



MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL SECTOR DE LA PINTURA

Prevención

Accidentes

Estrés laboral

Protecciones individuales

ENFERMEDADES PROFESIONALES

MEDIOS AUXILIARES

ACOSO Riesgos Ruido

Escaleras de mano

Autónomos

Pintura

Subvencionado por OSALAN



OSALAN

Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea

Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

LAN ETA ENPLEGU SAILA
DEPARTAMENTO DE TRABAJO Y EMPLEO

Manual de prevención de riesgos laborales para empresas, trabajadores y autónomos del sector de la pintura decorativa en construcción

1ª Edición 2024

Asociación Maestros Pintores de Vizcaya

Bizkaiko Pintura Irakasleen Elkarte

Camino Ibarsusi s/n, Edificio Arzubi

48004 Bilbao (Bizkaia)

www.ampv.org

Subvencionado por

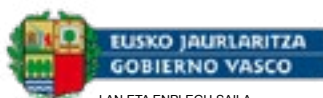
OSALAN - INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES



OSALAN

Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea

Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales



LAN ETA ENPLEGU SAILA
DEPARTAMENTO DE TRABAJO Y EMPLEO

Resolución 57161 (BOPV nº 246 de 28-12-2023)

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este manual es cuádruple:

- Dar una visión global de los principales riesgos a los que los trabajadores del sector de la pintura decorativa están expuestos, así como de las principales medidas preventivas para evitarlos o reducirlos.
- Ser una guía para que las empresas del sector de la pintura decorativa conozcan cuáles son sus obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ayudar a las empresas del sector de la Pintura decorativa a integrar la Prevención de Riesgos Laborales en su gestión.
- Integrar la perspectiva de género en la prevención de riesgos laborales en el sector de la pintura decorativa.

INDICE

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1 - Principales Riesgos y Medidas Preventivas	
- <u>Caídas al mismo nivel</u>	6
- <u>Caídas a distinto nivel</u>	7
- <u>Riesgos de Trabajos en altura</u>	8
- <u>Golpes, pinchazos y cortes</u>	11
- <u>Riesgos de cortes por el contacto con elementos móviles de máquinas</u>	11
- <u>Proyección de fragmentos y/o partículas</u>	12
- <u>Contactos eléctricos</u>	12
- <u>Riesgo de incendio y explosión</u>	14
- <u>Riesgos derivados de la exposición a productos químicos</u>	14
* <u>Plomo</u>	18
* <u>Diisocianatos</u>	21
* <u>Disolventes orgánicos</u>	23
- <u>Riesgos derivados de la exposición a agentes físicos</u>	27
* <u>Ruido</u>	27
* <u>Vibraciones</u>	27
- <u>Riesgos derivados de la carga física del trabajo</u>	29
- <u>Riesgos derivados de las condiciones climatológicas</u>	32
* <u>Golpe de calor</u>	32
* <u>Protocolo de actuación ante fenómenos meteorológicos adversos relacionados con las altas temperaturas</u>	35
- <u>Accidentes in itinere - in mision</u>	40
- <u>Riesgos psicosociales. Estrés laboral</u>	43
- <u>Riesgos especiales de la mujer en el embarazo-lactancia</u>	44
- <u>Riesgo de acoso: Protocolo de acoso sexual y de acoso por razón de sexo</u>	46
2 - <u>Protecciones individuales</u>	49
3 - <u>Protecciones colectivas</u>	52
4 - <u>Medios auxiliares</u>	53
- <u>Andamios</u>	53
- <u>Torres de acceso y torres de trabajo móviles</u>	54
- <u>Andamios de borriquetas</u>	56
- <u>Plataforma elevadora móvil de personal (PEMP)</u>	56
- <u>Escaleras de mano</u>	60

<u>5 - Equipos y Herramientas</u>	63
- <u>Cabestrante mecánico o maquinillo</u>	63
- <u>Lijadora</u>	63
- <u>Pistola pulverizadora (airless)</u>	63
- <u>Soplete</u>	67
- <u>Herramientas manuales</u>	67
<u>6 - Lugar de trabajo</u>	69
<u>7- Interferencias con otras actividades</u>	71
<u>8 - Enfermedades Profesionales</u>	73
- <u>Dermatosis ocupacional</u>	73
- <u>Trastornos musculoesqueléticos</u>	75

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. - PRINCIPALES RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

El Plan de Seguridad y Salud es el documento en el que se analizan los riesgos que se pueden generar durante la ejecución del trabajo.

El pintor debe ser informado del contenido del Plan de Seguridad y Salud y podrá consultar los riesgos y las medidas preventivas de su tarea concreta. Este plan debe encontrarse permanentemente en obra.



CAIDAS AL MISMO NIVEL

Causas principales:

Este tipo de caídas suele ser debido a que la superficie del terreno presenta irregularidades, desniveles o es resbaladiza.

Son comunes por la presencia de objetos, cables u otros objetos.

La falta de iluminación también puede favorecer este riesgo.



Consecuencias:

Las consecuencias más frecuentes de estos accidentes son de carácter leve, torceduras, golpes, esguinces, etc. En casos más extremos las consecuencias pueden ser graves con fracturas de huesos.

Medidas preventivas:

- Prestar máxima atención a las irregularidades presentes en el terreno.
- Mantener el orden y la limpieza en la zona de trabajo.
- No dejar las herramientas, embalajes, etc. en el suelo.
- Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.

CAIDAS A DISTINTO NIVEL

Causas principales:

Caídas desde andamios, plataformas fijas o móviles, borriquetas, cubiertas de tejados, aberturas en el suelo, etc. Al subir o bajar a través de las escaleras manuales para acceder a lugares elevados.



Consecuencias:

Las consecuencias más frecuentes de estos accidentes van de carácter leve a muy grave e incluso mortal.

Medidas preventivas:

- Proteger mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros.
 - Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamano y una protección intermedia que impida el paso o deslizamiento de los trabajadores.
 - Durante la ejecución de trabajos temporales en altura se analizará la superficie de soporte de los elementos de protección y en el supuesto de considerarse que técnicamente no es posible la colocación de protecciones colectivas que garanticen la seguridad de los trabajadores, se utilizarán arneses de seguridad del tipo “fijación” o tipo “anticaída”.
 - Se deben usar escaleras manuales homologadas y que cumplan con todas las condiciones de seguridad necesarias. Se revisarán para su uso. Nunca se debe subir al último peldaño y no se deben hacer movimientos bruscos cuando se esté subido a la escalera. Dejar sobrepasar como mínimo un metro de escalera, del borde donde esté apoyada.
 - No utilizar nunca elementos inestables para alcanzar lugares elevados (taburetes, sillas, borriquetas, etc.).
 - El acceso y descenso por las escaleras se realizará siempre de frente a las mismas.
 - En cuanto a las precauciones para el uso de andamios: se debe realizar un correcto montaje y desmontaje de las estructuras de los andamios. Disponer de una anchura suficiente de la plataforma de trabajo. Colocar barandillas.
- Subir a la plataforma con seguridad. Mantener el andamio a la distancia justa de la pared (inferior a 20 cm) donde se vaya a trabajar y anclar correctamente el andamio para evitar su vuelco.
- Se deben seguir procedimientos de trabajo específicos y medidas de seguridad para el uso de andamios, escaleras manuales, plataformas elevadoras, etc.



RIESGOS DE TRABAJOS EN ALTURA

Los trabajos en altura están regulados desde el punto de vista preventivo en el Real Decreto 2177/2004. El propio decreto establece que se trata de trabajos en altura cuando estos trabajos se realizan a una altura de dos metros o más desde el suelo.



Causas principales:

- Causas humanas: falta de formación, falta de capacidades (aptitudes físicas, fisiológicas y mentales necesarias), falta de concienciación sobre la importancia de la prevención de riesgos.
- Superficies de trabajo: defectuosas, resbaladizas, desprotegidas, poco resistentes, inestables, sucias, desordenadas, con herramientas y materiales desparramados, sin señalizar, sin asegurar, desprovistas de accesos seguros, etc.
- Condiciones climatológicas adversas: Por presencia de lluvia, escarcha, nieve, viento, tormentas eléctricas...
- Equipos de trabajo: Pueden ser inadecuados, encontrarse en mal estado, estar deteriorados, sin mantenimiento, o bien no disponer de ellos (escaleras, andamios, arneses, cuerdas...).
- Peligros anexos: Presencia de tendidos eléctricos, estructuras que sobresalen, bordes cortantes o punzantes, equipo y objetos en movimiento, espacios reducidos o confinados, mala iluminación, sustancias peligrosas.

Consecuencias:

Las consecuencias más frecuentes de estos accidentes van de carácter leve a muy grave e incluso mortal.



Medidas preventivas

- Siempre que sea posible se debe eliminar el riesgo de caída evitando el trabajo en altura mediante máquinas que permitan realizar los trabajos de mantenimiento desde el nivel del suelo.
- Priorizar siempre las medidas de protección colectiva (barandillas, plataformas, rodapiés, andamios...) sobre las de protección individual (EPIs, sistemas individuales de protección anticaída.). Estas últimas estarán indicadas cuando las medidas de protección colectiva no sean posibles o como complemento para reforzar estas mismas.
- Equipos de protección para el trabajo en altura: Para los trabajadores es una obli-

LOS TRABAJOS EN ALTURA

con seguridad integrada

Los trabajos temporales en altura durante la ejecución, mantenimiento y rehabilitación de las obras de construcción, deben llevarse a cabo atendiendo el siguiente orden de prioridades:

1 Selección y utilización de equipos de trabajo específicamente diseñados para trabajos en altura

Fomenta el **acceso** a la altura deseada. Diseñados para el tránsito, permanencia y acopio de materiales con la **estabilidad** y **resistencia** adecuadas. Montaje y desmontaje empleando procedimientos de **trabajo seguro**.

Descubre estos contenidos en: equiposdetrabajoenaltura.linagraciamat.com



2 Planificación y selección de los medios de protección colectiva que ofrecen mayores niveles de protección

Son medios de protección continua que **evitan la caída** por aberturas o huecos durante la ejecución de infraestructuras y en construcciones finalizadas.

Representan un mecanismo de protección pasiva que **protege a los trabajadores/as** sin aplicación de una acción voluntaria.

Provocan sensación de **seguridad**.

Descubre estos contenidos en: postescolombocollimitas.linagraciamat.com



3 Equipos de protección individual como complemento de los anteriores

Solucionan situaciones críticas que, técnicamente, no quedan cubiertas durante el montaje, utilización y desmontaje de equipos de trabajo y medios de protección colectiva.

Ofrecen una **seguridad adicional**.

Descubre estos contenidos en: equipos.linagraciamat.com



Accede a información y descargas en estos formatos: **manuales** y **matrices**. Descarga tus recursos y suscripciones en: www.linagraciamat.com



gación usarlos correctamente cada vez que trabajen en altura y se encuentren expuestos a sufrir una caída libre. Los principales equipos de protección son el mono de trabajo, casco de seguridad, guantes adecuados a la tarea a realizar, calzado de seguridad, arneses anticaídas, dispositivo absorbedor de energía (para anclajes fijos), líneas de vida, cables fijadores y conectores. Si además tiene que realizar tareas con herramientas y no es posible disponer de un sitio específico para dejarlas, recuerde la necesidad de medios auxiliares portaherramientas adecuados.

- Formación: obligación de informar e instruir al personal sobre los riesgos y las medidas preventivas adoptadas en este tipo de trabajos, así como la exigencia en el cumplimiento y adopción de dichas medidas.

- Una supervisión efectiva: Los trabajos en altura deben ser supervisados por personal cualificado que posea un grado reconocido, certificado o nivel profesional, o el suficiente conocimiento, entrenamiento o experiencia en este tipo de trabajos.

- No se deben realizar trabajos en altura cuando las condiciones climáticas adversas puedan poner en peligro la salud.

- Descartar que el personal que vaya a realizar este tipo de trabajos tenga algún problema de vértigo o patologías cardíacas importantes o enfermedades metabólicas como la diabetes mal controlada. También que estén bajo la influencia del alcohol, la droga, o simplemente de determinados medicamentos.

- Vigilancia de la Salud de los trabajadores en los trabajos desarrollados en altura se convierte en un elemento esencial e imprescindible.

GOLPES, PINCHAZOS Y CORTES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS MANUALES

Causas principales:

En general, en las preparaciones de diferentes tipos de superficies para pintar, siempre existe el riesgo de pinchazos, cortes, (por ejemplo, presencia de clavos, astillas de madera, herramientas manuales), también por el uso de espátulas, cúteres, cuchillos...



Consecuencias:

Rasguños, pinchazos, contusiones, pequeñas heridas.

Medidas preventivas:

- Utilización de los equipos de protección individual adecuados, como guantes de protección mecánica, botas de seguridad con puntera reforzada y suela anti perforación.
- Mantenimiento periódico de todas las herramientas.
- Orden y limpieza.

RIESGOS DE CORTES PRODUCIDOS POR EL CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES DE LAS MÁQUINAS

Causas principales:

La falta de protección adecuada por el contacto con los elementos móviles de las máquinas (mezcladoras, compresores, lijadoras, etc.).



Consecuencias:

Desde pequeños rasguños hasta amputaciones de miembros.

Medidas preventivas:

- No se deben quitar los elementos de protección propios de la maquinaria.
- Toda maquinaria ha de disponer del marcado CE, del documento que acredite el grado de conformidad y del manual de instrucciones.

Se deben seguir los procedimientos e instrucciones de trabajo específicos, realizar el mantenimiento periódico y señalizar las partes peligrosas de cada máquina.

PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS Y/O PARTÍCULAS

Causas principales:

Durante la realización de trabajos de picar o pulir, así como la utilización de herramientas y/o equipos tales como cinceles, martillos neumáticos deriva la posibilidad de proyección de fragmentos al propio trabajador o a terceros.



Consecuencias:

Lesiones en los ojos que pueden ser desde leves hasta graves.

Medidas preventivas:

- Se delimitará la zona de trabajo para evitar proyecciones a terceros.
- Los trabajadores comprobarán antes de la utilización de los equipos el correcto estado de los mismos.
- Se debe mantener orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Es obligatorio el uso de gafas de protección.
- Bajo ningún concepto, se deben retirar las protecciones colectivas que disponen las máquinas o herramientas empleadas.

CONTACTOS ELÉCTRICOS

Causas principales:

Riesgo de electrocución por contacto directo o indirecto con elementos en tensión de los equipos de trabajo y de las instalaciones.

Contacto accidental con líneas eléctricas, cuadros eléctricos, etc.

Manipulación de los equipos eléctricos con las manos húmedas o pies mojados. Caída de rayos.



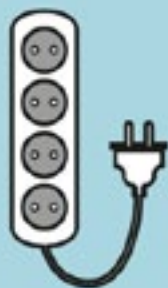
Consecuencias:

Quemaduras, tetanización, fibrilación ventricular o asfixia que pueden provocar la muerte.



RIESGO ELÉCTRICO

- 1** Respeta las distancias de seguridad de las líneas eléctricas.
- 2** Verifica el buen estado de los equipos de trabajo. Ante un mal funcionamiento cesa en su uso.
- 3** No tires del cable para desconectar el equipo.
- 4** No utilices equipos eléctricos en presencia de humedad.
- 5** Evita colocar cables y mangueras en zonas de paso para evitar el daño de los mismos.
- 6** Extiende completamente los cables de las mangueras para evitar que se queme.
- 7** No sobrecargues la instalación y utiliza solo clavijas homologadas.
- 8** Recuerda que una instalación eléctrica solo podrá ser manipulada por personal cualificado y/o autorizado.



Proyecto N° AD-00022410

De la Dirección de

FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

Asesorado
por la
PRESENCIA
DE ALGUNOS
LABORALISTAS

Medidas preventivas:

- Se deben conservar los equipos en perfecto estado de uso y conservación.
- Antes de utilizar cualquier equipo eléctrico se tienen que revisar los cables y las conexiones.
- No se debe manipular ninguna máquina eléctrica sin que previamente se haya desconectado de la red.
- Es conveniente utilizar escaleras aislantes cuando se trabaje en zonas próximas a líneas eléctricas, y cumplir estrictamente con las distancias de seguridad.
- No se debe trabajar en condiciones atmosféricas adversas, sobre todo en presencia de tormentas eléctricas.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Causas principales:

Manipulación incorrecta de sustancias inflamables, principalmente disolventes, cerca de focos de ignición.

Almacenamiento de pinturas y disolventes en lugares no apropiados para tal fin.

Electricidad estática en lugares de presencia de vapores de disolventes.



Consecuencias:

Incendio y explosión que puede provocar graves quemaduras en el operario.

Medidas preventivas:

- Prestar atención a las condiciones de almacenamiento.
- Los recipientes deben ser herméticos, debido a que algunas sustancias (disolventes) en general son muy volátiles y pueden dar lugar a la formación de atmósferas inflamables, por lo que deben almacenarse alejados de focos de calor y de ignición.
- Está prohibido fumar.
- Se debe mantener el orden y la limpieza y delimitar las áreas de trabajo adecuadamente, sobre todo en aquellas zonas donde se produzcan chispas (mecanizado, soldadura).
- Es necesario utilizar procedimientos de trabajo para una correcta manipulación y almacenamiento de sustancias combustibles e inflamables.
- Se tiene que disponer de instalaciones eléctricas antideflagrantes en lugares con poca ventilación.

RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Existen multitud de productos y una infinita variedad de composiciones químicas, y cada una de estas formulaciones puede entrañar



en su contacto y manipulación múltiples efectos sobre la salud de las personas y el medio ambiente.



En este punto es muy importante señalar las diferencias biológicas que existen entre hombres y mujeres en lo que respecta a los límites de exposición.

Por ello es muy importante la información que nos suministran dos elementos básicos en el uso de estas sustancias: el etiquetado y las fichas de seguridad.

ETIQUETA

La etiqueta de los envases se debe conservar siempre en buen estado (Cuidado con los transvases de producto de un recipiente a otro). Las etiquetas siempre deben corresponder al producto originario contenido en el envase.

Un etiquetado correcto da mucha información: nombre y teléfono del fabricante, pictogramas indicativos de los riesgos más importantes del producto en cuestión, frases H (Peligro) y P (Consejos de manipulación y prudencia)...

FICHA DE SEGURIDAD

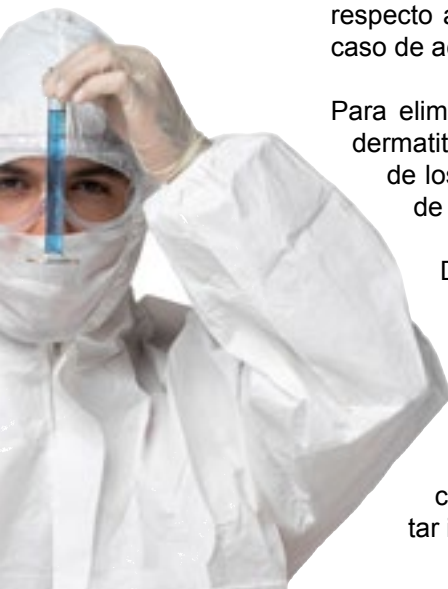
Todo producto químico debe tener una ficha de seguridad en el idioma del país donde se comercializa.

Las fichas de seguridad suelen dar una información más amplia sobre los riesgos de las sustancias contenidas, sobre la prevención de sus riesgos y sobre la manipulación del producto. Suministran también información toxicológica e incluso dan pautas básicas y procedimientos de actuación respecto a los primeros auxilios que se deben aplicar en caso de accidente.

Para eliminar el riesgo de una intoxicación, quemadura, dermatitis, etc., hay que conocer las fichas de seguridad de los productos que se van a utilizar en los trabajos de pintura.

Dado que las fichas de seguridad suelen ser largas y extensas, la empresa puede elaborar unas recomendaciones de seguridad más sencillas y comprensibles.

La manipulación y utilización de los productos químicos debe hacerse siguiendo todas las recomendaciones, sobre las que el pintor debe estar informado y formado convenientemente.



Causas principales:

Por contacto directo con pinturas a través de cualquiera de las tres vías de entrada en el cuerpo humano, debido principalmente a la no utilización de los equipos de protección individual o a una incorrecta manipulación y aplicación de estos.

Las vías de entrada son:

- Absorción por vía respiratoria de aerosoles, polvo, vapores, etc. en operaciones de preparación, manipulación y aplicación de las pinturas.
- Por contacto directo de la piel por salpicaduras, derrames, heridas.
- Por vía digestiva principalmente por falta de higiene personal, malos hábitos higiénicos (alimentación en el puesto de trabajo), etc.

Consecuencias:

Dependerán principalmente de:

- De las propiedades toxicológicas de los productos químicos que forman parte de la composición de las pinturas, pigmentos (con plomo u otros metales), disolventes, resinas y diversos tipos de aditivos (espesantes, fungicidas, etc.).
- De la vía de entrada del tóxico.
- De la cantidad absorbida. Intoxicaciones agudas debido principalmente, a la inhalación de vapores de disolventes en espacios con inadecuada ventilación, y que provoca una sintomatología variada (tos, vómitos, dolor de cabeza, efec-



tos sobre el sistema nervioso, somnolencia, mareos, etc.).

- La exposición a productos químicos provoca efectos irritantes en las vías respiratorias, piel, ojos. Alergias. Una exposición prolongada o repetitiva puede causar toxicidad sobre el sistema nervioso, el sistema reproductivo, aparato digestivo, efectos teratogénicos, efectos mutagénicos, carcinogénicos, etc. El contacto dérmico prolongado puede producir dermatitis.

- Del sexo del trabajador-trabajadora, ya que los niveles de tolerancia a ciertos productos químicos pueden variar en función de éste. El asma, las alergias y las enfermedades cutáneas son más frecuentes en las trabajadoras que en los trabajadores.

Medidas preventivas:

- Es obligatorio utilizar los Equipos de Protección Individual: Guantes de protección química adecuados. Protecciones respiratorias con filtros adecuados en función del tipo/s de contaminante/s y su estado de agregación.

- En lugares con poca ventilación, es necesario utilizar un equipo semiautónomo o autónomo de respiración.

- Debe ser obligatorio el uso de ropa de protección, botas impermeables y gafas de protección.

- Se debe extremar la higiene personal.

- Cumplir estrictamente con lo indicado en las fichas de seguridad del producto, así como en las etiquetas de estos.





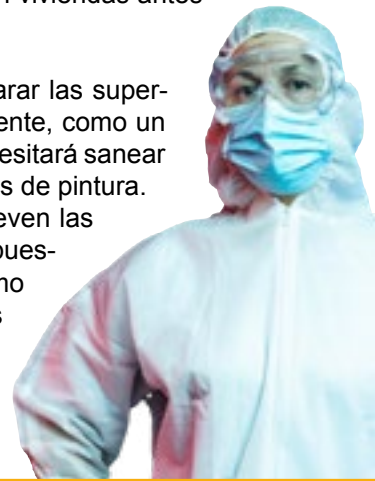
- Los trabajadores deben de someterse a reconocimientos médicos periódicos, en los que se puedan detectar los posibles efectos secundarios causados por la exposición a estos productos químicos, siendo muy importante tener en cuenta el género del trabajador-trabajadora, ya que los niveles de tolerancia pueden ser diferentes y en el caso de las mujeres gestantes-lactantes, pueden afectar tanto a su embarazo como a su lactancia.

1.- EL POLVO DE PLOMO

El plomo se puede encontrar en elementos pintados en viviendas antes de 1978.

Los trabajadores antes de pintar acostumbran a preparar las superficies de trabajo: tanto si se trata de una farola, un puente, como un edificio con sus superficies desconchadas, el pintor necesitará sanear y lucir las superficies, antes de aplicar las nuevas capas de pintura. Al realizar estos procedimientos, por los que se remueven las capas más recientes y nuevas de pintura, se dejan expuestas aquellas capas más antiguas de pinturas con plomo en contacto con la piel, las vías respiratorias, las ropas y las herramientas de trabajo.

Se vuelve de especial peligrosidad en tareas de lija-





do o cuando se quiten o manipulen determinadas superficies, que liberan polvo fino de plomo al aire. No se puede ni oler, ni detectar con el gusto.

La inhalación, suele ser la vía de ingreso más común por donde entra el polvo de plomo en el ser humano. También se puede ingerir. Nos lo podemos comer si por ejemplo involuntariamente, nos llevamos las manos a la boca, una vez que hemos transportado la ropa con la que se ha estado trabajando, si se ha lijado una tubería antigua a base de plomo, cualquier superficie de metal, por ejemplo, o si ha tocado con las manos sin guantes una soldadura, al realizar pulidos sobre cualquier elemento de cerrajería, etc.

Ante cualquiera de estas maniobras, cuando involuntariamente se acercasen después, esas manos que han estado operando sobre esas superficies, a la boca, sencillamente se desliza entre los labios al hablar, al sudar, al beber, trabajando, etc.

El plomo se depositaría alrededor de las casas e incluso los trabajadores constituirían un medio de transporte y agente contaminador involuntario, a través de sus ropas y zapatos. Aun cuando se hayan extremado las medidas de precaución para garantizar una protección eficaz, estas finas partículas permanecerán impregnadas en la ropa, superficies y elementos con los que el pintor haya estado en contacto.

Las mucosas de la boca y la nariz absorben las sustancias nocivas, como el polvo de plomo. Los ojos son una vía de acceso directo, de ahí la importancia del uso de gafas, no ya porque una partícula pudiera impactar en la retina, sino porque las mucosas son permeables a estas sustancias.

El uso de guantes, mascarillas específicas y gafas, son tanto más importantes, cuanto mayor sea la sospecha de que pueda existir cierta presencia de materiales que contengan plomo en su composición.

Actualmente es fácil acceder a las diferentes composiciones químicas de barnices, pinturas y disolventes. Sin embargo, a mayor antigüedad de aquellos espacios sobre los que se vaya a realizar la actividad, mayor será el riesgo oculto del polvo de plomo. La forma más común de ingestión puede ser a través del agua, alcohol, alimentos contaminados, que hayan estado en contacto con el polvo en suspensión.

El plomo es absorbido inicialmente a través del sistema respiratorio y gastrointestinal.

Se detecta mediante una analítica de plomo en sangre y suele realizarse en los reconocimientos médicos específicos de los trabajadores expuestos.

El plomo es excretado muy lentamente por el cuerpo, principalmente a través de la orina. Produce daños en el sistema nervioso central. El plomo que no puede ser excretado, permanece por periodos prolongados en la sangre, huesos, y dientes, y en otros tejidos como el hígado, los riñones, pulmones, cerebro, bazo los músculos y el corazón.

Medidas preventivas:

- Organizar y agrupar el trabajo para que quede lo más delimitado y acotado en operaciones que signifiquen un riesgo de exposición.

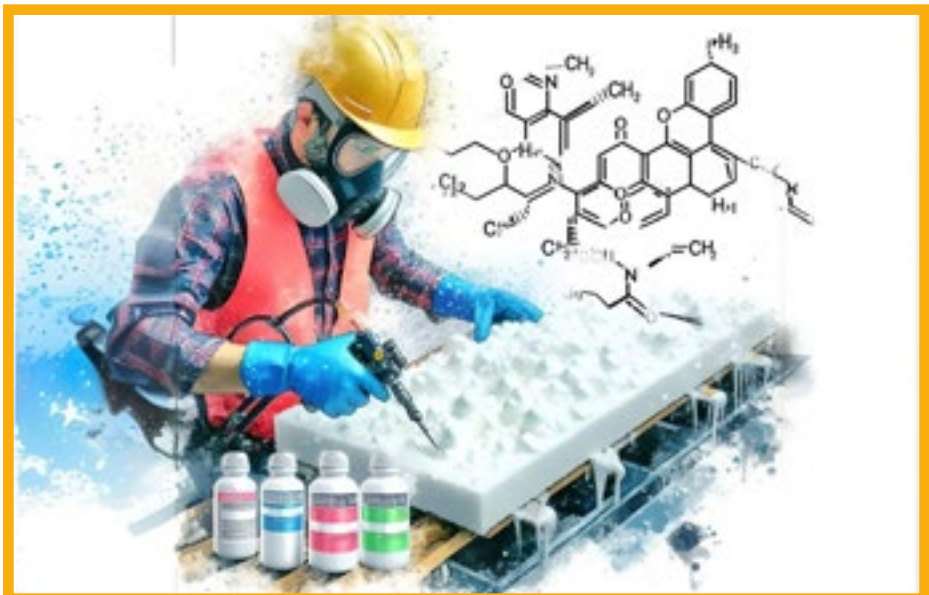


- Trabajar en circuito cerrado.
- Realizar una limpieza sistemática que evite la acumulación de plomo .
- Contar con equipo sanitario que permita una higiene personal adecuada: lavabos, duchas, armarios distintos para la ropa de calle y la de trabajo, comedor aislado del lugar de trabajo, etc.
- No guardar ni consumir alimentos o bebidas, ni fumar en los lugares donde pueda presumiblemente existir este contaminante .
- Evitar el contacto con la piel, así como la impregnación de la ropa con estos productos.
- Los lugares que contengan polvo o sus compuestos deberán ser limpiados con agua y nunca serán barridos.
- Seguir las normas de almacenamiento y normatividad del reglamento sobre agentes químicos en vigor.

2.- DIISOCIANATOS

Los diisocianatos son compuestos orgánicos usados en la fabricación de productos de poliuretano como espumas rígidas y flexibles, revestimientos, adhesivos, selladores y elastómeros. La exposición a diisocianatos se produce durante la aplicación y manipulación de productos de poliuretano en forma líquida o pastosa, independientemente de si son realizadas mediante pistola, brocha o rodillo.

Los diisocianatos son sensibilizantes respiratorios, por lo que son peligrosos si se respira su vapor, niebla o humo porque pueden provocar hipersensibilidad





de las vías respiratorias, bronquitis, broncoespasmo, edema pulmonar, asma, y son sensibilizantes cutáneos, por lo que son peligrosos si entran en contacto con la piel porque puede inducir una respuesta alérgica.

Medidas preventivas:

- El Reglamento 2020/1149 (que modifica el anexo XVII del Reglamento REACH en lo que se refiere a los diisocianatos) establece la necesidad de realizar una formación previa a la utilización de estos productos. Todos los usuarios profesionales que intervengan en la manipulación de productos cuya formulación contenga diisocianatos con una concentración igual o superior al 0,1% en peso están obligados a recibir dicha formación.

- Asimismo, los fabricantes de productos de poliuretano deben incluir en la etiqueta de dichos productos este requisito de formación.

- Sustitución si es técnicamente posible de los productos manipulados, por otros cuya presión de vapor sea menor.

- Confinamiento físico de los procesos u operaciones cuando sea posible.

- Ventilación exhaustiva de los locales de trabajo optando siempre por la extracción localizada en los focos de emisión de contaminan-



tes frente a la ventilación general de las naves.

- Utilización de protecciones adecuadas: ropa de trabajo, guantes, gafas, protección respiratoria con máscara y aporte de aire fresco.
- Adopción de hábitos de trabajo por parte de los operarios que reduzcan el riesgo.

3.- DISOLVENTES ORGANICOS

Se encuentran en distintas formulaciones: desengrasantes, diluyentes, disolventes de limpieza, diversos aditivos, etc.

Entre los efectos más importantes para la salud pueden citarse:

- Sistema respiratorio: Irritación de las vías respiratorias: inflamación de las zonas del aparato respiratorio con las que entra en contacto el agente químico irritante; dificultad respiratoria; neumonía química, lesiones pulmonares más o menos importantes e incluso la muerte. Estos daños pueden ser causados por la entrada del producto directamente en el organismo por la boca o la nariz, o indirectamente por regurgitación, en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores.

-Toxicidad sistémica específica en órganos diana, principalmente el sistema nervioso central pero también en riñones e hígado. Los disolventes orgánicos son neurotóxicos y pueden ejercer sus efectos poco tiempo después de una exposición significativa (efecto agudo) o incluso a medio o largo plazo tras una exposición menor, pero repetida durante un período prolongado de tiempo (efecto crónico) produciendo encefalopatía tóxica (aguda o crónica). Los síntomas habituales por exposición aguda o subaguda a estos agentes son dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, mareos y confusión. En principio, estos efectos son reversibles, pero pueden hacer que las personas afectadas sean más vulnerables a posteriores exposiciones a agentes neurotóxicos. La encefalopatía tóxica crónica se caracteriza por varias manifestaciones: pérdida de memoria, dificultad para concentrarse, cambios de humor (ansiedad, depresión, irritabilidad), fatiga, etc.

- En la piel: Irritación y corrosión; eczema, eritema; dermatitis e irritación cutánea; la exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel, lo que facilitaría la penetración por vía dérmica.

-En los ojos: Irritación con enrojecimiento; lagrimeo; visión borrosa; conjuntivitis; lesiones oculares graves.

- Efectos tóxicos para la reproducción: algunos compuestos orgánicos volátiles pueden tener un efecto negativo



en la correcta evolución del embarazo provocando bajo peso al nacer, parto pretérmino o incluso aborto. Por ejemplo, el tolueno, presente en numerosos productos, es sospechoso de producir daños en el feto. Además, algunos compuestos orgánicos volátiles se pueden transmitir al niño por la leche materna durante el periodo de lactancia como ocurre, por ejemplo, con el tolueno y xileno.

- Cáncer: algunos de los componentes de las formulaciones utilizadas podrían contener agentes químicos cancerígenos (por ejemplo, determinadas sustancias complejas derivadas del petróleo, que tienen dicha consideración).

- Oído: Finalmente, entre los compuestos que pueden estar presentes en la formulación se encuentran disolventes ototóxicos o posiblemente ototóxicos (tolueno, etilbenceno, xileno). Estos agentes pueden causar una disminución de la capacidad auditiva solos o en combinación con una exposición a ruido, independientemente del nivel de exposición.

Medidas preventivas

- Confinamiento físico de los procesos u operaciones cuando sea posible.
- Ventilación exhaustiva de los locales de trabajo.
- Utilización de protecciones adecuadas: ropa de trabajo, guantes, gafas, protección respiratoria.
- Adopción de hábitos de trabajo por parte de los operarios que reduzcan el riesgo.

Las indicaciones de peligro y de precaución se codifican utilizando un código alfanumérico único que consta de una letra y tres números, de la siguiente manera: la letra «H» (para «indicación de peligro») o «P» (para «indicación de precaución»).





MEDIDAS PREVENTIVAS EN TRABAJOS CON PRODUCTOS QUÍMICOS

1

SEGURIDAD

- Atiende la información de la etiqueta del envase y de la ficha de datos de seguridad.
- Mantén los productos químicos lejos de alimentos, bebidas y tabaco.
- Lávate las manos tras la manipulación de productos químicos y extrema la higiene personal.
- Usa los equipos de protección individual adecuados.



2

ALMACENAMIENTO

- Almacena los productos inflamables en armarios de seguridad, señalizados, bien ventilados y separados del resto de productos y de focos de ignición.
- Utiliza envases originales.
- Cierra herméticamente los envases tras su utilización.
- Mantén en buen estado y legibles las etiquetas de los productos.



3

MANIPULACIÓN

- Evita, en la medida de lo posible, el trasvase de productos. Cuando sea necesario, hazlo lentamente, en una zona ventilada y controlando posibles derrames.
- Los envases no originales deben ser resistentes, ergonómicos, con cierre seguro y etiquetados con información del producto y sus riesgos.
- Desecha los envases que no estén perfectamente identificados.



Proyecto N° A04-00022000

De la Comisión de



PICTOGRAMAS PRODUCTOS QUÍMICOS

1 PELIGROS FÍSICOS



Sustancias explosivas



Sustancias inflamables



Gases a presión



Sustancias comburentes

2 PELIGROS PARA LA SALUD HUMANA



Sustancias tóxicas



Sustancias cancerígenas, mutagénicas y teratogénicas, sensibilización respiratoria



Sustancias irritantes



Sustancias corrosivas

3 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE



Sustancias peligrosas para el medio ambiente acuático

Proyecto N° A01-40012010

De la Asociación de

FUNDACIÓN
NACIONAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

INGENIERÍA
PÚBLICA Y
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A AGENTES FÍSICOS



1.- RUIDO

Causas principales:

Exposición a un excesivo nivel de ruido procedente de las diferentes máquinas empleadas, o de las distintas instalaciones donde realiza los trabajos.

Consecuencias:

La exposición a niveles de ruido elevados puede dañar los tímpanos dando lugar a una pérdida de audición. Además, la exposición continuada al ruido puede producir un aumento de la tensión arterial, un aumento del ritmo cardiaco acelera el metabolismo, aumenta también la tensión muscular, modifica el ritmo respiratorio, etc. Un aspecto significativo del ruido en el ámbito laboral es también que dificulta la comunicación e impide recibir señales y avisos de peligro, que puede originar accidentes de manera indirecta. Asimismo, puede disminuir la coordinación y la concentración, y consecuentemente producir una merma de la productividad y al final, un aumento del absentismo.

Medidas preventivas:

- Mantenimiento periódico de los equipos de trabajo.
- Limitación de los tiempos de exposición.
- Utilización de equipos que produzcan menor nivel de ruido.
- Señalización de las zonas de riesgo.
- Formación e información a los trabajadores.
- Uso obligatorio de protectores auditivos adecuados al nivel de ruido existente en el centro de trabajo.

2.- VIBRACIONES

Causas principales:

Exposición a un excesivo nivel de vibraciones que se transmiten a través de las manos y los brazos del trabajador procedente de las diferentes máquinas empleadas (lijadoras, mezcladoras, equipo airless de pintura, etc.).



Consecuencias:

Malestar subjetivo o incomodidad por estímulo de mecanorreceptores entre 8 y 400 Hz.

Perturbación de la actividad por aumento del umbral vibrotáctil por disminución de la excitabilidad de mecanorreceptores. Las vibraciones pueden deteriorar el procesamiento de información (entrada y salida), aprendizaje, memoria, toma de decisiones, etc.



Trastornos en el sistema musculoesquelético Los trastornos musculoesqueléticos se corresponden con aquellas lesiones que afectan principalmente a los tejidos blandos del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y articulaciones. El principal síntoma viene dado por el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad para realizar algunos movimientos.

Trastornos neurológicos: Los trabajadores/as que emplean herramientas vibrantes pueden sufrir hormigueo y adormecimiento de dedos y manos. Si la exposición a las vibraciones continúa, estos síntomas tienden a empeorar y pueden interferir con la capacidad de trabajo y las actividades cotidianas.

Existe constancia de la aparición de otro tipo de patologías, tales como hipoparestesia o reducción de la sensibilidad táctil y térmica, que asociadas con la manipulación de herramientas vibrátiles o de impacto, producen limitaciones en la capacidad para realizar trabajos de precisión. Estos efectos pueden producirse dentro de un amplio rango de frecuencias, estando especialmente afectada la sensibilidad táctil en frecuencias medias y altas.

Alteraciones vasculares Una exposición prolongada y continua del sistema mano-brazo a vibraciones intensas generadas por herramientas manuales, da lugar a uno de los efectos más conocidos del sistema circulatorio: Síndrome del dedo blanco inducido por vibración (DBIV), o de Raynaud.

Medidas preventivas:

- Utilizar otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse a vibraciones mecánicas.

- Elección del equipo de trabajo adecuado, bien diseñado desde el punto de vista ergonómico y generador del menor nivel de vibraciones posible.
- El suministro de equipo auxiliar que reduzca los riesgos de lesión por vibraciones, por ejemplo, asientos, amortiguadores u otros sistemas que atenúen eficazmente las vibraciones transmitidas al cuerpo entero y asas, mangos o cubiertas que reduzcan las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo.
- Programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.
- La concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo.
- La información y formación adecuadas a los trabajadores sobre el manejo correcto y en forma segura del equipo de trabajo, para así reducir al mínimo la exposición a vibraciones mecánicas.
- La limitación de la duración e intensidad de la exposición.
- Ordenación adecuada del tiempo de trabajo.
- La aplicación de las medidas necesarias para proteger del frío y de la humedad a los trabajadores expuestos, incluyendo el suministro de ropa adecuada.
- Frente a la vibración transmitida al sistema mano-brazo, dado que el elemento de contacto con la herramienta es la mano, existe una amplia gama de guantes antivibraciones en el mercado.

RIESGOS DERIVADOS DE LA CARGA FÍSICA DEL TRABAJO

Causas principales:

Manipulación de cargas, equipos de trabajo, botes, envases de pintura etc.

Realización de movimientos repetitivos por la utilización constante de los miembros superiores en operaciones de pintura manual, lijado manual de superficies, etc.

Adopción de posturas inadecuadas de trabajo (agachado, brazos en alto, cuerpo inclinado, etc.).

Posturas forzadas: alturas, alcances, trabajos en techos, trabajos a nivel del suelo

Consecuencias: Trastornos musculoesqueléticos.

- Manipulación de cargas: Fatiga, lumbalgias, alteraciones musculares, lesiones en los miembros superiores e inferiores.



- Posturas forzadas de trabajo: Molestias musculares, tendinosas o articulares en forma de dolor e impedimento. En general, las molestias aparecen principalmente en el cuello, hombros y brazos cuando se realizan estiramientos o flexiones forzadas, o también en la zona dorsolumbar, cuando se adoptan posturas incorrectas en las operaciones de pintado.

- Movimientos repetitivos: Lesiones localizadas en los tendones, los músculos, articulaciones y nervios que se concentran en el hombro, el antebrazo, la muñeca, la mano, la zona lumbar y los miembros inferiores. Dichas lesiones se manifiestan en forma de tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias y atrapamientos de nervios distales, siendo el dolor y el impedimento los síntomas más característicos.

En general las trabajadoras sufren más trastornos de las extremidades superiores relacionados con los movimientos repetitivos

Medidas preventivas:

- La correcta manipulación de cargas, por lo que se requiere proporcionar formación específica, así como la utilización de elementos auxiliares que ayuden a su manipulación.

- La adopción de posturas correctas de trabajo. Evitar en la medida de lo posible, la inclinación de la cabeza al realizar las diferentes tareas, así como encoger los hombros, ya que producen tensión muscular y trabajar curvado.

- Evitar hacer giros o movimientos laterales porque hace que la columna vertebral esté forzada, por lo que se recomienda trabajar con la espalda lo más recta posible.

- Cambiar los movimientos bruscos y repentinos por movimientos rítmicos.

- Evitar los giros bruscos al colocar objetos porque tiran de los músculos de la espalda y pueden dañarla. En vez de torcer la parte superior del cuerpo, se deben mover los pies dando cortos pasos para hacer un giro.

- Utilizar los útiles y herramientas adecuados para evitar la adopción de posturas forzadas (mangos telescópicos ligeros y con un agarre cómodo)

- Utilizar plataformas elevadas, escaleras, etc. para situar el plano de trabajo a una altura adecuada que mejore la postura

- En trabajos a nivel del suelo, utilizar taburetes, cuñas, rodilleras o plataformas rodantes

- Factores organizativos: Establecer las pausas necesarias. Combinar diferentes actividades para favorecer el movimiento de diferentes grupos musculares.



PROBLEMAS ERGONÓMICOS: Recomendaciones y propuestas de mejora



FINANCIADO POR:

CODI: ACCIÓN ESUPE-ED90

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRABAJO, FORMACIÓN
Y SEGURIDAD SOCIALFUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, E.S.F.FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Causas principales:

Exposición a condiciones climatológicas adversas (altas y bajas temperaturas, lluvia, viento, nieve, etc.) y no estar lo suficientemente protegido o sin la adopción de las medidas correspondientes.



Consecuencias:

Enfriamiento, golpes de calor, deshidratación, erupciones cutáneas, calambres, síncope, etc.

Las radiaciones solares sobre la piel pueden producir quemaduras, carcinomas cutáneos, melanomas.... Sobre los ojos pueden producir fotoqueratitis, fotoconjuntivitis, cataratas.....

Medidas preventivas:

- Utilizar ropa de trabajo adecuada dependiendo de la climatología. Si las condiciones son muy adversas (temperaturas extremas) evitar, en la medida de lo posible, actividad alguna.
- Utilizar cremas fotoprotectoras.

1.- GOLPE DE CALOR



Consiste en un fallo del sistema de termorregulación fisiológico que se manifiesta con una elevada temperatura central y daños en el sistema nervioso central, riñones, hígado...con alto riesgo de muerte.

Las causas del golpe de calor tienen su origen en condiciones de estrés térmico: trabajo continuado de trabajadores no aclimatados al calor, mala forma física, susceptibilidad individual, enfermedades cardiovasculares crónicas, toma de determinados medicamentos, obesidad, ingesta de alcohol, deshidratación, agotamiento por calor, ...

Los signos y síntomas que se pueden manifestar son: taquicardia, respiración rápida y débil, tensión arterial elevada o baja, disminución de la sudoración, irritabilidad, confusión, desmayo, alteraciones del sistema nervioso central, piel caliente y seca e incluso cese de la sudoración, pudiendo superar la temperatura rectal los 40,5 °C.

El riesgo de golpe de calor debe valorarse como importante en aquellos lugares de trabajo cerrados o semicerrados donde el calor y la humedad son elevados. También se observa un riesgo relevante cuando se realiza una actividad física intensa o cuando los EPI's impiden la eliminación del calor corporal aun sin alcanzar temperaturas elevadas, así como en empresas donde el trabajo se realiza al aire libre.





Medidas de prevención:

- Realizar una adecuada vigilancia médica previa.
- Informar y formar sobre los posibles riesgos y las medidas preventivas.
- Aclimatación (adaptación gradual) en función del esfuerzo físico.
- Disponer de sitios de descanso frescos y a la sombra.
- Cambio de horarios de trabajo cuando se considere necesario.
- Beber agua frecuentemente y evitar el consumo de alcohol.
- Evitar comidas grasientas y copiosas
- Uso de tejidos frescos y colores claros.
- Uso de cremas fotoprotectoras.
- Planificar el trabajo diario en función de las previsiones meteorológicas.
- Evitar realizar las tareas de mayor esfuerzo físico en las horas más calurosas.
- Favorecer el trabajo en equipo.
- Aumentar las precauciones en las olas de calor.
- Planificar las medidas de emergencia.

Si detectamos en alguna persona los síntomas relacionados con el golpe de calor se deberá en primer lugar alejar a la persona afectada del foco de calor, avisaremos urgentemente al médico y mientras llegan los servicios de emergencias tumbaremos a la persona en un lugar fresco y lo refrescaremos con una toalla empapada en agua o introduciéndolo en una bañera con agua fría.

2.- PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN ANTE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS RELACIONADOS CON LAS ALTAS TEMPERATURAS

Establece las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar los trabajos cuando la exposición laboral al calor pueda causar graves alteraciones en la salud de las personas trabajadoras.

Se establecen como recomendaciones generales las siguientes:

2.1.- Pautas alimentarias:

- Beber regularmente (aproximadamente cada 15-20 minutos); agua fresca-no fría. No esperar a tener sed para beber.
- Beber antes, durante e inmediatamente después del trabajo con exposición al calor.
- Continuar bebiendo al acabar la jornada laboral para mantenerse hidratado.
- Comer alimentos ligeros (ensaladas, frutas o zumos ayudan a devolver al cuerpo las sales perdidas con el sudor).
- Evitar las bebidas que contienen cafeína o las muy azucaradas (favorecen la deshidratación). No tomar bebidas con alcohol.
- Evitar las comidas pesadas y muy calóricas.

2.2.- Ropa adecuada

- No quitarse la ropa por mucho calor que haga.
- Utilizar ropa ancha, clara y transpirable.
- Cubrir la mayor parte del cuerpo. Allí donde no sea posible, utilizar cremas de protección solar.
- Utilizar casco o sombreros/ gorras de tejido transpirable cuando sea posible.

2.3.- Además:

- Programación de descansos en áreas de sombra, prioritariamente en áreas aisladas y con posibilidad de protección.
- Siempre que sea posible, adaptar los horarios de trabajo a las horas de menor exposición.
- En caso de alerta naranja o roja, se evitará que las personas trabajadoras se encuentren aisladas realizando el trabajo.
- Deberán facilitarse a las personas trabajadoras expuestas protección solar adecuada.
- Las tareas que impliquen mayor esfuerzo físico se realizarán en los horarios de menor exposición.
- Garantizar el suministro de agua potable



y fresca a las personas trabajadoras expuestas.

- Las instalaciones de higiene y bienestar dispondrán de climatización adecuada
- Selección adecuada EPI's a usar por las personas trabajadoras.
- Información sobre cómo identificar y actuar ante una situación de golpe de calor.
- Formación a las personas trabajadoras incluyendo el apartado de primeros auxilios y medidas de emergencia en caso de golpe de calor.
- En caso de que el dictamen de aptitud de la persona trabajadora refleje alguna limitación con relación a los trabajos con exposición a altas temperaturas, se le asignarán prioritariamente otros trabajos con menor exposición a altas temperaturas.
- Se tendrá en cuenta en la planificación horaria de los trabajos las zonas de sombra de la obra cuando se prevean altas temperaturas, los trabajos que requieren esfuerzo físico intenso, así como los trabajos en los que las temperaturas que alcanza el material expuesto al sol hacen inviable su manipulación.
- Una persona responsable de la obra deberá consultar diariamente las previsiones meteorológicas, informándose sobre las temperaturas previstas y los niveles de extremos térmicos, para planificar el trabajo diario y adoptar las medidas preventivas adecuadas para evitar o minimizar el riesgo. Éste informará del nivel de alerta, así como de las medidas adicionales a tomar para que éstos las transmitan a las personas responsables de seguridad de las empresas subcontratistas.

Nivel verde	No existe ningún riesgo meteorológico.	
Nivel amarillo	Peligro bajo Los bienes y la población vulnerables o en zonas expuestas al fenómeno meteorológico adverso (FMA) podrían sufrir algunos impactos	ESTÉ ATENTO Manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. Se pueden producir daños moderados a personas y bienes, especialmente aquellos vulnerables o en zonas expuestas al fenómeno
Nivel naranja	Peligro importante. Los bienes y la población vulnerables o en zonas expuestas podrían sufrir impactos graves.	ESTÉ PREPARADO Tome precauciones y manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. Se pueden producir daños graves a personas y bienes, especialmente aquellos vulnerables o en zonas expuestas al fenómeno.
Nivel rojo	Peligro extraordinario. Los bienes y la población vulnerables o en zonas expuestas podrían sufrir impactos muy graves o catastróficos.	Tome medidas preventivas y ACTÚE según las indicaciones de las autoridades. Manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. No viaje salvo que sea estrictamente necesario. Se pueden producir daños muy graves o catastróficos a personas y bienes, especialmente aquellos vulnerables o en zonas expuestas al fenómeno.

- En los trabajos que requieran la presencia constante de una persona trabajadora a la intemperie (exposición excesiva a la radiación solar), se valorará la rotación de la misma con otras personas trabajadoras que puedan relevarle en sus tareas. También se adoptarán aquellas medidas preventivas, para intentar dotar a estas zonas de sombra mediante sistemas artificiales, siempre que sea posible.



- La empresa mostrará especial atención a aquellas personas trabajadoras, de nueva incorporación o que se hayan reincorporado tras un periodo prolongado de ausencia.
- Se facilitarán descansos frecuentes en lugares frescos, a la sombra.

2.4.- Escenarios de alerta:

En función de los datos e información facilitada por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) se establecen tres escenarios o niveles de alerta, en los que se aplicarán una serie de recomendaciones y medidas adicionales a las establecidas anteriormente:

Nivel de riesgo:

- Verde: Trabajos con normalidad. No existe ningún riesgo meteorológico.
- Amarillo: Se deberán supervisar los trabajos en el exterior y prestar especial atención a las “personas trabajadoras especialmente sensibles”. Este nivel no genera ningún aviso, pero hace una llamada para que se esté atento a la predicción meteorológica en vigor
- Naranja /Rojo: Existe un riesgo meteorológico importante. Se prohibirán los trabajos en solitario. Se priorizarán los trabajos en interiores o a la sombra.

Se realizará suministro de agua con mayor frecuencia. En aquellos trabajos que se ejecuten en el exterior, en los que exista riesgo de exposición para la persona trabajadora y este no pueda ser reducido o eliminado, y las medidas preventivas no garanticen la protección de las personas trabajadoras, resultará obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.

Para la maquinaria, la que disponga de cabinas climatizadas en funcionamiento



podrá trabajar con normalidad. Aquella que no disponga de sistema de climatización operativo, se priorizarán los trabajos en horarios en zonas de sombra y a ser posible fuera de la franja horaria de máxima exposición.

Las evaluaciones de riesgos laborales de las empresas deberán contener medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos relacionados con fenómenos meteorológicos adversos derivados de temperaturas elevadas extremas.

La empresa podrá adaptar las condiciones y horarios de trabajo de los días en los que se emitan avisos de nivel naranja o rojo. Si no fuera posible la realización de otras tareas, la adaptación de las condiciones de trabajo podrá consistir, tanto en la reducción o modificación de la jornada diaria prevista, como en la alteración de la hora de inicio y/o finalización de esta. La realización de jornada fuera del horario ordinario habrá de contar con el consentimiento expreso de la persona trabajadora, sin perjuicio de que dicha persona trabajadora deba, en su caso, recuperar el tiempo no trabajado.

La persona trabajadora deberá recuperar el 70 por 100 de las horas de trabajo de los días afectados por los avisos de nivel naranja o rojo emitidos por la AEMET por la concurrencia de fenómenos meteorológicos adversos derivados de temperaturas elevadas extremas que dieron lugar a que no trabajase la totalidad de la jornada diaria prevista, debiendo conocer con un preaviso mínimo de cinco días el día y la hora de dicha recuperación; la recuperación deberá llevarse a cabo dentro de los 6 meses siguientes al día en que se produjo la adaptación de las condiciones de trabajo. Deberán respetarse, en todo caso, los periodos mínimos de descanso diario y semanal previstos legal y convencionalmente, así como la duración máxima de la jornada diaria regulada en el Convenio.

ACCIDENTES IN ITINERE – IN MISION

Se considera accidente in itinere al accidente que se sufre al ir o volver del trabajo. En este trayecto está incluido desde el momento en el que el trabajador sale de su vivienda habitual hasta la llegada al centro de trabajo.



Hay diversos factores que determinan hasta dónde se puede identificar como accidente in itinere:

- El domicilio del que se sale o hacia el que se dirige debe ser la vivienda habitual.
- El medio de transporte involucrado (en caso de accidente de tráfico) debe ser adecuado para el desplazamiento.
- La ruta que se sigue cuando se va o se viene al trabajo debe ser la ruta habitual.
- La duración del viaje debe ser más o menos la misma siempre y cuando no ocurra nada que haya provocado un retraso.

Los trabajadores que se dirijan hacia su lugar de trabajo andando, también pueden tener un accidente in itinere.

Los trabajadores sufren el doble de accidentes de tráfico en el trayecto de vuelta del trabajo que, en el trayecto de ida, puesto que suelen estar más relajados al finalizar su jornada laboral.

Se considera accidente in misión al ocurrido al trabajador durante su jornada laboral, en el desempeño de una misión encomendada por el empresario, en



un lugar distinto al de su trabajo habitual, o en el trayecto que tenga que recorrer.

Medidas preventivas:

- Conductor apto: El trabajador debe tener un estado adecuado para poder conducir.
- No distracciones: Se debe estar atento al 100% al volante y no distraerse con nada.
- Utilizar sistemas de seguridad: Es fundamental tener bien aprovechado el cinturón de seguridad como tener correctamente colocados los reposacabezas, los espejos y los asientos. En el caso de las motos, ni que decir, que es la utilización del casco.
- No exceso de confianza.
- Tomar la ruta adecuada.
- Vehículo apto: El vehículo que se conduce debe haber pasado todas las revisiones convenientes.
- Refrescar conocimientos de conducción.
- Evitar prisas.
- Estar tranquilo: El estado de ánimo de los empleados puede afectar negativamente a la hora de conducir.
- Los accidentes in itinere pueden reducirse gracias a la concienciación de los trabajadores.

Las empresas también pueden poner en marcha una serie de medidas preventivas para tratar de minimizarlos.

- Plan de formación: La seguridad vial es imprescindible en los planes de formación de todas las empresas. Es importante impartir cursos de seguridad vial y destacar cuando corresponda las innovaciones del código de circulación.
- Reuniones que no sean a hora punta.
- Plan de movilidad: Teniendo en cuenta las circunstancias personales y situacionales de los trabajadores (horario, transporte utilizado para llegar al lugar de trabajo, hora de afluencia de vehículos, etc.), cada empresa debería llevar a cabo un plan de movilidad con diversas medidas concretas para favorecer la movilidad de los trabajadores.
- Compartir vehículo: el 90% de los empleados sufren un accidente in itinere conduciendo sin acompañante.
- Evitar sobrecarga horaria y estrés: La sobrecarga horaria, el estrés y la fatiga pueden provocar problemas de salud en el trabajador y por ende puede influir en la forma de conducir del mismo.



Evita los ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO

El sector de la construcción tiene un elevado índice de incidencia de accidentes laborales de tráfico*



Accede a esta cartilla y descárgala en otros idiomas (español e inglés) accediendo a los enlaces y correo electrónico www.lasprevencion.com

En el año 2018 los accidentes laborales de tráfico representaron un 11,6% del total de los accidentes de trabajo y un 35,9% de los accidentes mortales de trabajo.

*Informe de accidentes laborales de tráfico 2018 (INICT)

LOS ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO SE DIVIDEN:

EN JORNADA LABORAL: aquel suceso que ocurre durante la jornada habitual de trabajo, bien por un conductor/a profesional o por un trabajador/a en misión.

EN TIEMPO: accidente registrado al ir o volver de casa al centro de trabajo.

PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN ESTA CLASE DE ACCIDENTES:

Humano: las prisas, distracciones, incumplimiento de las normas de circulación, etc.

Relacionados con el vehículo: errores mecánicos, falta de mantenimiento.

Condiciones meteorológicas: lluvia, nieve, viento, etc.

Relacionados con el estado de las carreteras: acedente en malas condiciones, zonas de poca visibilidad.



Medidas preventivas:

En vehículos de elevado peso destinados al transporte de mercancías es importante realizar una correcta estiba de la carga. Accede a más información



Para el empleado/a como conductor:

Cumplir las normas de circulación. Una conducción segura minimiza la posibilidad de sufrir un accidente.

Comprobar el buen estado del vehículo antes de conducir (neumáticos, luces, niveles).

Evitar distraerse con el teléfono móvil, radio, etc.

Evitar conducir si no se está en óptimas condiciones. La fatiga y la somnolencia pueden hacer que aumente el tiempo de reacción.

Planificar los desplazamientos calculando el tiempo necesario, consultando el estado de las carreteras, posibles atascos, etc.

Para la empresa:

Analizar los desplazamientos de los trabajadores para definir sus riesgos vitales y establecer medidas preventivas.

Preparar una formación continua a los trabajadores/as sobre conducción segura.

Realizar un mantenimiento periódico de los vehículos de empresa.

Fomentar el cumplimiento de las normas de circulación, sobre todo respecto a las distracciones, la fatiga o la planificación de los viajes.

Accede a más información www.seguridad.lasprevencion.com



RIESGOS PSICOSOCIALES - ESTRÉS LABORAL

Los trabajadores sufren estrés cuando las exigencias del trabajo son mayores que su capacidad de hacerles frente. Originan problemas de salud mental y física (enfermedades cardiovasculares, trastornos musculoesqueléticos).



Suponen un grave problema para la empresa ya que generan mal rendimiento del trabajador, aumento del absentismo, mayor número de accidentes y lesiones.

Causas principales:

- Contenido del trabajo: Tareas con ciclos cortos, fragmentadas, sin sentido, trabajo monótono, poco valorado, desagradable, desajuste entre las exigencias y las capacidades del trabajador, trato con clientes o compañeros conflictivos, situaciones de aislamiento.
- Tiempo de trabajo: trabajo en horario nocturno, a turnos, jornadas muy largas, horarios impredecibles o irregulares, falta de flexibilidad horaria, descansos inadecuados, exceso de horas de trabajo, trabajo en festivos, dificultad para conciliar vida familiar y laboral.
- Participación: escasa participación en la toma de decisiones sobre la organización del trabajo, la carga de trabajo, el método, el ritmo, medios de comunicación inadecuados.
- Desempeño del rol: definición deficiente de objetivos y funciones, asignación de funciones que no se corresponden con el puesto, responsabilidad sobre otras personas.
- Desarrollo profesional: inseguridad contractual, salario insuficiente, escasa valoración social, inadecuada formación, desequilibrio entre esfuerzo y recompensa, falta de reconocimiento e interés por el trabajador.
- Relaciones interpersonales: falta de apoyo entre el personal de la empresa, relaciones personales inexistentes (aislamiento), existencia de conflictos personales, situaciones de violencia, discriminación o conductas inadecuadas
- Equipos de trabajo: inadecuados para las tareas, escasez de equipos, equipos mal diseñados.



- Debe tenerse en cuenta que las trabajadoras sufren más estrés, como consecuencia de una doble carga de trabajo, la laboral y la doméstica.

Medidas preventivas

- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo referente a la concepción del puesto de trabajo, así como a la elección de equipos y métodos de trabajo, poniendo especial cuidado en atenuar los trabajos monótonos y/o repetitivos, para reducir los efectos nocivos en la salud.
- Organizar la jornada laboral y los tiempos de trabajo incluyendo turnos, descansos y pausas.
- Definir las competencias de los trabajadores.
- Organizar adecuadamente los recursos y medios.
- Permitir la participación de los trabajadores y la comunicación interna en la empresa.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Favorecer la autonomía y la responsabilidad del trabajador.
- Eliminar o reducir la exposición al riesgo, modificando los factores que generan estrés en la empresa y en el entorno de trabajo.
- Aumentar los recursos de los trabajadores para hacerles frente.
- Organizar las tareas evitando que se generen sobrecargas.
- Dar a los trabajadores una formación continua, correcta y suficiente.
- Compartir con los trabajadores las expectativas en el trabajo.
- Tratar de aumentar la flexibilidad horaria para conciliar vida laboral y familiar.
- Es muy importante adaptar los equipos de trabajo (ropa de trabajo, herramientas, EPI's) al trabajador, teniendo en cuenta sus características morfológicas y en especial, el sexo.

RIESGOS ESPECIALES DE LA MUJER EN EL EMBARAZO - LACTANCIA

Cuando la mujer se encuentra en estado de embarazo-lactancia, en ella se producen alteraciones que cambian a una situación de especial sensibilidad frente a los riesgos derivados del trabajo, de tal manera que se debe realizar una nueva evaluación de su puesto y proteger la salud de una forma especial, de tal manera que si existe un riesgo en su puesto para su maternidad-lactancia, deberá adaptarse dicho puesto a sus posibilidades. La no observación de estas normas se considerará infracción de carácter muy grave.



Causas principales

Agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que pueden considerarse riesgo laboral en el embarazo:

-Riesgos físicos: carga física, posturas, radiaciones, vibraciones, ruido, temperaturas extremas.



-Riesgos químicos: Algunas de las sustancias más conocidas por su efecto negativo en el embarazo son: metales (plomo, antimonio, arsénico, cadmio y mercurio) y disolventes. Es evidente que la utilización por una trabajadora embarazada de una de las sustancias identificadas como de riesgo implica la determinación de riesgo laboral y su alejamiento de la fuente de dicha intoxicación una vez confirmado el embarazo.

- Riesgos biológicos.

- Riesgos ambientales.

- Riesgos de ciertos procedimientos industriales.

Las consecuencias de los factores de riesgo las podemos clasificar en tres clases:

- Anomalías estructurales o funcionales. La producción de alteraciones congénitas, estructurales y/o funcionales en el feto, en sus primeras fases de desarrollo, por acción de sustancias externas se denomina teratogénesis. Al evaluar la toxicidad del puesto de trabajo para el desarrollo de la gestación, se debe determinar y clasificar la exposición para cada periodo crítico. Es también importante la valoración de las dosis y el efecto de las mismas ya que, si bien pequeñas exposiciones pueden conllevar ausencia de efectos, dosis más elevadas pueden ser letales para el feto, igualmente habrá que valorar el tiempo de exposición. La actuación de un agente teratogénico depende de: las propiedades tóxicas de la sustancia, el momento preciso de la exposición, la constitución genética del embrión, el estado fisiológico o patológico de la madre.

- Muerte del organismo en desarrollo. Se distinguen cuatro posibilidades: el aborto espontáneo, el feto nacido muerto, la muerte neonatal precoz y la muerte neonatal tardía. Tanto el aborto como el feto muerto pueden ser presentados

o alegados como consecuencia de los efectos negativos del trabajo. De hecho, muchos de los agentes presentes en los puestos de riesgos para el embarazo producen como efecto negativo la interrupción más o menos temprana del embarazo.

- Alteraciones del crecimiento. La prematuridad (y en general los embarazos resueltos antes de término) se considera uno de los riesgos de algunos puestos de trabajo.

Medidas preventivas

- Evitar esfuerzos, movimientos repetitivos o bruscos y levantar peso.
- Evitar horarios a turnos, nocturnos, extensos y horas extra.
- Trabajar con la protección adecuada.
- Evitar la exposición a productos químicos con posibles efectos teratogénicos.
- Evitar la exposición a radiaciones, vibraciones, ruido, temperaturas extremas.
- Organizar el trabajo para poder disponer de pausas y tiempo de descanso.
- Cuando a pesar de las adaptaciones del puesto de trabajo a la trabajadora embarazada o en situación de lactancia, es imposible evitar factores de riesgo que pueden afectar negativamente a la trabajadora o al feto, esta deberá desempeñar un puesto de trabajo o una función diferente y compatible con su estado. Si dicho cambio no resulta posible, podrá declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión del contrato, por riesgo durante el embarazo, durante el período necesario para la protección de su seguridad o de su salud y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro puesto compatible con su estado.

RIESGO DE ACOSO

El acoso por razón de sexo y todo trato desfavorable relacionado con el embarazo, la maternidad, la paternidad o la asunción de otros cuidados familiares se considera discriminatorio y está expresamente prohibido por la ley.



Causas principales

- Conductas verbales: bromas o comentarios ofensivos, sexuales u obscenos, formas denigrantes de dirigirse a las personas, comportamientos que busquen la humillación, invitaciones, peticiones o demandas no deseadas o inoportunas, ridiculizar o despreciar las capacidades, habilida-





des y potencial de una persona por razón de su sexo u orientación sexual.

- Conductas no verbales: uso de imágenes con contenido sexual explícito, gestos obscenos, cartas, notas o mensajes de contenido ofensivo, comportamientos que busquen la vejación, asignar trabajos por debajo de la capacidad profesional del trabajador en base a su sexo u orientación sexual, trato desfavorable por razón de embarazo o lactancia, chantaje sexual.
- Conductas de carácter físico: contacto físico deliberado y no solicitado, arrinconar o buscar deliberadamente quedarse a solas con una persona.

Medidas preventivas

- Realizar actuaciones que favorezcan actitudes positivas hacia la igualdad.
- Establecer procedimientos para que las personas acosadas puedan denunciar con total garantía.
- Informar a los trabajadores de las conductas que se considerarán acoso sexual y de las posibles sanciones.
- Formar a los trabajadores en igualdad.
- Realizar campañas periódicas informativas y formativas.
- Elaborar un protocolo de prevención del acoso (obligatorio en todas las empresas, independientemente de su tamaño) que recoja los procedimientos de actuación y prevención del acoso laboral, sexual o por razón de sexo en el trabajo.

- Elaborar un plan de igualdad (obligatorio en las empresas con más de 50 trabajadores).

PROTOCOLO DE ACOSO SEXUAL Y DE ACOSO POR RAZÓN DE SEXO

Todas las empresas, sin importar su tamaño, deben disponer de un protocolo de acoso sexual y de acoso por razón de sexo.

Ya en el 2007, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (más conocida como Ley de Igualdad), en su artículo 48 establecía que las empresas debían promover condiciones de trabajo que eviten el acoso sexual y el acoso por razón de sexo y arbitrar, por las personas que atiendan en la empresa este tipo de situaciones, que deben contar con formación específica sobre prevención y atención a situaciones de acoso sexual y acoso por razón de sexo, procedimientos específicos para su prevención y para dar cauce a las denuncias o reclamaciones que puedan formular quienes hayan sido objeto de los mismos. Para ello, se instaba a las empresas a elaborar protocolos al respecto, así como códigos de buenas prácticas, campañas informativas, formaciones, etc.

El Real Decreto 901/2020, por el que se regulan los Planes de Igualdad y su registro, ha venido a ratificar esta obligatoriedad, estableciendo su exigencia para todas las empresas, independientemente de su tamaño y de que tengan o no Planes de Igualdad.

Es decir, las empresas, todas, deben de tener un protocolo de actuación sobre el acoso y la persona encargada tiene que tener formación específica de forma obligatoria.





2.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

Los trabajadores están obligados a utilizar correctamente los Equipos de Protección Individual (EPI's) facilitados por la empresa, de acuerdo con las instrucciones recibidas.

Todos los Equipos de Protección Individual deben ir marcados por la garantía CE, con el grado de conformidad y manual de instrucciones, deben ser revisados periódicamente y no pueden modificarse o alterarse.

Algunos equipos necesarios para la protección del pintor son:



- Máscaras o mascarillas auto filtrantes para partículas y productos químicos (pintura, disolventes), puesto que los trabajadores están usando constantemente productos que pueden desprender gases tóxicos. El tipo de mascarilla requerida dependerá siempre de la información contenida en aquellos productos utilizados. Se debe escoger en función al tiempo de exposición, la cantidad y peligrosidad de la pintura, y si se utiliza pistola, ya que la concentración y el nivel de exposición a los gases nocivos, aumenta considerablemente.
 - Gafas de seguridad (gafas integrales). Evitarán salpicaduras innecesarias, e irritaciones de los ojos por el polvo. A valorar otro tipo de protectores tipo máscaras, ante el uso de pistolas, lijado de superficies, enyesado.
 - Guantes de seguridad frente a los riesgos químicos y mecánicos. Las manos son una zona altamente expuesta a la pintura. Su uso evitará el contacto directo perjudicial para la piel y aquellas lesiones derivadas del manejo de determinadas herramientas.
 - Botas de seguridad con puntera reforzada. Al poder trabajar sobre superficies inestables, o cuando se cubren suelos para evitar salpicaduras, existe alta posibilidad de caídas peligrosas para el profesional, que un buen calzado puede proteger.
 - Sistemas anticaídas para trabajos en altura: constan de arnés, conexión para unir al arnés al punto de anclaje, casco con barbuquejo y punto de anclaje seguro. Los componentes deben ser compatibles entre sí. Su uso requiere formación específica del trabajador.
 - Cinturones de retención: destinados a evitar que el trabajador se acerque al hueco. No pueden usarse como sistemas anticaídas. Sólo limitan la zona de trabajo evitando llegar al borde de la plataforma o planta de trabajo.
 - Cascos: destinados a proteger la parte superior de la cabeza frente a caídas de objetos, golpes, etc.
 - Protectores auditivos: tapones u orejeras.
 - Ropa de protección frente a trabajos exteriores expuestos a condiciones climatológicas adversas.
 - Prendas y medios de protección de la piel
- Los EPI's, la ropa de trabajo y las herramientas deben tener en cuenta las diferencias fisiológicas y morfológicas entre trabajadores y trabajadoras, adaptándose a éstos y éstas





Protégete de los pies a la cabeza

Tienes que recibir **gratuitamente** los EPI necesarios según los riesgos de tu puesto de trabajo.

Debes ser consultado/a sobre los más adecuados.

Debes utilizar adecuadamente los EPI recibidos y mantenerlos en buenas condiciones, colocarlos en el lugar adecuado tras su uso y comunicar cualquier defecto o anomalía.

Debes recibir formación e información sobre:

Su uso, mantenimiento y riesgos frente a los que protegen.

Operaciones y zonas donde se deben utilizar.

Debes recibir las instrucciones del fabricante (caducidad, limitaciones de uso, etc.)



Accede a más información
www.construccion.es/seguridad/accidentes



Accede a este cartel y descárgalo en
otros lenguajes señalados y formatos
(descubre más recursos y contenidos en
www.Emagister.com)

3.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Siempre se deben anteponer las protecciones colectivas a las protecciones individuales, ya que protegen a varios trabajadores frente a un mismo riesgo.

REDES

Sirven para disminuir la altura de la caída de los trabajadores.

Pueden ser:

- HORIZONTALES: Para cubrir huecos en los forjados.
- VERTICALES: Para cubrir huecos en fachadas.

Deben tener la tensión suficiente para mantener al trabajador retenido en la superficie de trabajo.

Deben ser montadas por personal formado.

Deben almacenarse en lugares secos y ventilados.

BARANDILLAS

Deben estar constituidas por una barandilla principal, una barandilla o protección intermedia, un rodapié y los postes. Deben tener una altura mínima de 1 metro y un rodapié de 15 cm como mínimo.

Han de ser de material resistente.

ENTABLADOS

Son protecciones para huecos de pequeñas dimensiones.

Deben estar bien sujetos y ser resistentes.

VISERAS Y MARQUESINAS

Sirven para evitar la caída de materiales y herramientas.

Deben ser resistentes y no se pueden utilizar para almacenar material.



4.- MEDIOS AUXILIARES

ANDAMIOS

Se debe elegir y adecuar el tipo de andamio al trabajo que se va a realizar, debiendo tener las dimensiones apropiadas para acceder a todas las zonas de trabajo.

Nunca se pueden utilizar elementos de modelos o fabricantes diferentes.

Nunca se modificarán los elementos y componentes del andamio, ni se manipularán ni eliminarán los elementos de seguridad, como protecciones, anclajes, etc.

El montaje, desmontaje y las modificaciones de los andamios solo pueden ser realizadas por personal que haya recibido la formación adecuada y específica para ello.

Deberán ser inspeccionados por una persona cualificada para ello antes de su puesta en servicio, tras realizar cualquier modificación y periódicamente.

Durante el montaje, desmontaje o uso de andamios, se debe balizar, señalizar y acotar la zona inferior, impidiendo el paso de personas, para prevenir la caída de materiales o herramientas.

En las zonas en las que exista un posible riesgo de caída en altura, la protección del andamio se complementará con el uso de arnés anticaída.

La separación máxima entre el andamio y la pared o fachada debe ser como máximo de 20 cm.

Las plataformas de trabajo ten-



drán una anchura mínima de 60 cm y estarán dotadas de barandilla exterior a 1 m de altura, rodapié de 15 cm y listón intermedio. En cada plataforma debe ir indicada la carga máxima autorizada.

El acceso al andamio debe realizarse por una escalera interior.

Nunca se debe sobrecargar la plataforma ni el andamio con materiales. No pueden engancharse poleas o montacargas en lugares no previstos para ello.

Al finalizar la jornada laboral se procurará que sobre las plataformas no queden depositados materiales ni herramientas.

PLAN DE MONTAJE

Debe realizarlo una persona que tenga una formación que le habilite para ello.

Es obligatorio un plan de montaje, desmontaje y utilización siempre que el andamio supere los 6 metros de altura o tenga elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de 8 metros. En los andamios “europeos” se puede suplir ese plan por las instrucciones del fabricante.

También es obligatorio en andamios situados en el exterior sobre azoteas, tejados o estructuras en las que la distancia entre el nivel de apoyo y el suelo sea superior a 24 metros de altura.

Por último, también se precisa este plan para torres de acceso y torres de trabajo móviles en las que los trabajos se realicen a más de 6 m de altura. Cuando el plan no es necesario, la persona que dirige debe tener una experiencia certificada de más de 2 años y contar con la formación preventiva correspondiente.

TORRES DE ACCESO Y TORRES DE TRABAJO MÓVILES

Las medidas preventivas son similares a las de los andamios tubulares.

Deben ser autoestables. No deben apoyarse sobre material ligero o de baja resistencia o estabilidad.

No se pueden instalar en ellas poleas u otros elementos de elevación, a menos que esté previsto por el fabricante.

Nunca deben desplazarse con personal, material o herramientas sobre ellas. Antes de acceder a las torres móviles debe comprobarse que las 4 ruedas están perfectamente bloqueadas.

1 Disponer protecciones perimetrales: barandilla principal, protección intermedia y rodapié.



3 Instalar barandilla interior, cuando entre el borde de la plataforma y la fachada haya más de 20 cm.



2 Acceder por los lugares adecuados.



4 Utilizar plataformas adecuadas y no sobrecargas. Respetar la carga máxima indicada y mantener limpias y sin obstáculos.



PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

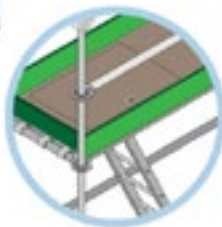
5 Utilizar sistemas provisionales de protección colectiva (barandillas de montaje).



8 Usar EPI, anclado a los puntos indicados por el fabricante durante el montaje y con riesgo de caída.



6 Mantener cerradas las trampillas de paso.



7 Evitar huecos peligrosos entre las plataformas y las barandillas.

COD: ACCIÓN #0217-0011

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, INDUSTRIA Y TURISMO



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO (FUNDAE)

INSTITUTO NACIONAL DE EMPLEO

ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

La distancia máxima entre los apoyos ha de ser de 3 metros.

Los apoyos han de estar nivelados y sobre superficie resistente.

No se situará sobre ella material en exceso y el peso se repartirá por la plataforma para evitar el vuelco o desplome..

Las plataformas deben tener una altura mínima de 60 cm y estar anclada o atada a las borriquetas.

Cuando se trabaje a una altura superior a 2 metros, deben contar con barandillas en todo el perímetro, a 1 metro de altura, con barra intermedia y rodapié de 15 cm.

PLATAFORMA ELEVADORA MOVIL DE PERSONAL (PEMP)

Deben ser manejadas por personal debidamente formado.

Debe comprobarse el estado y la nivelación de la superficie de apoyo.

Debe disponer de doble mando, uno en la base y otro en la plataforma, que tienen que bloquearse con una llave única.

La cesta dispondrá de barandilla perimetral a 1 m de altura, barandilla intermedia y rodapié de 20 cm.

Hay que comprobar y evitar la existencia de líneas eléctricas aéreas en la vertical del equipo. Debe respetarse una separación mínima de 30 cm entre el equipo y los elementos fijos, para evitar atrapamientos.

Para evitar el riesgo de caída en altura y/o vuelco deben adoptarse las siguientes medidas:

- Comprobar que no hay obstáculos y mantener una distancia de seguridad.
- En trabajos en el exterior, no utilizarlas cuando la velocidad del viento es superior a la indicada por el fabricante.
- La pluma se debe colocar en la dirección del desplazamiento y si hay poca visibilidad, las maniobras deben ser guiadas por una persona desde el suelo.
- Antes de girar la pluma se debe comprobar que hay espacio suficiente y que vehículos y personas están fuera del alcance de la plataforma.
- Con la plataforma elevada, utilizar velocidad lenta en los desplazamientos.
- No se pueden utilizar elementos auxiliares para ganar altura dentro de la plataforma.
- Para subir o bajar de la plataforma, esta debe estar bajada y parada. No trepar.
- No se debe alterar, modificar o desconectar los sistemas de seguridad.
- Deben ser revisadas periódicamente.

RIESGOS en las TORRES MÓVILES DE ANDAMIO



MONTA Y UTILIZA EL EQUIPO CONFORME A LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. NO OLVIDES LAS DIAGONALES

ASCIENDE A LA TORRE SIEMPRE POR EL INTERIOR DE LA ESTRUCTURA

DESPUÉS DE ACCEDER CIERRA LAS TRAMPILLAS DE ACCESO SITUADAS EN LAS PLATAFORMAS

NO DESPLACES LA TORRE CARGADA CON PERSONAS, MATERIALES O EQUIPOS

REVISAS EL ESTADO DEL TERRENO. NUNCA DESPLACES LA TORRE POR RAMPA O TERRENOS CON PENDIENTE

RESPETA LAS DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS

EL PERÍMETRO DEL NIVEL DE TRABAJO SIEMPRE PROTEGIDO CON DOBLE BARRANDILLA Y RODAPIE

NUNCA DESMONTES LOS ESTABILIZADORES PARA DESPLAZAR LA TORRE

PARA DESPLAZARLA PROCURA EMPUJAR LA TORRE POR SU CARA MÁS ESTRECHA. SERÁ MÁS ESTABLE DURANTE EL DESPLAZAMIENTO.

COD. ACCIÓN A32017-8111

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, FORMACIÓN Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES FELT



PEMP

Accede a esta ficha y descárgala en otras lenguas cooficiales y extranjeras



Antes de utilizar la máquina comprueba que:

Dispone de una alarma que se activa cuando la PEMP se inclina más de un 5% de su máximo permitido y de un sistema auxiliar de descenso.

Los motores y partes calientes están protegidos.

El suelo es antideslizante y permite la salida del agua.

Dispone de barandillas, con protección intermedia y rodapié.

No existen líneas eléctricas en la vertical del equipo.

El terreno donde se apoya es estable y nivelado.

Se encuentran en buen estado los estabilizadores, neumáticos y frenos.

La puerta de acceso no abre hacia el exterior.

Los niveles de fluidos son adecuados (aceite, líquidos hidráulicos, etc.) y no hay fugas.

Los mandos están protegidos para evitar accionamientos involuntarios.

En cuanto al manejo:

Mantén limpio el interior de la plataforma y sin objetos que puedan desprenderse.

Mantén siempre los pies sobre la plataforma (no subas a las barandillas para ganar altura).

Utiliza la PEMP sólo si estás capacitado/a y autorizado/a.

Interrumpe su utilización bajo condiciones meteorológicas adversas.

No manipules los dispositivos de seguridad ni sobrepases la carga máxima permitida. Reparte las cargas que deposites.

Respetar la velocidad de desplazamiento, las normas de circulación y la distancia a líneas eléctricas en tensión.

No manejes la PEMP bajo los efectos del alcohol ni drogas de ningún tipo.

Usa el acceso previsto (nunca subas por los brazos de elevación), cierra la puerta o coloca la barra de protección.

Asegura que no haya personas a pie en el área de operaciones.

Amarra el arnés a los puntos de anclaje previstos.

Utiliza los EPI necesarios, al menos:



calzado antideslizante



sistema anticaídas

Al finalizar el trabajo:

Inmoviliza la PEMP calzando las ruedas, si es necesario.

Si está averiada deja un indicador de "fuera de servicio".

Estaciona el equipo en los lugares habilitados y retira la llave de contacto.

Limpia cualquier residuo.

Para más información acerca de verificación de maquinaria **accede**



ESCALERAS DE MANO

Se utilizarán sólo cuando el nivel de riesgo sea bajo y no se puedan usar otros medios más seguros.

La posición del trabajador debe ser aquella en la que su cintura quede a la altura del extremo superior de la escalera o el último peldaño a la altura de su hombro.

El trabajador no deberá inclinarse excesivamente para alcanzar una zona distante. En ese caso se debe desplazar la escalera.

Los trabajos a más de 3,5 metros de altura que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos requerirán utilizar sistemas de protección individual anticaídas.

No se utilizarán escaleras de más de 5 metros de longitud si su resistencia no da garantías suficientes.

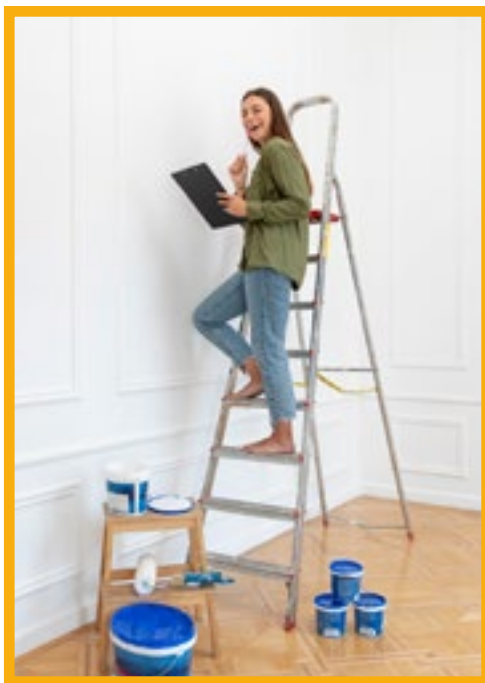
La escalera debe de disponer de zapatas adecuadas a la superficie sobre la que se apoya (no usar zapatas de goma en superficies con grasa o aceite, ni zapatas metálicas en locales donde pueda haber gases inflamables, porque pueden producir chispas).

Las escaleras de madera no deben tener nudos, roturas ni grietas. Los largueros deben ser de una sola pieza y los peldaños deben estar ensamblados a los largueros, no clavados. No deben pintarse, salvo con barniz transparente, para poder apreciar fisuras o grietas.

Los peldaños nunca se reparan, sino que se sustituyen. No se deben usar escaleras a las que les falten peldaños.

No se pueden empalmar 2 escaleras, a no ser que cuenten con dispositivos específicos para ello.

Una escalera no debe ser usada por 2 trabajadores al mismo tiempo.



Las escaleras no pueden usarse como puntales, pasarelas, soportes de andamios, plataformas.....

No se pueden usar sobre apoyos inestables (cajas, bidones, bovedillas.....) ni sobre cristal. El apoyo debe realizarse sobre superficies planas, sólidas y resistentes.



La escalera debe colocarse en un ángulo de 75^a con la horizontal.

Si existe riesgo de desplazamiento se debe fijar el pie de los largueros a un punto fijo.

La escalera debe sobrepasar en 1 metro el punto al que se accede.

Deben contar con señalización si se encuentran en zonas de paso.

El ascenso y el descenso se debe realizar siempre de frente a la escalera y con las manos libres para sujetarse a los peldaños (no a los largueros). Las herramientas se llevarán en portaherramientas.

Deben estar limpias de toda materia deslizante.

Para transportarlas se deben colocar equilibradas sobre el hombro y hay que prestar atención a no golpear objetos o personas. Si pesan más de 25 kg deben ser transportadas por 2 trabajadores.

En proximidad de instalaciones eléctricas se deben usar escaleras aislantes y cortar la corriente, señalizando que no se debe conectar.

Las escaleras dobles de tijera tienen peligro de atrapamientos. Deben estar provistas de cadenas o cables que impidan su apertura, así como topes en su extremo superior. Además, no se puede pasar de un tramo a otro por la parte superior. Por último, no puede utilizarse situándose el trabajador a horcajadas sobre ella.

Las escaleras extensibles no se desplazarán estando extendidas. Un elemento no puede ser desplegado si no lo están los precedentes.



USO DE ESCALERAS DE MANO

- No utilices escaleras de mano de cuya resistencia no tengas garantías, ni de construcción improvisada.
- Asegura la estabilidad de la escalera de tal manera que no se mueva cuando la uses.
- Utiliza la escalera de forma individual y evita que pase gente por debajo de la misma delimitando la zona.
- Asciende y desciende de cara a los peldaños y no llesves objetos o herramientas en las manos.
- No trabajes a horcajadas sobre las escaleras de tijera ni utilices los dos últimos peldaños.
- Verifica que los escalones y las suelas del calzado están limpias de grasa, barro o cualquier otra sustancia deslizante.
- Busca ayuda si la escalera es pesada o muy larga.
- Usa las escaleras de mano como último medio de trabajo.



Proyecto No 97 AS-0043/0015

de la Secretaría de



FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN



FUNDACIÓN
TABALÁ
INSTITUCIÓN
DE ASESORÍA
LABORAL

5.- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos y herramientas den cumplir los requisitos de seguridad establecidos en la normativa vigente. En el manual de. instrucciones deben figurar las indicaciones de uso correcto y mantenimiento.

CABRESTANTE MECANICO O MAQUINILLO

Debe disponer de placa en la que se indique la carga máxima admisible.

No se deben eliminar los elementos de seguridad del equipo: pestillo de seguridad del gancho, limitador de altura, carcasas protectoras.

El operador debe tener control visual de la carga en todo momento.

El operador debe usar en todo momento arnés anticaídas o cinturón de retención, anclados a puntos fijos de la obra.

Se debe acotar en la planta inferior la vertical de la zona de carga, para proteger de las posibles caídas de objetos.

Se deben usar contenedores adecuados para el transporte de las cargas (no usar carretillas u otros medios auxiliares).

No se deben realizar tiros o arrastres oblicuos de las cargas.

No se pueden dejar cargas suspendidas con la máquina fuera de servicio
Al finalizar la jornada se colocarán los mandos en posición neutra, el gancho en la parte superior sin carga y se desconectará la alimentación eléctrica.

LIJADORA

Es preferible usar lijadoras con sistema de aspiración. Si no es posible, se usarán en recintos ventilados y con los sistemas de protección adecuados (gafas de seguridad, mascarillas auto filtrantes contra partículas y protección auditiva).

Antes de utilizarla se debe comprobar su buen estado (aislamiento, cable, etc.) y que la lija está correctamente instalada, con la máquina parada y desconectada de la corriente. Siempre que se deje de utilizar, debe pararse y desconectarse.

PISTOLA PULVERIZADORA (AIRLESS)

Airless es un sistema de proyección que pulveriza de forma uniforme a alta presión sin aire. Es adecuado principalmente para proyectar pintura, o masillas para enlucir, aplicación de temple, etc.

MAQUINILLO USO SEGURO



PELIGRO
CARGA
SUSPENDIDA



USO SOLO
PERSONAL
AUTORIZADO



ATENCION
CARGA MAXIMA
SOG, NBR

ADVERTENCIAS

REALIZA LA FUNCIÓN DE LOS APOYOS DE LA COLUMNA A TRAVÉS DE DURMIENTES DE MADERA CON LA FORMA Y DIMENSIONES QUE INDIQUE EL FABRICANTE.

EL ASCENSO Y DESCENSO DE LA CARGA SIEMPRE EN SENTIDO VERTICAL Y LENTAMENTE.

AMARRA LA BASE DEL TRIPODE MEDIANTE PUNTOS DE ANCLAJE PASANTES AL FORJADO.

LA ZONA DE CARGA Y DESCARGA SE BALIZARÁ PARA IMPEDIR LA CIRCULACIÓN DE PERSONAS

USA CINTURÓN DE SEGURIDAD O ARNÉS AMARRADO A UNA LÍNEA DE VIDA O A UN PUNTO FIJO.

COMPRUEBA EL BUEN ESTADO DEL PESTILLO DE SEGURIDAD PARA EVITAR LA CAÍDA DE LA CARGA.

COO. REGIÓN MADRID OCC.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE MADRID

INSTITUTO
DE TRABAJO PROTECCIONES
Y PREVENCIÓN SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA INVESTIGACIÓN
DE RECURSOS
LABORALES FERL



Riesgos al utilizar el equipo Airless:

- Riesgo por fallos de mantenimiento.

Picado o reventón de la manguera: el fluido sale proyectado un fino chorro de producto a alta presión que, si alcanza al trabajador, atraviesa su ropa y penetra a través de la piel en el interior del cuerpo. Las lesiones de este tipo resultan serias y precisan rápida intervención quirúrgica para evitar infecciones. A veces, el producto tóxico alcanza el torrente sanguíneo provocando gangrena, pudiendo ocasionar invalidez o amputación de la zona afectada.

Por otra parte, el equipo Airless se traslada continuamente y se mueve mucho en la obra, por lo que se ve sometido a veces a golpes, se puede manejar a la intemperie sufriendo las consecuencias meteorológicas, etc. Otro aspecto a considerar tiene que ver con el incumplimiento del programa de limpieza que debiera ser diario, repasando todos los componentes del equipo; manguera, circuitos, etc.

- Riesgo por deficiente uso del conjunto manguera - pistola de proyectar. Cuando se realiza el enrollado defectuoso de la manguera, aparecen torceduras, nudos, etc. O cuando el propio trabajador se coloca la citada manguera alrededor de su cuerpo.



- Riesgo eléctrico, si aparecen fallos en la instalación eléctrica, cables demasiado largos, empalmes defectuosos, no utilización de la toma a tierra con interruptor diferencial, etc. Tener en cuenta que la pistola de pulverizar puede generar electricidad estática.

- Riesgo de incendio. Si se trata de motor de gasolina o cuando se emplean productos químicos, en la limpieza con disolventes, uso de aceite, etc.

- Riesgo ergonómico, trabajos efectuados a veces en posturas forzadas.

- Riesgo higiénico, al inhalar y/o manipular productos químicos nocivos.

Medidas de seguridad

- Cumplir con las disposiciones de seguridad y salud para la utilización de estos equipos.

- Tener en cuenta estrictamente las especificaciones y normas de funcionamiento y seguridad dictadas por el fabricante. Las consignas de seguridad del manual de instrucciones se deben hacer llegar por escrito a todos los trabajadores que utilicen el equipo.
- Redactar y cumplimentar un plan de mantenimiento, programado y supervisado debidamente por el responsable del equipo, no permitiendo iniciativas de reparaciones provisionales e inadecuadas, como colocar cinta de carroceros en la manguera para solucionar una fuga.
- Si la manguera se “pica” o se produce un reventón durante el trabajo, lo más adecuado es pulsar el retorno del fluido, eliminar la presión y proceder al cambio de manguera. Si se observan deshilachados, desgastes, torceduras, etc., igualmente la manguera deberá ser desechada.
- Utilizar mangueras adecuadas, de trenzado de alambre, para soportar altas presiones. Deberán estar certificadas, figurando las especificaciones en la propia manguera.
- En relación con el riesgo de incendio y/o explosión del Airless, la gran velocidad con la que pasa el producto por el interior de la manguera podrá generar electricidad estática. Así pues, los equipos deben incorporar la puesta a tierra en el cable de conexión eléctrica. Por otra parte, la pistola estará conectada a tierra a través de la manguera de conducción de fluidos. La toma a tierra deberá ir complementada con interruptor diferencial.
- También es importante verificar la compatibilidad de los productos que se utilicen, y los materiales componentes del equipo Airless con los que pudiera entrar en contacto. Por ejemplo, no se deberán emplear pinturas o disolventes con contenido de hidrocarburos halogenados, que en contacto con componentes de aluminio, pueden dar lugar a reacciones químicas con resultado explosivo.
- Se debe asegurar que el lugar de trabajo está correctamente ventilado.
- Se deben elegir los equipos de protección adecuados en función del tipo de pintura y la técnica de aplicación.

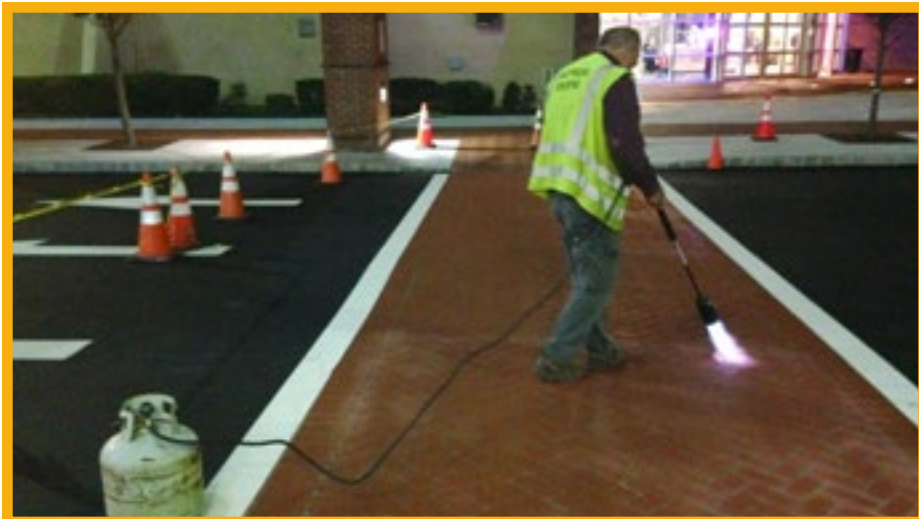
Equipos de protección individual

Se deberán determinar los equipos EPI's más aconsejables, teniendo en cuenta las características físicas del trabajador, el grado de confort del EPI, etc.

Para este tipo de tareas suele ser usual el empleo de guantes, gafas o careta facial y protección respiratoria en caso de presencia de productos nocivos.

Formación

Los operarios que utilicen el equipo Airless, deberán estar suficientemente formados sobre todos los riesgos que entraña su trabajo. Si detectan cualquier tipo de anomalía en el funcionamiento del Airless, lo correcto es comunicarlo al encargado para que éste indique las medidas correctoras que se deban adoptar.



SOPLETE

Antes de iniciar el trabajo se debe comprobar diariamente su funcionamiento, con soluciones de agua y jabón, siguiendo las instrucciones del fabricante (mangueras, botellas, válvulas, etc.) para detectar posibles fugas y el riesgo de incendio o explosión.

Cuando no se utilice se debe apagar la llama.

Las áreas donde se utilice deben estar correctamente ventiladas, porque la acumulación de gases puede causar asfixia o una explosión.

Las válvulas deben estar protegidas y no se debe levantar las botellas por las válvulas.

HERRAMIENTAS MANUALES

Verificar el buen estado y conservarlas adecuadamente (ordenadas, limpias y en lugar seguro).

Comprobar que mangos y asas están bien fijos.

Se debe utilizar la herramienta adecuada a cada trabajo y emplearla para lo que está concebida.

No utilizar destornilladores para eliminar imperfecciones de la superficie. Deben transportarse de forma segura (caja de herramientas, bolsa de transporte...).



USO DE HERRAMIENTAS MANUALES



- Elige la herramienta adecuada según la actividad a desarrollar.
- Verifica el estado de la herramienta comprobando que no tenga desperfectos como: mangos defectuosos, deformaciones, dientes rotos, etc.
- Desecha las herramientas defectuosas o en mal estado.
- Transporta las herramientas mediante cinturones o cajas portaherramientas.
- Guarda las herramientas en los lugares habilitados para ellas tras su uso.
- Emplea los EPI apropiados.

Proyecto N° 40-0042/2016

del 6.º Trimestre de



FUNDACIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN



FUNDACIÓN
PARA LA
PROMOCIÓN
DE LA INDUSTRIA
LABORAL

6.- LUGAR DE TRABAJO

En general se debe conocer el lugar de trabajo y su entorno y las tareas que se van a ejecutar.

Hay que identificar los riesgos que pueden existir y adoptar las medidas de protección y prevención correspondientes:

- Huecos desprotegidos, colocar peldaños en escaleras, barandillas, entablados en huecos del forjado, redes, señalización, etc.
- Almacenamiento de materiales o escombros: el lugar de trabajo debe estar limpio y ordenado.
- Instalaciones eléctricas: los cables y cuadros eléctricos deberán estar en perfectas condiciones.

El lugar de trabajo debe estar correctamente ventilado para que le ambiente sea saludable, incluso después de haber finalizado el trabajo (2-3 días).

En trabajos en espacios confinados:

- Controlar la entrada y salida de los trabajadores y las condiciones de seguridad.
- Realizar mediciones de las condiciones higiénicas necesarias.
- Los trabajadores deben disponer de equipos autónomos de respiración.

Se debe comprobar periódicamente que las condiciones seguras del entorno se mantienen correctas con el tiempo de duración de los trabajos a realizar.

ORDEN Y LIMPIEZA: El desorden y la falta de limpieza generan múltiples riesgos y pueden ser la causa de numerosos accidentes.

Medidas preventivas:

- Organiza la jornada de trabajo de tal manera que dispongas de tiempo para ordenar y limpiar.
- Mantén una iluminación adecuada en todas las zonas de obra.
- Ordena siempre los productos y separa aquellos que por sus propiedades sean incompatibles.
- El almacenamiento de productos químicos no debe superar en ningún caso la capacidad y altura máxima indicada en la normativa correspondiente.
- Ante un vertido accidental de un producto químico, actúa inmediatamente siguiendo las indicaciones contenidas en la ficha de datos de seguridad.
- Las vías de evacuación deben mantenerse siempre despejadas.
- Las vías de circulación de vehículos deben separarse de la de tránsito de personas.
- Coloca los materiales y útiles de trabajo en lugares donde no supongan peligro de tropiezos o caída sobre personas, máquinas o instalaciones.
- Una vez acabado el trabajo, recoge y guarda las herramientas en los lugares establecidos para ello.

MANTENER EL ORDEN Y LA LIMPIEZA

en las obras de construcción está en tus manos

¿Sabes que el desorden y la falta de limpieza generan múltiples riesgos a las personas trabajadoras y pueden ser la causa de numerosos accidentes? Las medidas preventivas y/o recomendaciones que puedes adoptar para evitar este tipo de riesgos son:

Organiza la jornada de trabajo de tal manera que dispongas de tiempo para ordenar y limpiar

No arrojes escombros

por las aberturas de las fachadas y los huecos interiores. Retíalos a través de conductos de evacuación verticales.

Mantén una iluminación adecuada en todas las zonas de obra.

Ordena siempre los productos y separa aquellos que por sus propiedades son incompatibles.

El almacenamiento de productos químicos no debe superarse en ningún caso la capacidad y altura máxima indicada en la normativa correspondiente.

Ante un vertido accidental de un producto químico, actúa inmediatamente siguiendo las indicaciones contenidas en la ficha de datos de seguridad.



Accede a esta cartel y descárgalo en otros lenguajes castellanos y catalanes. Descubre más medidas y contenidos en www.lisap.gov.es/medios

Extrae los clavos y puntas de la madera usada.

Observa que:

Las vías de evacuación deben mantenerse siempre despejadas.

Las vías de circulación de vehículos deben separarse de la de tránsito de personas.

Almacena los materiales de forma estable y segura

Coloca los materiales y útiles de trabajo en lugares donde no suponga peligro de tropiezos o caída sobre personas, máquinas o instalaciones.

Una vez acabado el trabajo, recoge y guarda las herramientas en los lugares establecidos para ello.



7.- INTERFERENCIAS CON OTRAS ACTIVIDADES

En la mayoría de las obras se produce la participación simultánea o consecutiva de 2 o más empresas realizando diferentes actividades en la misma zona de trabajo.

Esto conlleva que el pintor, además de los riesgos propios de su actividad, esté sometido a los riesgos de otros oficios o a los que surgen de la simultaneidad de estos:

- Aislamientos: se emplean diferentes productos químicos, normalmente proyectados. El pintor puede estar sometido a riesgos por contacto o por inhalación. Se impedirá la realización de trabajos en sus proximidades hasta el momento en que finalice el riesgo.
- Instalaciones: soldadores, electricistas, fontaneros, carpinteros, etc. Los principales riesgos son el contacto eléctrico y radiaciones en procesos de soldadura (acotar las zonas y no dirigir la vista a los arcos de soldadura).
- Elevación y transporte de cargas: los riesgos más importantes son los derivados de la caída de objetos o material y los golpes o atropellos con máquinas de elevación. El transporte no debe realizarse por encima de los trabajadores y se establecerán itinerarios para ello, en los que no haya trabajadores. Además, las máquinas deben disponer de avisador luminoso y acústico de marcha atrás.
- Carpintería interior: la confluencia de trabajos de pintura y carpintería puede dar lugar a diferentes riesgos, como caídas al mismo nivel (por almacenamiento incorrecto de materiales y escombros), golpes, cortes y pinchazos con herramientas, y proyecciones de partículas. Es muy importante mantener el orden y la limpieza y utilizar las máquinas adecuadamente. Además, en carpintería



pueden utilizarse productos químicos para el tratamiento de la madera, por lo que se deben establecer medidas preventivas para evitar la exposición a estos compuestos químicos. Por último, en los trabajos de carpintería pueden producirse elevados niveles de ruido derivados de trabajos de corte, que requieren también la adopción de medidas preventivas.

- Revestimientos de yeso: al igual que en el caso de confluencia del pintor con trabajos de carpintería, la confluencia del pintor con trabajos de revestimientos de yeso puede dar lugar a riesgos relacionados con las caídas al mismo nivel, golpes, cortes, pinchazos, proyección de partículas, presencia de agentes químicos (polvo) y ruido. Se deben adoptar las medidas preventivas oportunas

- Solados y alicatados: se deben adoptar medidas preventivas derivadas de los mismos riesgos: caídas al mismo nivel, golpes, cortes, proyección de partículas, polvo y ruido.



En numerosas ocasiones, los medios de protección colectiva utilizados por un oficio se emplean en fases posteriores. Los trabajadores del nuevo oficio deben comprobar la correcta instalación de estos medios de protección colectiva y su adecuada resistencia antes del inicio de nuevas tareas.



8.- ENFERMEDADES PROFESIONALES

Se denomina Enfermedad Profesional a una enfermedad producida a consecuencia de las condiciones del trabajo

DERMATOSIS OCUPACIONAL

Se conoce por dermatosis profesional u ocupacional a una inflamación de la piel, dentro del entorno laboral, producida por una sustancia perjudicial para la misma.

Este tipo de lesiones profesionales tienen una especial incidencia en determinados profesionales y en concreto, afectan al gremio de los pintores, por su constante contacto con sustancias y productos químicos.

Existen dos tipos de dermatosis: la alérgica, que tiene que ver con factores genéticos predisponentes del trabajador, y las irritativas, que desaparecen al suprimir las causas que lo originan. Los síntomas aparecen con una in-



flamación en una zona de piel. Ésta se torna rojiza y surgen unas vesículas que cusan picor y segregan un líquido de color amarillento. En una siguiente fase, aparecen las costras, que, aunque se quitan con el rascado, enseguida se reproducen de nuevo.

¿Qué debemos hacer cuando estemos ante una dermatosis de este tipo? Lo primero, evitar el contacto con la causa (si se conoce). También usar productos de limpieza o jabones neutros. Asimismo, no se debe olvidar consultar con un dermatólogo.

Desde el punto de vista preventivo, antes de que se pueda instaurar la enfermedad, hay medidas de protección individual y colectivas que podemos tomar.

Entre las primeras, cabe hablar de cremas protectoras, pero también de prendas que eviten el contacto con sustancias nocivas o irritativas, como pueden ser los guantes hipoalergénicos, monos de trabajo...

Muy importantes son también las medidas de higiene personal.

Para el establecimiento de las medidas colectivas, primero hay que identificar las sustancias causantes de la dermatosis. Una vez identificadas, se deben sustituir estos productos por otros menos agresivos e inofensivos. Hay que evitar por todos los medios los productos de limpieza abrasivos, derivados del petróleo, disolventes...

Por último, se debe dar información y formación al trabajador a este respecto. Las medidas de protección colectiva siempre deben prevalecer sobre las individuales.



TRANSTORNOS MUSCULOESQUELETICOS

Postura, fuerza, repetición y falta de descanso, son los elementos directamente involucrados alrededor de las lesiones musculoesqueléticas que mayormente afectan a los trabajadores del sector de la pintura.

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones específicas que afectan a huesos, articulaciones, músculos, tendones y nervios, constituyendo en la actualidad el problema de salud laboral más frecuente y afectando a millones de trabajadores.

Causas:

- Carga física de la tarea: posturas forzadas, manejo de cargas, repetitividad.
- Características del puesto de trabajo: condiciones del entorno, espacio de trabajo, diseño de herramientas, máquinas y vehículos, condiciones ambientales...
- Factores del Trabajador: patologías previas, capacidad física, edad y sexo, hábitos de vida.
- Organización del trabajo: sobrecarga de trabajo, trabajo repetitivo, ritmo elevado, descanso insuficiente.

Consecuencias:

La mayoría de las lesiones generadas en el sector no vienen determinadas por un acontecimiento súbito o repentino, sino como consecuencia de la acumulación de repetidos microtraumatismos desarrollados de manera gradual, debido a la repetitividad y esfuerzos constantes practicados durante semanas, meses o incluso años.

Producen epicondilitis, lumbalgias, hernias, tendinitis, tenosinovitis, túnel carpiano, sinovitis, lesiones de menisco, compresión del nervio ciático.....

Sus principales síntomas son: dolor, inflamación, restricción del



movimiento, disminución de fuerza, tacto, destreza, entumecimiento, hormigueo, hinchazón....

Los síntomas evolucionan gradualmente y se agravan con el tiempo si se mantiene la exposición al riesgo:

- Primera etapa: Dolor y cansancio durante el trabajo, desaparece al dejar de trabajar y los efectos son reversibles.
- Segunda etapa: Los síntomas aparecen al comenzar a trabajar y no desaparecen al dejar de trabajar, se producen alteraciones del sueño y se reduce la capacidad de trabajo.
- Tercera etapa: Los síntomas permanecen durante el descanso, el dolor es permanente y puede dejar secuelas.



Medidas preventivas:

- Equipos de trabajo ergonómicos: Diseño adecuado de máquinas y herramientas. Evitar herramientas vibrantes.
- Facilitar la manipulación de cargas: Usar técnicas de levantamiento adecuadas, utilizar ayudas mecánicas, reducir el peso de las cargas, situar las áreas de acopio cerca del puesto de trabajo, mejorar el agarre de los cubos mediante asideros o almohadillas, trabajar en equipo.
- Evitar posturas estáticas y forzadas: Variación de tareas, rotación de puestos, hábitos posturales adecuados, utilizar medios auxiliares para facilitar el alcance
- Reducir esfuerzos y repetitividad: emplear herramientas eléctricas en lugar de manuales (batidoras, lijadoras...).
- Para facilitar el trabajo en zonas próximas al suelo (de rodillas, agachado): usar rodilleras, plataformas rodantes, cuñas acolchadas.
- Facilitar el acceso a zonas elevadas (techos, paredes altas): usar alargadores extensibles articulados, plataformas elevadas, escaleras.
- Una buena condición física es una de las mejores herramientas preventivas contra las afecciones musculares y tendinosas como contracturas, tendinitis y todo tipo de "algias".
- Medidas organizativas: establecer pausas cortas y frecuentes, realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento.
- Otras acciones: Información al personal sobre los riesgos, detección precoz (reconocimientos médicos), hábitos de vida saludables.

LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS de origen laboral

¿Por qué se originan?

CARGA FÍSICA DE LA TAREA: posturas forzadas, manejo de cargas, repetitividad.

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO: condiciones del entorno, espacio de trabajo, diseño de herramientas, máquinas y vehículos, condiciones ambientales, etc.

FACTORES DEL TRABAJADOR/A: patologías previas, capacidad física, edad y sexo, hábitos de vida.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: sobrecarga, trabajo repetitivo, ritmo elevado, descansos insuficientes.

¿Qué daños se producen?

- ESPALDAS
- CODOCIBOS
- CERVICIAS
- CÍRVEL CARPO
- RODILLAS
- BASTOS
- TORSIONES



Síntomas característicos

- DOLOR
- INFLAMACIÓN
- DIFICULTAD DEL MOVIMIENTO
- ENTUMECIMIENTO Y HORMIGUO
- DISMINUCIÓN DE LA FUERZA, SALTO Y DESTREZA

¿Cómo se pueden evitar?

Equipos de trabajo ergonómicos

Diseño adecuado de máquinas y herramientas
Evitar herramientas vibrantes



Evitar manipulación de cargas

Ayudas mecánicas
Reducción de cargas
Trabajo en equipo



Otras acciones

Información al personal sobre los riesgos
Detección precoz (reconocimiento médico)
Hábitos de vida saludables

Evitar posturas estáticas y forzadas

Variación de tareas
Rotación de puestos
Hábitos posturales adecuados
Medios auxiliares para facilitar acciones



Medidas organizativas

Establecer pausas cortas y frecuentes
Realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento



Accede a más información sobre ergonomía en www.ergonomia.itsmgva.com.es



Accede a este canal y descubre en unos segundos cuáles son los riesgos de tu actividad y cómo evitarlos.

www.itsmgva.com.es

Medidas preventivas en la manipulación manual de cargas

Entre las reglas básicas para una adecuada manipulación se encontrarían las siguientes:

- Los pies deben estar firmemente apoyados en el suelo.
- Abrir las piernas ligeramente y colocar los pies rodeando las cargas a levantar
- Doblar las caderas y las rodillas para coger la carga. Hay que utilizar al máximo la fuerza de las piernas, nunca la de la espalda.
- La espalda debe mantenerse recta para evitar lesiones, pero no necesariamente vertical. Al levantar la carga ésta debe mantenerse lo más cerca posible del cuerpo, manteniendo la barbilla cerca del cuerpo.
- El peso de la carga debe distribuirse entre las dos manos sujetándola por debajo con los codos pegados al cuerpo. Al caminar debe llevarse lo más cerca posible del cuerpo sin correr y pisando firmemente el suelo.
- El movimiento de torsión o giro de la parte superior del tronco, sin despegar los pies del suelo, puede producir un desgaste en las vértebras y un daño grave en la espalda. Por eso, deben evitarse este tipo de movimientos.
- El gesto correcto consiste en girar todo el cuerpo, no el tronco solamente, hacia la dirección donde se tenga que trabajar.
- En caso de desplazamiento de la carga, para aprovechar nuestra fuerza, utilizaremos todo el peso del cuerpo para mover dichos objetos.
- Siempre que sea posible, hay que emplear medios auxiliares mecánicos para la elevación y transporte de las cargas pesadas.
- Antes de manipular una carga, hay que determinar el peso del objeto. Si es necesario, se pedirá ayuda a otra persona para poder manejarla o transportarla entre dos. De la misma manera, habrá que ver si podemos reducir la carga o distribuirla para poder transportarla de forma más adecuada.
- Actuar e incidir sobre la organización del trabajo o la mejora del entorno para favorecer la manipulación y el transporte de las cargas
- Siempre hay que tener en cuenta las capacidades individuales físicas de las personas implicadas en la manipulación de cargas.



CUIDA TU ESPALDA EN EL TRABAJO

Técnicas de levantamiento seguras



Levantar sacos pesados

Para levantar sacos de forma segura se recomienda seguir los siguientes pasos:



Subir el saco
deslizando sobre la pierna.



Ajuntar el saco en la
rodilla izquierda.



Forzar el saco al cuerpo y ponerse
de pie. Mantener siempre
la espalda recta.



Subir el
saco a la altura de la cintura y
mantenerlo próximo al cuerpo para
no sobreesforzar la zona lumbar.



Levantar con tres puntos de apoyo

Para levantar tableros, paneles y placas se recomienda usar el levantamiento con tres puntos de apoyo.



Formar triángulos.



Inclinarse y
apoyar una mano.



Levantar sujetando
la carga con la palma de la
mano para aumentar la
superficie de apoyo.



Levantar sacos entre dos personas

Para levantar sacos entre dos personas se recomienda seguir los siguientes pasos:



Levantarse utilizando
los músculos de las piernas e
incrementando la superficie de
apoyo.



Si LA CARGA ES
MUY PESADA,
VOLUNTARIA,
MANIPULAR EN
FOURCO.

Una de las principales causas de molestias y lesiones en la espalda es la manipulación manual de cargas. Es posible reducir la incidencia de lesiones utilizando técnicas correctas de levantamiento y transporte.

FINANCIADO POR:

COLABORACIÓN ECONÓMICA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, E.S.F.

INICIATIVA DE LA COMISIÓN EUROPEA

Utiliza los equipos de protección individual



Folletis echipament individual de protecció
Use a equipaments de protecció individual
استعمل معدات الحماية الشخصية

Mantén ordenado y limpio tu puesto de trabajo



Mantén el local de treball ordenat i netejat
Deixa una local de treball limpa e ordenada
حافظ على نظافة وترتيب مكان عملك

Utiliza la maquinaria según el libro de instrucciones



Folletis utilitat conform carta de instruccions
Utiliza a maquinaria segons a llibre de instruccions
استعمل الآلات حسب المتعمرين تاليه في كتاب التعليمات

Se prudente al manejar vehículos



Fi prudent amb els condidors vehicles
Seja prudente ao dirigir veículos
كن حليما وحريصا عند استعمال المركبات والسيارات

Emplea el tiempo necesario para cada actividad



Folletis temps necessari per a cada activitat
Use a tempo que for necessarios para cada atividade
استعمل الوقت اللازم والسماح اليه للقيام بكل عمل

La seguridad de tus compañeros/as también depende de ti



Segureza pertanyent a tu depèn de tu
A segureza de seus companys depèn de vos
أنت مسؤول عن سلامة زملائك

10 NORMAS básicas de seguridad en obra



Asside a este cartil e descargado en otros idiomas castellano e catalano
Descarica nos idiomas e catalano en www.fundacionlaboral.org

Usa la maquinaria sólo si eres personal autorizado



Folletis utilitat només si sou personal autoritzat
Use as maquinas apenas estives autorizado
استعمل الآلات عند أن كان لديك إذن

Respete la señalización



Respecte senyalitzacio
Respecte a sinalização
احترم العلامات واللافتات

Si detectas alguna incidencia, avisa a tu superior



Deix detectats errors, accidents, accions superiors de detectar alguna incidència, avisa a seu superior
إذا لاحظت أي حادث أو واقعة أنه مشرط

No retires ningún elemento de protección



No retirem cap element de protecció
No retire nenhum elemento de proteção
لا تقوم بإزالة أي عنصر من عناصر الحماية



PINTOR



Sigue las indicaciones de las etiquetas de los productos. Mantén cerrados los envases cuando no sean utilizados y evita productos inflamables cerca de fuentes de calor.



Utiliza los equipos de trabajo siguiendo las instrucciones del fabricante. Elígelos según la actividad y verifica el estado de los mismos.



Prioriza el uso de medios mecánicos y pide ayuda cuando sea necesario.



Alterna diferentes posturas y el uso de ambas manos cuando sea posible.



Protégete de proyecciones y vapores con el uso de mascarilla y gafas.



No uses bidones ni otros elementos improvisados como plataforma de trabajo.

Y ADEMÁS, ¡RECUERDA!

- Mantén el orden y la limpieza.
- Utiliza los EPI adecuados para cada tarea.
- Respetar las protecciones colectivas.
- No bebas, comas o fumes en el área de trabajo.



Proyecto N° AG-000105

de la Dirección de

