



GOBIERNO
DE ESPAÑA

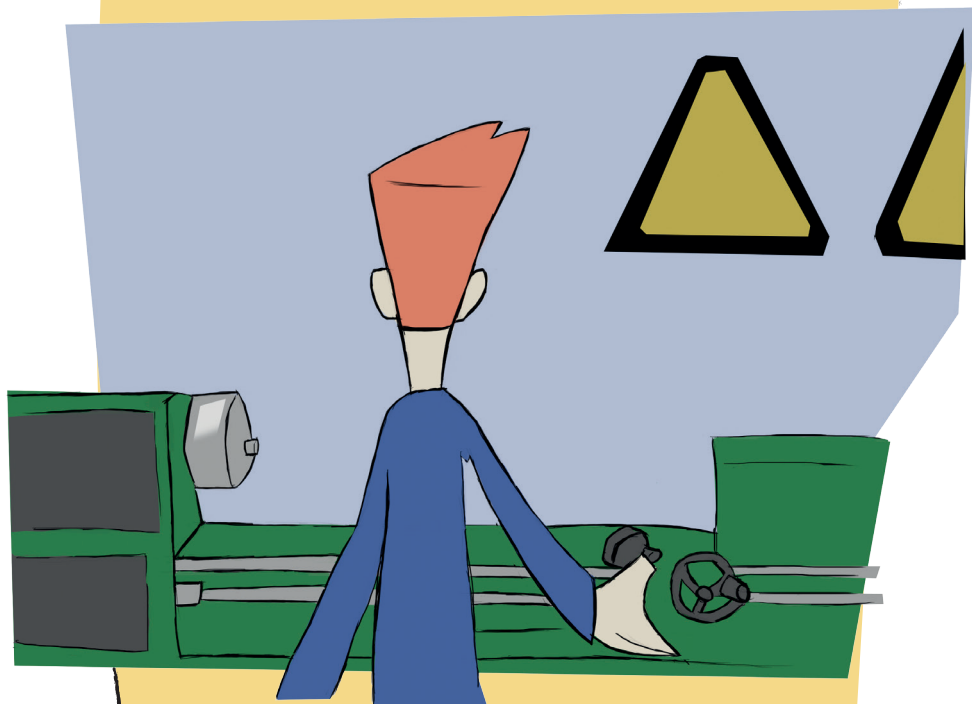
MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
DE LA SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



Manual básico de Prevención de Riesgos Laborales

FABRICACIÓN MECÁNICA



Diseño y realización:
HT Publicidad, Grupo Tafalla
www.htgrupotafalla.com

Presentación

Las instituciones competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, entre las que se encuentra el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), han asumido como uno de los objetivos principales el impulso y la consolidación de la cultura preventiva en la sociedad española.

La integración de la seguridad y salud en el trabajo en la educación es una necesidad prioritaria para asentar una auténtica cultura preventiva. Es necesario tomar conciencia de que la prevención no comienza en el ámbito laboral, sino en las etapas anteriores, en particular en el sistema educativo.

La integración de la formación en prevención de riesgos en las diferentes etapas del sistema educativo y en particular en la formación profesional reglada, es clave y requiere un apoyo y una asistencia especial a fin de conseguir profesionales cuya formación, además de garantizar la calidad de su trabajo, les permita realizarlo con las máximas garantías de seguridad.

Por todo ello, una línea de actuación muy importante del Plan de Acción 2015-2016, en el marco de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020, consiste en consolidar la integración de la formación en prevención de riesgos laborales en las diferentes etapas del sistema educativo.

De esta línea de actuación se deriva la elaboración de 26 manuales divulgativos, uno por cada familia profesional, cuya misión fundamental es la de ayudar a los profesores de formación profesional en su labor de concienciación y sensibilización en materia de prevención de riesgos laborales a sus alumnos, futuros trabajadores y empresarios de nuestra sociedad.

Dado que van dirigidos a este colectivo, se ha pretendido que los manuales sean eminentemente prácticos y atractivos. Cada uno de ellos contempla los riesgos más característicos de la familia profesional en cuestión y las medidas preventivas más importantes a poner en práctica para prevenirlos.

El objetivo que se persigue con estos manuales es que los alumnos, trabajadores del futuro, incorporen la prevención a su actividad diaria de una manera natural.

En este contexto queremos remarcar que para sensibilizar y garantizar una adecuada aplicación de la prevención de riesgos laborales en las empresas, es importante avanzar en la mejora de la calidad de la formación, fomentando la actualización y adecuación de los programas y contenidos formativos a la realidad del entorno.

María Dolores Limón Tamés

Directora del INSHT

Fabricación mecánica

La familia profesional de la fabricación mecánica engloba varios sectores con unos puestos de trabajo muy amplios que van desde el diseño, programación y fabricación y/o mecanización de productos metálicos para la obtención de otros para uso mecánico en industrias de todo tipo, hasta la fabricación de depósitos (calderería) para almacenaje y transporte de grano sólido, líquidos o gases, construcciones metálicas y naval, la fundición de metales para la obtención de joyas y los montadores de antena de televisión.

Todos estos procesos se realizan respetando unas normas de seguridad para evitar los riesgos que pueden darse en la ejecución de los mismos. A pesar del peligro que puede tener, por ejemplo, el manejo de metales calientes y/o fundidos o el realizar tareas de soldadura los riesgos más habituales son los producidos por atrapamientos, proyección de partículas y golpes contra objetos.

En este sector se agrupan los trabajadores que pertenecen a las empresas dedicadas a las siguientes actividades:

- Fabricación de elementos metálicos
- Conformado por moldeo de metales y polímeros y programación de la producción
- Joyería
- Soldadura y calderería
- Mecanizado
- Diseño en fabricación mecánica y programación de la producción
- Construcciones metálicas

Los trabajadores expuestos son, entre otros:

- Tornero y fresador
- Joyero, platero, orfebre, modelista de joyería y escultor con metales preciosos
- Soldadores y oxicortadores
- Chapistas y caldereros
- Carpintero metálico y montadores de estructuras metálicas

- 
-
-
- Montador de componentes en placas de circuito impreso y ajustador de placas y equipos eléctricos y electrónicos
 - Ensamblador de equipos eléctricos y electrónicos, instalaciones eléctricas de baja tensión
 - Encargado de envasado, vulcanización, instalaciones de procesos de pulvimetalurgia y fundición
 - Encargado de sección de fabricación y recauchutado de neumáticos y de acabados
 - Técnico en desarrollo de productos, matrices, utillajes y moldes. Técnico en laboratorio de control de transformación de polímeros
 - Programador de CNC y sistemas automatizados y diseño asistido por ordenador

Los principales equipos utilizados con riesgos asociados son los siguientes:

- | | |
|-------------------------------|---|
| • Equipos de soldadura | • Mandrinadoras |
| • Tornos | • Taladros y punzonadoras |
| • Fresadoras | • Esmeriladoras y pulidoras |
| • Moldeadoras | • Ordenadores y pantallas de LED |
| • Máquinas y equipos de corte | • Equipos de programación CNC |
| • Herramientas manuales | • Inyectoras y extrusoras y otras máquinas específicas del sector |

El presente manual recoge los riesgos y medidas de prevención tanto generales como específicos más relevantes asociados a este sector de una manera orientativa, siempre se deben seguir las medidas preventivas previstas en la planificación preventiva y las instrucciones del empresario. Su objetivo es ayudarte a tomar las medidas adecuadas para realizar el trabajo de una manera segura.



Riesgos laborales en fabricación mecánica

RIESGOS DE SEGURIDAD

- Riesgos de caída de personas
 - Caída al mismo nivel
 - Caída a distinto nivel
- Riesgo de golpes y choques
- Riesgo de atrapamiento
- Riesgo de proyección de partículas
- Riesgo de corte
- Riesgo de caída de objetos
- Riesgo de incendio
- Riesgo de explosión
- Riesgo de contacto
 - Contacto sustancias químicas
 - Contacto térmico (quemaduras)
 - Contacto eléctrico

RIESGOS HIGIÉNICOS

- Exposición a sustancias tóxicas o irritantes
- Exposición al ruido
- Exposición a radiaciones no ionizantes
- Exposición a condiciones ambientales

RIESGOS ERGONÓMICOS

- Manipulación manual de cargas
- Fuerzas y movimientos repetitivos
- Trabajos de pie
- Trastornos musculoesqueléticos

RIESGOS PSICOSOCIALES

**Riesgos y
Medidas Preventivas**

Riesgos de seguridad

Las caídas pueden producirse al mismo o a distinto nivel.

CAÍDA AL MISMO NIVEL

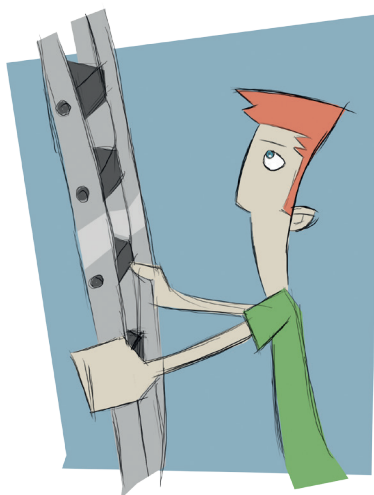
- Mantén las zonas de paso despejadas y perfectamente iluminadas.
- Si hay objetos que no pueden ser eliminados, señalízalos.
- Para evitar tropiezos, elimina la suciedad, papeles, polvo, derrames y desperdicios de la zona de trabajo.
- Limpia inmediatamente los derrames o goteos de líquidos, sobre todo en zonas de paso.
- Los objetos innecesarios, como envases y herramientas que no se están utilizando, deben ser retirados.
- Ten cuidado de no dificultar la visión al transportar cargas.
- Utiliza calzado apropiado con suela antideslizante y asegúrate de que llevas los cordones debidamente anudados.
- No corras, camina despacio.



CAÍDA A DISTINTO NIVEL

Además de las medidas anteriores, ten en cuenta el riesgo derivado del uso de escaleras de mano. Para prevenir este tipo de riesgo:

- Al utilizar escalera de mano o plataforma, asegúrate de que tiene apoyos antideslizantes y presta atención al ángulo de colocación y a la forma de utilización.
- A las escaleras de mano hay que subir con precaución, situándote frente a ellas y agarrándote con las dos manos.
- No utilices sillas, cajas o similares para alcanzar objetos en altura.
- Cuando utilices plataformas elevadoras, asegúrate de que llevan barandillas y el suelo es antideslizante.
- Si precisas realizar operaciones en estructuras metálicas con elevada altura y no puedes usar una plataforma, utiliza el arnés de seguridad y revisa que está en buen estado antes de ponértelo.
- Antes de utilizar una escalera de mano, revisa que está en perfectas condiciones y no hay ninguna parte deteriorada que pueda entrañar un riesgo añadido al intrínseco por el uso de las mismas (rotura de un peldaño o desgaste de los topes antideslizantes).

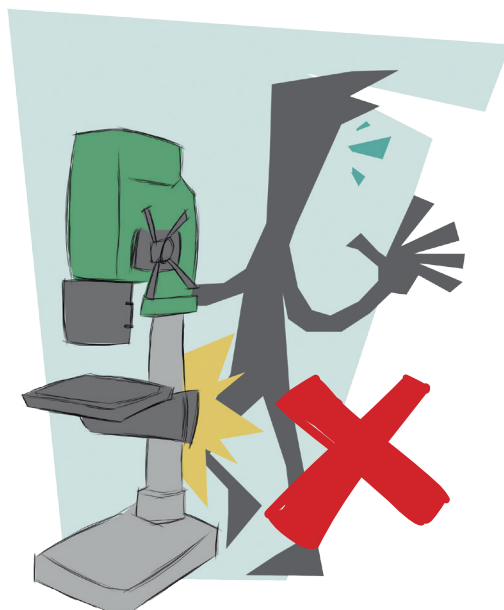


Riesgos de seguridad

RIESGO DE GOLPES Y CHOQUES

Mantén el espacio limpio y ordenado en la medida de lo posible, principalmente con el material que dejes acumulado en el suelo y cuando finalices el uso de los equipos o herramientas de trabajo.

- Mantén las zonas de paso despejadas y perfectamente iluminadas.
- El centro de trabajo tiene que mantenerse limpio y ordenado.
- No dejes equipos o herramientas de trabajo ni materiales en zonas de paso, y, si no puedes quitarlos, señalízalos.
- Asegúrate de que las zonas donde pueden alojarse objetos móviles están correctamente identificadas.



RIESGO DE ATRAPAMIENTO

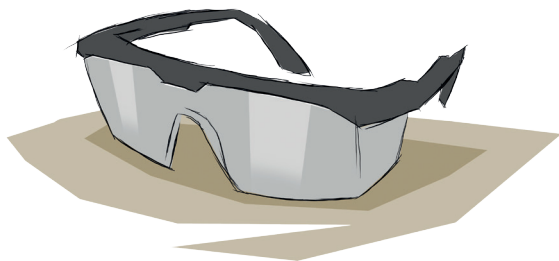
Cualquier equipo de trabajo con partes móviles accesibles puede ser el causante de un atrapamiento, sigue las normas de seguridad del fabricante.

- Sigue las normas de seguridad establecidas para cada máquina o equipo.
- No manipules los protectores de seguridad de las máquinas.
- No realices operaciones de mantenimiento sin tener la máquina parada.
- Lleva ropa de trabajo ajustada al cuerpo, evitando el uso de pulseras, cadenas u otros objetos que puedan engancharse en las máquinas utilizadas.

RIESGO DE PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

No olvides que los ojos son muy sensibles a la proyección de partículas y que las repercusiones son importantes.

- Utiliza los equipos de protección adecuados, con marcado CE.
- Extrema las precauciones en operaciones de mecanizado, como manejo de tornos, fresas o taladros y, en especial, en procesos de chorreado donde se proyectan materiales abrasivos a gran velocidad sobre una pieza o estructura metálica.

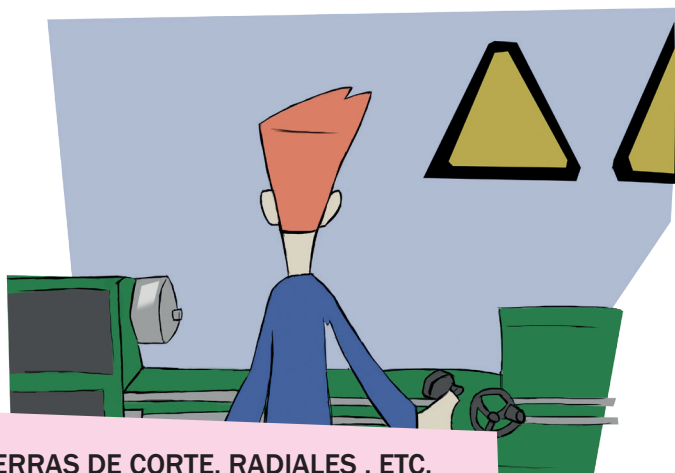


Riesgos de seguridad

RIESGO DE CORTE

Utiliza con precaución y evita distracciones en el uso de cualquier máquina que se utilice para la operación de corte, como sierras de corte, radiales o similar.

- No utilices los equipos de corte para usos distintos de aquellos a los que estén destinados.
- Mantén en buen estado de limpieza y conservación todos los equipos de trabajo.
- Guarda las herramientas cortantes en fundas y/o soportes adecuados.



SIERRAS DE CORTE, RADIALES , ETC.

- No manipules los resguardos que llevan instalados los equipos de trabajo.
- Usa guantes de seguridad aunque la operación sea breve.
- Evita distracciones durante su utilización.

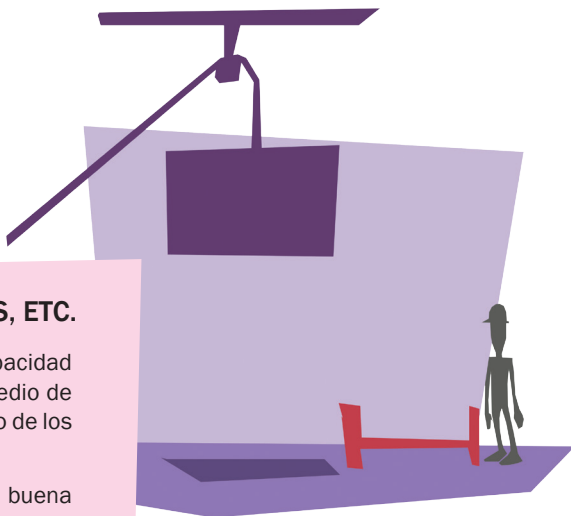
RIESGO DE CAÍDA DE OBJETOS

En operaciones de elevación de cargas existe el riesgo de caída de objetos. Nunca te coloques debajo de cargas suspendidas.

- No amontones material pesado de manera insegura.
- Utiliza casco de seguridad, especialmente en zonas con riesgo de caída de objetos.
- No te sitúes debajo de las cargas suspendidas.
- Asegúrate de que los almacenamientos están protegidos y son seguros.

GRÚAS, CARRETILLAS, ETC.

- Presta atención a la capacidad de carga nominal del medio de elevación y al equilibrado de los materiales.
- Si no tienes una buena visibilidad, pide ayuda a otro trabajador para que te indique las maniobras a realizar.
- No utilices este tipo de maquinaria sin haber recibido la formación pertinente.



Riesgos de seguridad

RIESGO DE INCENDIO

Para evitar cualquier conato de incendio, aleja los materiales inflamables o combustibles de cualquier foco de calor o ignición y, si fumas, utiliza las zonas exteriores destinadas para ello.

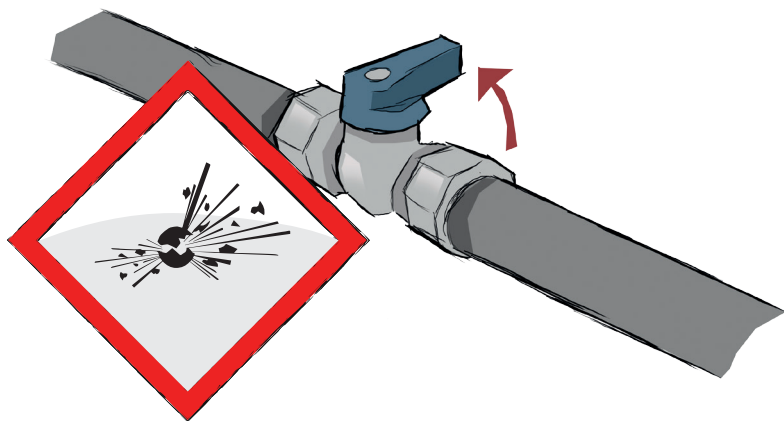
- Dispón sólo de la cantidad necesaria de materiales inflamables y combustibles para el trabajo del día, guarda el resto en el almacén o en locales independientes aislados y ventilados.
- Retira las cajas, envases o papeles que no sean necesarios.
- Trasvasa las sustancias peligrosas lentamente, evitando las proyecciones y pulverizaciones, llenando los recipientes por el fondo.
- No utilices ropa de trabajo de fibras acrílicas, usa ropa de algodón y calzado conductor.
- Está prohibido fumar dentro del recinto de trabajo.
- Realiza revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas y mantenlas aisladas y protegidas.
- Conoce la utilización de los extintores de incendio adecuados a la clase de fuego.
- Conoce los carteles expuestos con plano de localización y el procedimiento de evacuación.
- Deja libres las salidas de emergencia.



RIESGO DE EXPLOSIÓN

Ten especial cuidado cuando manejes productos altamente inflamables y procura que no haya una fuente de ignición cercana que pueda provocar un accidente de consecuencias graves.

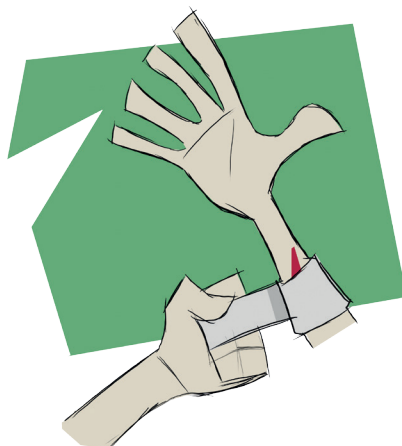
- Utiliza la extracción localizada para evitar la concentración de polvos, resinas y fibras en suspensión.
- Comprueba la hermeticidad de los conductos de gases.
- Ubica las botellas de gases comprimidos en locales independientes en el exterior, bien ventilados, cerrados y señalizados.
- Asegúrate de que los tanques de almacenamiento de combustibles inflamables están debidamente señalizados y no presentan ninguna fisura o desperfecto.
- Revisa que los circuitos de distribución y vaporizadores están en buenas condiciones y han pasado las revisiones reglamentarias.



Riesgos de seguridad

CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS

- No utilices sustancias químicas si no has recibido la información y/o formación necesaria para hacerlo.
- Asegúrate de que el envase del producto incluye una etiqueta visible con la información básica sobre los peligros inherentes al mismo y sobre las precauciones a tomar en su manipulación.
- Lee y respeta las precauciones de la etiqueta.
- Utiliza los equipos de protección individual (EPI), con marcado CE, indicados en la etiqueta del producto y sigue sus prescripciones de uso.
- No trasvases el producto a otro envase y asegúrate de que está bien cerrado y no gotea cuando termines de usarlo.
- Lávate las manos después de manipular sustancias químicas peligrosas, aunque hayas usado guantes.
- Almacena las sustancias químicas peligrosas separadas y alejadas de otros productos, en cuartos con ventilación, señalización y siguiendo las condiciones que marque la ficha de datos de seguridad.
- Recuerda que dispones de las fichas de datos de seguridad con información complementaria sobre el producto para cualquier duda que tengas.



CONTACTO TÉRMICO (QUEMADURAS)

- Al tocar una superficie caliente, puede provocarte quemaduras en la piel.
- Revisa que las zonas y áreas peligrosas con este riesgo estén bien señalizadas y que las superficies calientes estén bien aisladas.
- Si el espacio de trabajo no es suficientemente amplio, realiza rotaciones en las tareas que tienes que desempeñar y evita estar muchas horas expuesto.
- Cuando viertas material fundido sobre un molde, ten mucho cuidado y procura que nadie se acerque demasiado mientras realizas esta tarea.
- Utiliza equipos de protección individual, con marcado CE, en el caso de que tengas que manipular objetos o superficies calientes.



SOLDADURA

- Evita contactos con las piezas soldadas calientes o con la llama del soplete.

Riesgos de seguridad

Producido por contactos eléctricos indirectos con partes de los equipos puestas accidentalmente en tensión, como consecuencia de averías o fallos en el cuadro eléctrico o en los propios equipos.

CONTACTO ELÉCTRICO

- Comprueba diariamente el estado de cables, enchufes y aparatos eléctricos.
- Asegúrate de que los sistemas de puesta a tierra están en combinación con interruptores diferenciales y magneto-térmicos.
- Evita el uso de ladrones en enchufes de corriente.
- No viertas líquidos cerca de tomas de corriente, aparatos o cuadros eléctricos.
- En caso de avería, desconecta la tensión, saca el enchufe y comunica los daños para su reparación.
- Utiliza equipos con doble aislamiento en ambientes con presencia de agua.
- No pongas obstáculos delante del interruptor principal para que sea totalmente accesible.
- Asegúrate de que el cuadro eléctrico está cerrado y que el peligro eléctrico está debidamente señalizado

- Sigue el procedimiento de trabajo: abre con corte visible todas las fuentes de tensión, realiza enclavamiento o bloqueo de los aparatos de corte, confirma la ausencia de tensión, pon a tierra y en cortocircuito todas las fuentes de tensión y delimita la zona de trabajo con señalización.

Riesgos higiénicos

Puedes encontrarte con diferentes tipos de exposiciones (sustancias nocivas, ruido, vibraciones, radiaciones o temperaturas extremas) causadas por operaciones específicas como la soldadura o productos específicos como lubricantes, etc.

EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS TÓXICAS O IRRITANTES

- Mantén una ventilación adecuada del lugar de trabajo, natural o forzada.
- Cuando realices operaciones de trasvase, utiliza extracción localizada y sistemas cerrados para disminuir la posible liberación de contaminantes.
- Si detectas que la extracción no es suficiente o los filtros de los ventiladores pueden estar obstruidos, revísalos y avisa a tu responsable.
- Revisa que los recipientes están herméticamente cerrados.
- En caso de aparición de vapores orgánicos nocivos desprendidos en el trabajo, evita su respiración y avisa inmediatamente a tu responsable.
- Realiza las tareas de limpieza en locales bien ventilados y no mezcles productos que puedan provocar gases nocivos.
- Asegúrate de que los controles periódicos ambientales se realizan y son correctos.
- Utiliza EPI respiratorios con marcado CE, si no puedes utilizar la extracción localizada o es insuficiente.

PINTURAS

- Si existen cabinas de pintura, utilízalas.
- Sigue las instrucciones de manipulación de la ficha del producto.

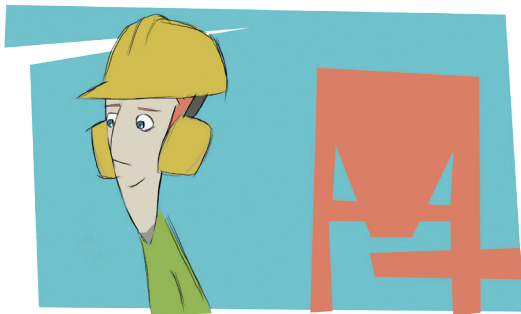


Riesgos higiénicos

Producidos por los diferentes equipos de trabajo utilizados, como puede ser el torno o la fresa en trabajos de mecanizado.

EXPOSICIÓN AL RUIDO

- Evita las zonas de paso con exposición a ruido elevado y asegúrate de que están correctamente señalizadas.
- Reduce el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo.
- Utiliza los EPI adecuados al nivel de ruido ambiental, que tengan marcado CE, y mantenlos en condiciones adecuadas de uso.



EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES

Al realizar operaciones de soldadura debes tener muy en cuenta las medidas preventivas propuestas, ya que aumenta el riesgo de cataratas o quemaduras en la piel.

- Reduce el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo.
- Presta atención a las instrucciones del fabricante de la maquinaria antes de comenzar los trabajos.
- Asegúrate de los equipos están debidamente aislados y las zonas donde se realizan operaciones de soldadura están debidamente señalizadas.
- Utiliza los equipos de protección individual (EPI), con marcado CE, necesarios para el desarrollo de esta tarea.

EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES

Tanto las altas como las bajas temperaturas suponen riesgos. Es de vital importancia que extremes las precauciones cuando realices operaciones de soldadura, tratamiento térmico o conformado por moldeo de metales y polímeros.

- Revisa que la ventilación del sitio de trabajo es adecuada, ya sea natural o forzada.
- Bebe agua con frecuencia para reponer las pérdidas provocadas por el sudor cuando te encuentres a elevadas temperaturas.
- Usa ropa de trabajo acorde a la temperatura de trabajo.
- Respeta los periodos de descanso y la rotación del puesto establecidos para disminuir tu exposición a este riesgo.
- Si trabajas a cielo abierto, como los montadores de antenas de televisión, utiliza medios de protección contra el sol, frío y lluvia.
- Deja la tarea que te suponga mayor esfuerzo para las horas de menor exposición al sol.
- Si ves que las condiciones atmosféricas pueden provocar un accidente, suspende la tarea.

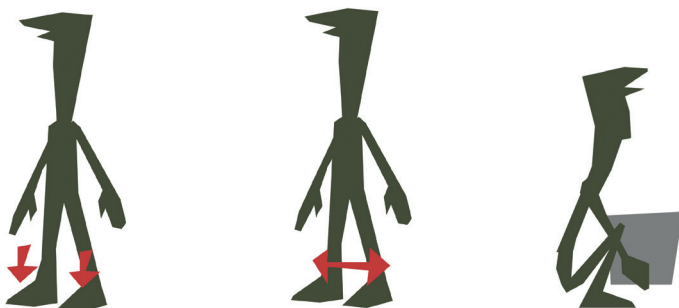


Riesgos ergonómicos

Presta especial atención a las fases que debes seguir para la manipulación manual de cargas y utiliza, siempre que puedas, un equipo auxiliar como carretillas o transpaletas o la ayuda de otra persona. No realices movimientos bruscos y forzados del cuerpo y procura variar de tarea con frecuencia.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- Evita la manipulación de cargas pesadas (de más de 25Kg en el caso de los hombres y de más de 15Kg en el caso de las mujeres).
- Manipula las cargas con ayuda de medios auxiliares (carretillas, transpaletas) o con ayuda de otras personas siempre que sea posible.
- Evita girar el tronco mientras manipulas las cargas.
- Sitúa los objetos a manipular a la altura comprendida entre las rodillas y los hombros.
- Al realizar la manipulación de cargas manualmente ten en cuenta los siguientes pasos a seguir:

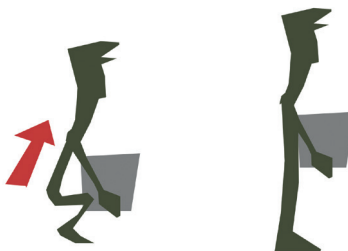


PASOS A SEGUIR

- 1ª Apoya los pies firmemente.
- 2ª Separa los pies ligeramente.
- 3ª Dobla la cadera y las rodillas para coger la carga.

4ª Levanta la carga con la espalda recta.

5ª Mantén la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.



FUERZAS Y MOVIMIENTOS REPETITIVOS

- Dedicar un pequeño tiempo a visualizar los medios de trabajo para encontrar la posición más cómoda y útil.
- En operaciones repetitivas realiza pequeños descansos.
- Evita posturas forzadas que te supongan un esfuerzo extraordinario.

TRABAJO DE PIE

- Mantén un pie apoyado sobre un objeto o reposapiés para reducir la tensión muscular.
- Coloca el plano de trabajo a la altura aproximada de los codos en trabajos que requieran precisión.
- Mantén el cuerpo erguido con el tronco recto.
- No permanezcas demasiado tiempo en la misma posición, cambia de postura y realiza movimientos suaves de estiramiento de los músculos.

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

- Mantén el cuerpo erguido en todo momento para prevenir deformaciones de la columna.
- Evita los giros e inclinaciones importantes del tronco hacia adelante o hacia los lados.
- Cambia de posición con frecuencia para evitar la fatiga física.

Riesgos psicosociales

Una mala planificación de las tareas a realizar o la presión a la que puedes estar sometido para cumplir los objetivos marcados son varios ejemplos de este riesgo. Si estas condiciones son deficitarias, pueden dar lugar a:

- Estrés
- *Burnout*
- Acoso psicológico en el trabajo (APT)
- Violencia:
 - Acoso sexual
 - Acoso discriminatorio
 - Violencia ocupacional externa (VOE)

Una evaluación y valoración de las condiciones de trabajo permitirán implantar medidas preventivas adaptadas que eviten la aparición de riesgos psicosociales.

- Planifica el tiempo y las tareas a realizar de forma ordenada, e intenta cumplirlo estrictamente.
- Si no tienes muy claros los objetivos a alcanzar en el puesto de trabajo, habla con tu responsable para que te dirija hacia unos más concretos y definidos. Esto te ayudará a planificar las tareas, alcanzar los objetivos y conseguir así una promoción o valoración laboral.
- Solicita información y/o formación cuando veas que la necesitas para desempeñar tus tareas.
- Relaciónate con tus compañeros y apóyate en ellos hablando sobre cualquier tema que te preocupe y te cause una situación de estrés o incómoda en tu puesto de trabajo, ya sea generada por tu responsable, un cliente u otro compañero. Sobre todo si ves que la situación es límite (acoso o violencia).
- No prolongues de forma habitual la jornada de trabajo y en caso inevitable compénsala con un descanso adicional, así conseguirás conciliar la vida familiar, personal y laboral.
- Realiza pausas o cambia de tarea para evitar la monotonía del trabajo.



 Normativa

Normativa

A continuación se presenta una relación no exhaustiva de normativa general y específica en materia de prevención de riesgos laborales que puede consultarse como complemento a la información contenida en este manual.

Normativa General

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de **Prevención de Riesgos Laborales**. BOE nº 269 de 10/11/1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el **Reglamento de los Servicios de Prevención**. BOE nº 27 de 31/01/1997.

Normativa Específica

- Real Decreto 485/1997, del 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de **señalización de seguridad y salud en el trabajo**. BOE nº 97 de 23/04/1997.
- Real Decreto 486/1997, del 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los **lugares de trabajo**. BOE nº 97 de 23/04/1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **manipulación manual de cargas** que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº 97 de 23/04/1997.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluye **pantallas de visualización de datos**. BOE nº 97 de 23/04/1997.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a **agentes biológicos** durante el trabajo. BOE nº 124 de 24/05/1997.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a **agentes cancerígenos** durante el trabajo. BOE nº 124 de 24/05/1997.
- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de **equipos de protección individual**. BOE nº 140 de 12/06/1997.

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los **equipos de trabajo**. BOE nº 188 de 07/08/1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las **obras de construcción**. BOE nº 256 de 25/10/1997.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los **agentes químicos** durante el trabajo. BOE nº 104 de 1/05/2001.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al **riesgo eléctrico**.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos **derivados de atmósferas explosivas** en el lugar de trabajo. BOE nº 145 18/06/2003
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a **vibraciones mecánicas**. BOE nº 265 de 05/11/2005.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al **ruido**. BOE nº 60 de 11/03/2006.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al **asbesto**. BOE nº 86 de 11/04/2006.
- Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a **radiaciones ópticas artificiales**. BOE nº 99 de 24/04/2010.
- Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a **campos electromagnéticos**. BOE nº 182 de 29/07/2016.

Más normativa disponible en la web del INSHT:

<http://www.insht.es>



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO