendios

- ⚡ No sobrecargues los enchufes. Si tienes que utilizar regletas o alargaderas para conectar diversos aparatos eléctricos a un mismo punto de la red, consulta previamente a personal con la cualificación pertinente.
- ⚡ Los espacios ocultos son peligrosos; no acumules materiales en los rincones, debajo de las estanterías, detrás de las puertas...
- ⚡ No acerques focos de calor a materiales combustibles.
- ⚡ Revisa tu lugar de trabajo al final de la jornada laboral. Si es posible, desconecta los aparatos eléctricos que no se necesiten mantener conectados.
- ⚡ No obstaculices en ningún momento los recorridos y salidas de evacuación, así como la señalización y el acceso a extintores, bocas de incendio o cuadros eléctricos, entre otros.
- ⚡ Identifica los medios de lucha contra incendios y las vías de evacuación de tu área y familiarízate con ellos.

7.2 Actuación en caso de incendio

- ⚡ Si descubres un incendio, mantén la calma y da inmediatamente la alarma.
- ⚡ En caso de no haber nadie más en el recinto, sal del local incendiado y cierra la puerta sin llave.
- ⚡ Si el fuego es pequeño, una vez comunicada la emergencia, intenta apagarlo utilizando los extintores siempre que tengas la capacitación pertinente para ello.



➤ En cuanto al uso del extintor, adopta las siguientes recomendaciones:

1. Recuerda utilizar el extintor adecuado al tipo de fuego.
2. Quita el pasador de seguridad.
3. Dirige la boquilla a la base de las llamas.
4. Aprieta la maneta de forma intermitente.



■ **Dirige la boquilla moviéndola en zigzag a la base de las llamas y apretando la maneta de forma intermitente.** ■

- No abras una puerta que se encuentre caliente, ya que es muy probable que el fuego esté próximo; de tener que hacerlo, procede muy lentamente.
- Si se te prenden las ropas, no corras. Tiéndete en el suelo y échate a rodar.
- Cuando tengas que atravesar una zona amplia con mucho humo, procura desplazarte a ras del suelo; la atmósfera es más respirable y la temperatura más baja. Asimismo, siempre que sea posible, ponte un pañuelo húmedo cubriendo la nariz y la boca.
- En caso de no poder abandonar el recinto o la sala donde te encuentres, cierra todas las puertas, tapa con trapos, a ser posible húmedos, las rendijas por donde pueda penetrar el humo y haz saber de tu presencia (si hay ventanas, coloca en la misma un objeto llamativo para hacer visible tu presencia).

7.3 Actuación en caso de evacuación

- ✚ Al oír la señal de evacuación, prepárate para abandonar el establecimiento.
- ✚ Desconecta los aparatos eléctricos a tu cargo.
- ✚ No utilices los ascensores.
- ✚ Durante la evacuación, colabora en todo lo que sea solicitado por el equipo de evacuación.
- ✚ Recuerda no volver a entrar al centro de trabajo, aunque te hayas olvidado algún objeto personal.
- ✚ Una vez en el exterior, dirígete al punto de reunión establecido y espera a las pertinentes instrucciones por parte de los equipos de emergencias.

ANTE UN ACCIDENTE, ¿QUÉ DEBEMOS HACER?



Asturias Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61

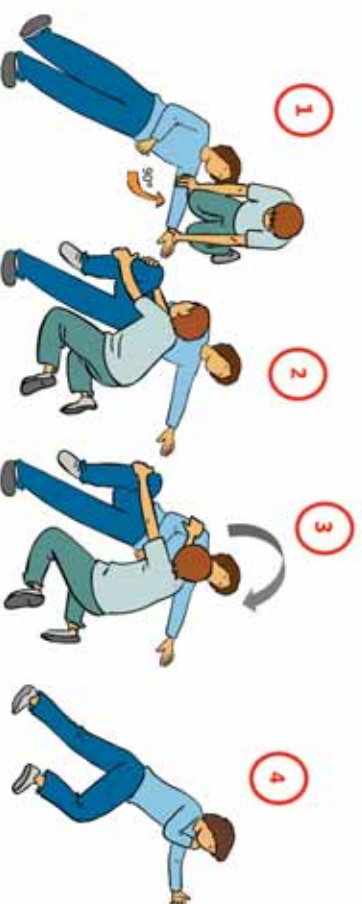
**EN CASO DE URGENCIA
900 61 00 61**

PRINCIPIOS GENERALES



**RECUERDA QUE A LA VÍCTIMA
HAY QUE TRATARLA CON URGENCIA.
NO TRASLADARLA CON URGENCIA.**

POSICIÓN DE SEGURIDAD



LIPOTIMIA

- Nunca frotes el ojo afectado.
- Si es por salpicaduras, lava el ojo con agua fría abundante.
- Cuando se deba a partículas, no intentes extraerlas y cubre el ojo sin presionar.
- Solicita asistencia médica.



NO

- Traslada a la persona afectada a una zona más fresca.
- Acuéstate con la cabeza ladeada para evitar aspiraciones y con las piernas elevadas para aumentar el flujo de sangre al cerebro. Además, aflojale la ropa para que tenga más comodidad abanicándole constantemente.
- Si se recupera, siéntale unos minutos antes de incorporarle totalmente.
- En caso de que no se recupere, avisa a los servicios de urgencia (112).

TÓXICOS

Pautas básicas:

- Recaba información del producto (ficha de seguridad, etiqueta) y llama al Servicio de Información toxicológica (91 562 04 20).

En caso de ingestión:

- Si está consciente, provocale el vómito salvo que la información del producto no lo aconseje (sustancias corrosivas, hidrocarburos).

En caso de inhalación:

- Aleja a la víctima de ese lugar y trasládala a una zona ventilada.
- Aflojale la ropa.
- Si se produce por permanecer en espacios confinados (pozos, alcantarillas, tanques, silos...), el rescate sólo puede efectuarse por personal especializado. En su defecto, solicita ayuda de emergencia (112).



**TELÉFONO DEL SERVICIO DE
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

91 562 04 20

GOLPES Y CONTUSIONES

- Inmoviliza la zona afectada: la mejor manera de inmovilizar es "no mover".
- Calma el dolor: aplica frío local a intervalos regulares. Además, retrasarás la aparición de la inflamación inicial.
- Solicita traslado a un centro médico.



QUEMADURAS

- Introduce la zona quemada en un recipiente con agua durante un tiempo aproximado de 15 minutos.
- Si la zona quemada está descubierta, tápala con una gasa estéril húmeda y solicita asistencia médica.



HERIDAS

- Lávala con agua y jabón.
- Tápala con gasa estéril.



Edita:

Mutua Colaboradora con la Seguridad Social Nº 61

Depósito legal:

M-26409-2020

Diseña e Imprime:

Imagen Artes Gráficas, S.A.



FREMAP

*Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61*

www.fremap.es

<http://prevencion.fremap.es>