



GOBIERNO
DE ESPAÑA

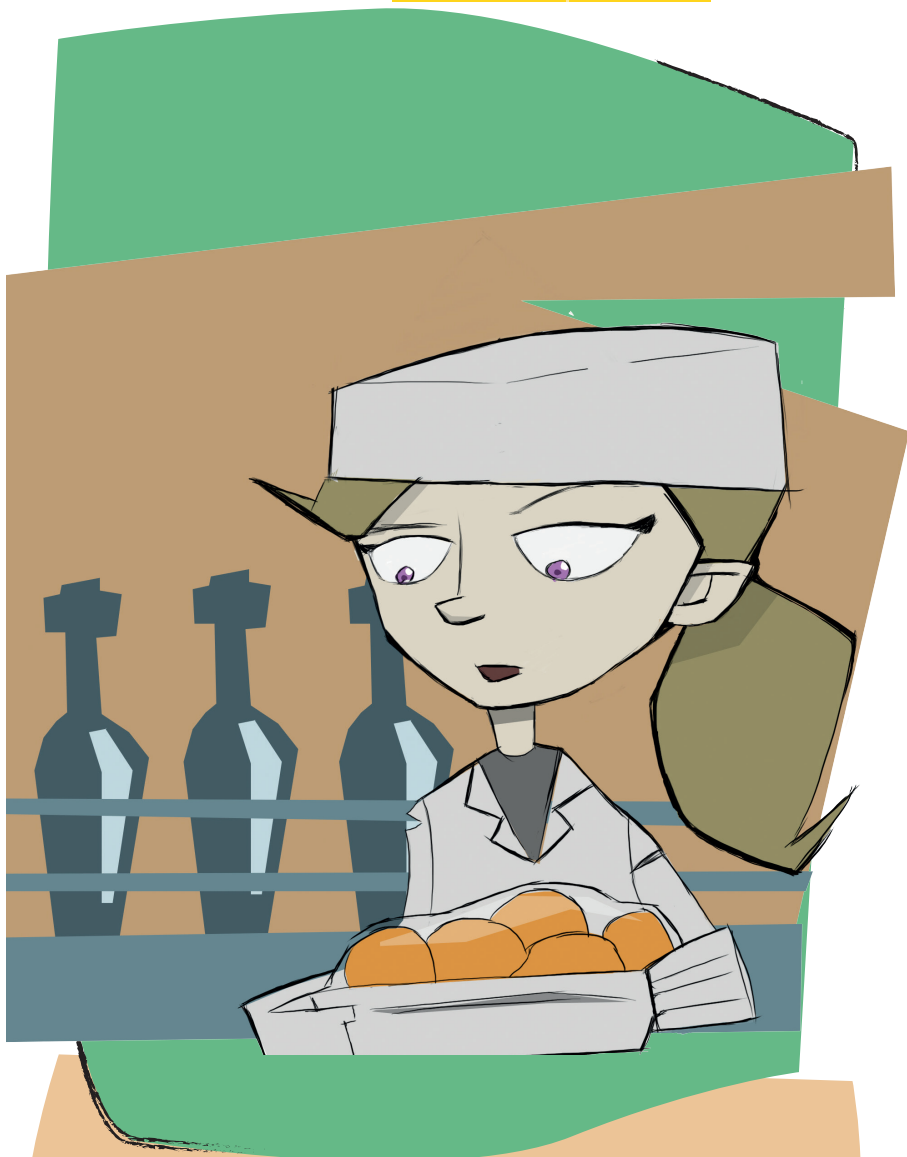
MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

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
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



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

Industrias alimentarias

El término industrias alimentarias abarca un conjunto de actividades industriales dirigidas al tratamiento, la transformación, la preparación, la conservación y el envasado de productos alimenticios. En general, las materias primas utilizadas son de origen vegetal o animal y se producen en explotaciones agrarias, ganaderas y pesqueras.

La mayoría de los accidentes se deben a sobreesfuerzos o a golpes o cortes por objetos o herramientas, siendo también considerables los accidentes por caídas al mismo nivel y atrapamientos entre objetos, produciendo torceduras, esguinces, contusiones, aplastamientos y fracturas. Cabe destacar que las partes del cuerpo afectadas suelen ser manos y brazos.

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

- Industria cárnica
- Elaboración y conservación de pescado
- Preparación y conservación de frutas y hortalizas
- Industrias lácteas
- Fabricación de productos de molinería y almidones
- Productos para la alimentación animal
- Fabricación de productos alimenticios
- Elaboración de bebidas

Los trabajadores expuestos son, entre otros:

Trabajadores de cualquiera de las empresas dedicadas a las actividades anteriormente citadas.




Los principales equipos utilizados con riesgos asociados son los siguientes:

Maquinaria y equipos: Campanas extractoras de humos, congeladores, planchas, cocinas, hornos, cámaras de conservación, frigoríficos, empaquetadoras, cintas transportadoras, trituradoras, maquinaria de molienda, selladoras de conserva, cintas clasificadoras, equipos de envasado al vacío, carretillas elevadoras, etc.

Herramientas y utillajes: Ollas, cazuelas, herramientas de corte, moldes, embudos, recipientes de plástico y vidrio, calibradoras, canastas para frutas, mallas, separadores, materiales para precintar, palas, probetas, dosificadores, bandejas para cocción, etc.

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 Industrias alimentarias

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 corte
- Riesgos de caída de objetos
- Riesgo eléctrico
- Riesgo de incendio
- Riesgo de explosión
- Riesgos de contacto
 - Contacto térmico (quemaduras)
 - Contacto sustancias químicas peligrosas

RIESGOS HIGIÉNICOS

- Exposición a agentes biológicos
- Exposición a sustancias tóxicas o irritantes
- Exposición al ruido
- Exposición a las vibraciones
- Exposición a condiciones ambientales

RIESGOS ERGONÓMICOS

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

RIESGOS PSICOSOCIALES



**Riesgos y
Medidas Preventivas**

Riesgos de seguridad

Las caídas pueden producirse al mismo o a distinto nivel. Es importante que utilices calzado con suela antideslizante.

CAÍDAS AL MISMO NIVEL

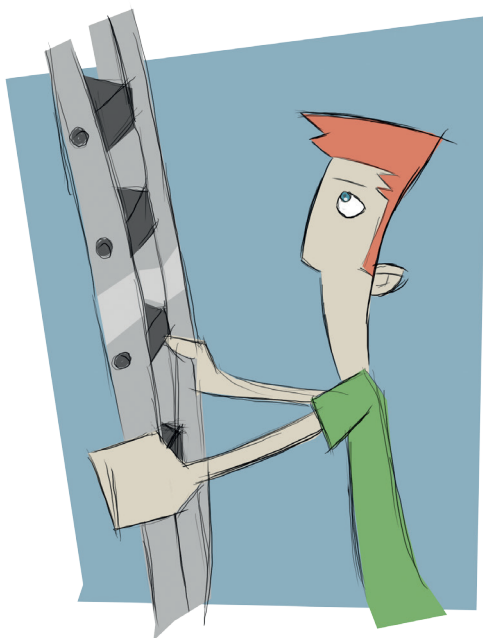
- Mantén el orden y la limpieza.
- Para evitar tropiezos, elimina la suciedad, papeles, polvo, derrames y desperdicios de la zona de trabajo.
- Limpia derrames o goteos de líquidos presentes de forma inmediata.
- No corras, camina despacio.
- Usa calzado adecuado, con suela antideslizante.
- Echa los desperdicios industriales en recipientes adecuados.
- Mantén las zonas de paso libres de objetos para evitar tropiezos.
- Señaliza las zonas de paso y salida.



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

CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

- Al utilizar escaleras de mano, asegúrate de que tiene apoyos antideslizantes y presta atención al ángulo de colocación y 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.

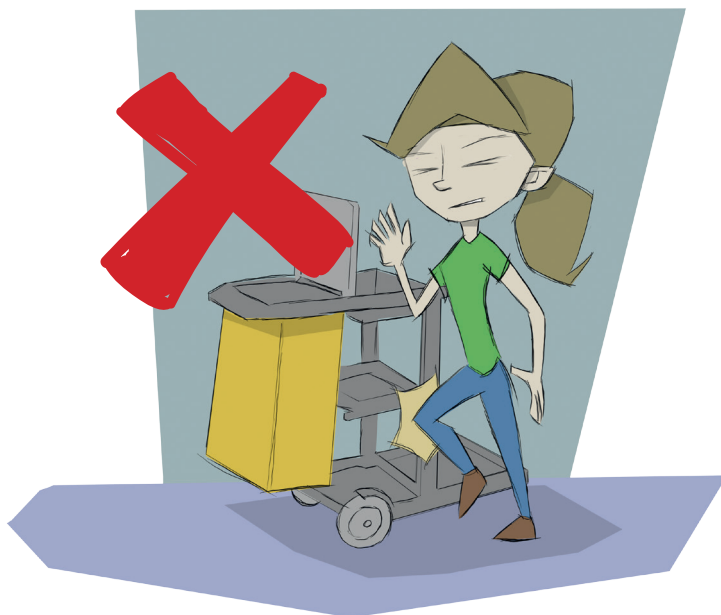


Riesgos de seguridad

RIESGO DE GOLPES Y CHOQUES

Presta especial atención a puertas de armarios o cajones abiertos y mantén el espacio limpio y ordenado en la medida de lo posible.

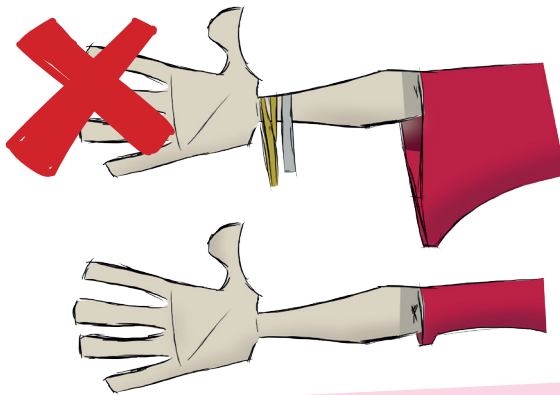
- Mantén las zonas de paso despejadas y correctamente iluminadas.
- El centro de trabajo tiene que mantenerse limpio y ordenado.
- No dejes los armarios o cajones abiertos.
- Protege las aristas vivas y salientes del mobiliario.
- No invadas las zonas ocupadas por las partes móviles de las máquinas.



RIESGO DE ATRAPAMIENTO

Cualquier equipo de trabajo a lo largo del proceso productivo con partes móviles accesibles como rodillos, cintas transportadoras, etc. puede ser el causante de un atrapamiento.

- Sigue las normas de seguridad indicadas por el fabricante en cada una de las máquinas.
- 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.



RODILLOS, CINTAS TRANSPORTADORAS, ETC.

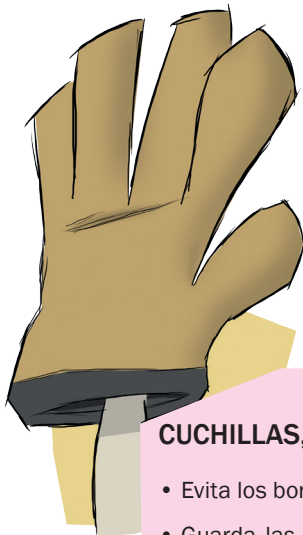
- No introduces las manos en las zonas sensibles de atrapamiento como rodillos u otros elementos internos de las máquinas.
- Revisa la existencia del dispositivo de parada de emergencia.

Riesgos de seguridad

RIESGO DE CORTE

Debes prestar especial atención durante el uso de máquinas con elementos cortantes o afilados y con herramientas de trabajo como cuchillas, etc.

- Utiliza las máquinas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sólo en aquellos trabajos para los que han sido diseñadas.
- No utilices máquinas averiadas.
- No elimines los resguardos ni los dispositivos de protección instalados.
- Usa los equipos de protección individual, con marcado CE, que sean necesarios en cada operación.



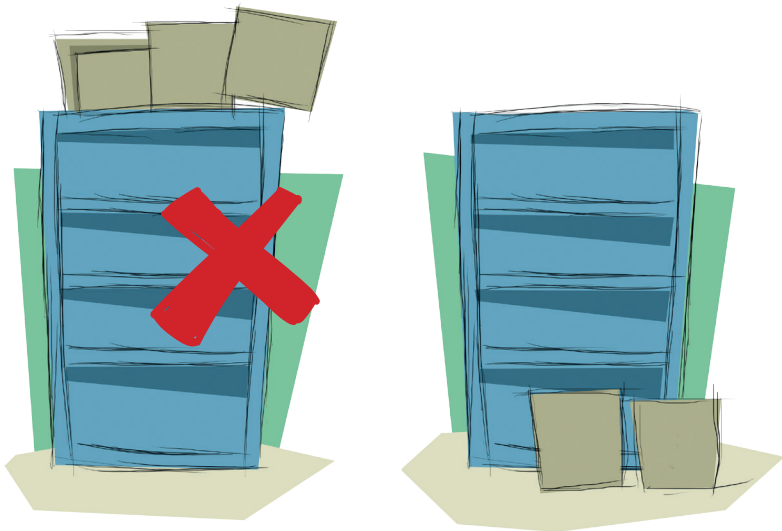
CUCHILLAS, MÁQUINAS CORTADORAS, ETC.

- Evita los bordes cortantes.
- Guarda las herramientas cortantes en fundas y/o soportes adecuados.

Las caídas de objetos pueden darse por desplome desde estanterías u otros lugares de almacenamiento y durante su manipulación.

CAÍDA DE OBJETOS

- No superes la capacidad de carga de las estanterías.
- Coloca las cargas más pesadas en los estantes más bajos.
- No superes alturas de apilamiento que puedan suponer un riesgo grave.
- Ancla y/o estabiliza las estanterías.
- No manipules demasiados objetos al mismo tiempo.
- Sujeta de forma segura los objetos, siempre con las dos manos.

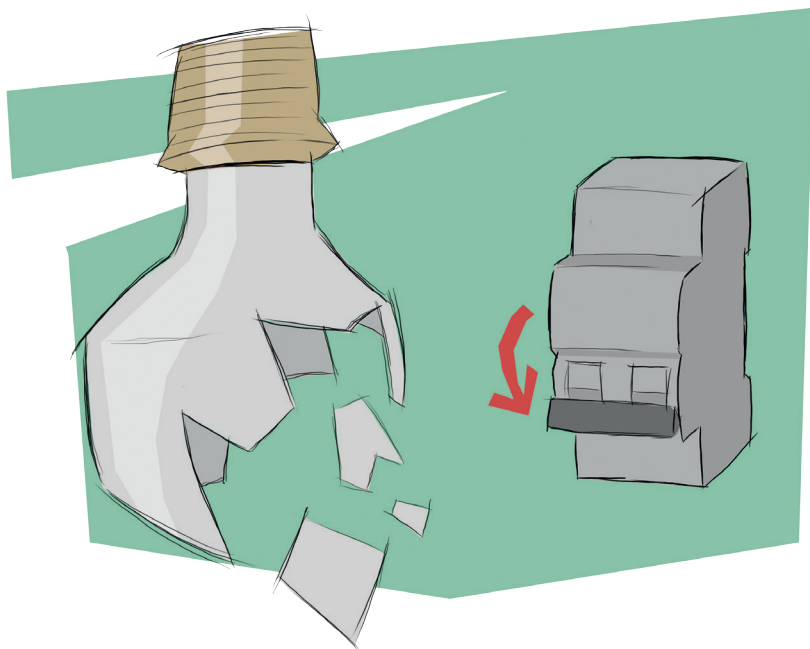


Riesgos de seguridad

RIESGO ELÉCTRICO

Recuerda que es importante que comuniques cualquier chispa o indicio de alguna deficiencia en las máquinas eléctricas que utilices.

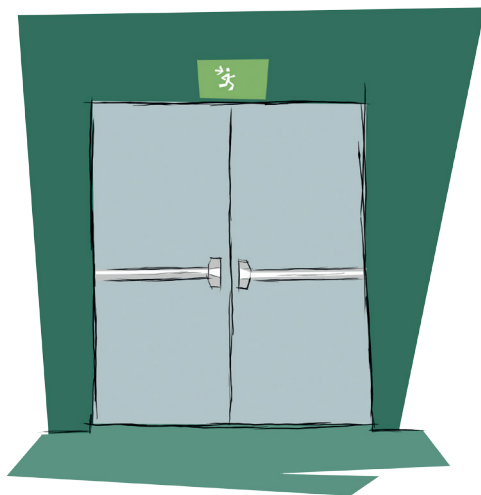
- Si observas alguna deficiencia en la instalación eléctrica, comunícalo inmediatamente al responsable de las instalaciones.
- Evita el uso de ladrones en enchufes de corriente.
- No viertas líquidos cerca de tomas de corriente, aparatos o cuadros eléctricos.



RIESGO DE INCENDIO

Para evitar cualquier conato de incendio, aleja los materiales inflamables o combustibles utilizando cubos o armarios ignífugos y mantén una limpieza adecuada mediante técnicas por aspiración.

- Está prohibido fumar dentro del centro de trabajo.
- Mantén las cantidades mínimas de sustancias inflamables y utiliza cubos ignífugos.
- Evita acumulaciones de polvo en superficies horizontales.
- Utiliza técnicas de limpieza por aspiración, nunca por soplado o barrido.

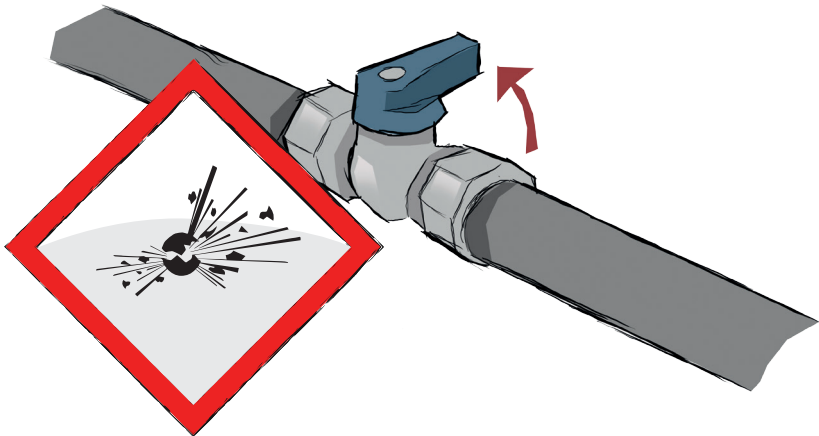


Riesgos de seguridad

RIESGO DE EXPLOSIÓN

La existencia de atmósferas explosivas puede darse en silos de almacenes y en almacenamiento de harinas, principalmente, siendo muy importante mantener una ventilación adecuada.

- No accedas sin autorización al interior de locales señalizados con riesgo de explosión como silos de cereales o almacenamientos de harinas.
- Mantén el ambiente de trabajo limpio de polvo en suspensión mediante extracción localizada.
- Utiliza la ventilación instalada.



Puedes estar expuesto a dos tipos de riesgos por contacto: contacto con sustancias químicas peligrosas y contacto térmico o quemaduras con zonas calientes de las máquinas que utilices como selladoras de conserva, equipos de envasado al vacío, etc.

CONTACTO TÉRMICO (QUEMADURAS)

- Evita los trabajos cerca de hornos u otras máquinas que trabajen a altas temperaturas.
- Utiliza equipos de protección individual con marcado CE en caso de manipular objetos o superficies calientes.
- Localiza los medios de intervención en caso de accidente, como duchas, lavaojos, mantas ignífugas, etc.



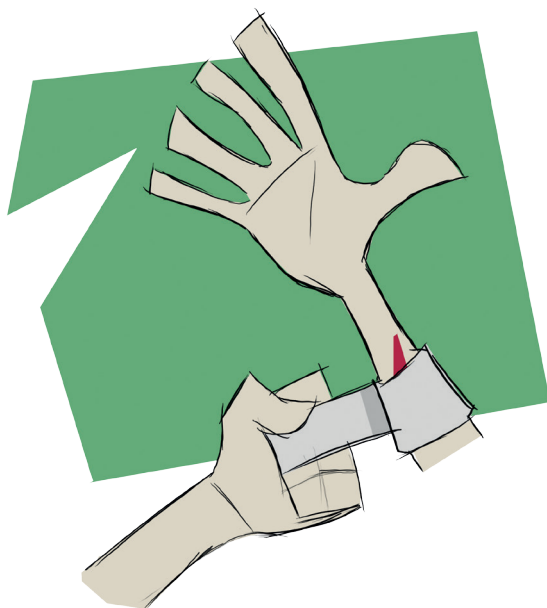
SELLADORAS DE CONSERVA, EQUIPOS DE ENVASADO AL VACÍO, ETC.

- Sigue las instrucciones del fabricante en cada una de las máquinas.
- Evita el contacto con las partes calientes de máquinas en funcionamiento.

Riesgos de seguridad

CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

- Respeta el lugar de almacenamiento de los productos.
- Dispón y utiliza los equipos de protección individual, con marcado CE, según las prescripciones de uso de estos.
- Cubre los cortes y heridas con vendajes impermeables.



Riesgos higiénicos

La exposición puede producirse por agentes biológicos de la propia materia prima, sustancias químicas utilizadas en el proceso, ruidos y vibraciones de herramientas, equipos o máquinas y temperaturas extremas producidas principalmente durante la permanencia en cámaras frigoríficas.

EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS

- Realiza el programa de limpieza y desinfección establecido.
- Cubre los cortes y heridas con vendajes impermeables.
- Mantén un grado elevado de aseo personal y utiliza ropa de trabajo exclusiva para la actividad.



Riesgos higiénicos

EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS TÓXICAS O IRRITANTES

- Mantén la ventilación adecuada, ya sea natural o forzada.
- Evita la respiración de vapores orgánicos nocivos desprendidos en el trabajo.
- No mezcles productos incompatibles que supongan el desprendimiento de gases nocivos.

EXPOSICIÓN AL RUIDO

- Evita las zonas de paso con gran exposición al ruido, como molinos de martillo mecánicos, cintas transportadoras vibratorias o tamices vibradores.
- Reduce el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo.
- Utiliza los protectores auditivos adecuados al nivel de ruido ambiental y que cumplan con la normativa aplicable. Manténlos en condiciones adecuadas de uso.

EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES

- Selecciona vehículos y otros medios de transporte con baja intensidad de vibración.
- Utiliza vehículos cuyos asientos sean antivibratorios.
- Selecciona neumáticos antivibratorios.
- Intenta modificar el proceso en la medida de lo posible evitando herramientas vibratorias.
- Realiza el mantenimiento preventivo de la maquinaria.

Tanto las altas como las bajas temperaturas suponen riesgos. Ten especial cuidado cuando trabajes en cámaras frigoríficas.

EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES

ALTAS TEMPERATURAS

- Mantén una ventilación adecuada del lugar de trabajo, natural o forzada.
- Bebe agua con frecuencia, para reponer las pérdidas provocadas por el sudor.
- Usa ropa de trabajo cómoda.
- Apantalla los focos de calor radiante.



BAJAS TEMPERATURAS

CÁMARAS FRIGORÍFICAS

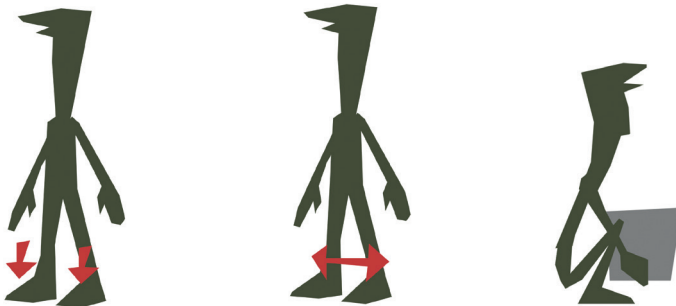
- Regula los tiempos de permanencia en cámaras frigoríficas, procurando no trabajar solo en su interior.
- Revisa los elementos de seguridad de la cámara frigorífica: el sistema de cierre de las puertas que permite que estas puedan ser abiertas desde el interior, la señal luminosa exterior que advierte de la presencia de personas y el sistema de detección que avise de fugas o escapes de gases utilizados para producir el frío.

Riesgos ergonómicos

Los riesgos ergonómicos están asociados con las posturas y movimientos que se realizan. Ten en cuenta cómo deben levantarse cargas pesadas y qué medidas aplicar para reducir tensiones musculares. 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:

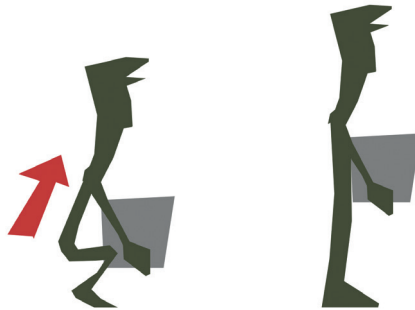


PASOS A SEGUIR

- 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

- Utiliza los útiles de trabajo con diseño adecuado para evitar posturas forzadas y sobreesfuerzos (mangos, alargaderas, asientos regulables en altura).
- Realiza cambios de postura y descansos durante los trabajos, cambiando de tarea si es posible.
- Coloca las herramientas y los medios para realizar el trabajo al alcance de la mano.

TRABAJOS DE PIE

- Mantén el cuerpo erguido y evita los giros e inclinaciones importantes del tronco hacia adelante o hacia los lados.
- Cuando realices tareas que requieran cierta precisión, coloca el plano de trabajo a la altura de los codos. Cuando haya que aplicar fuerza, sitúa el plano de trabajo por debajo de los codos.
- Para reducir la tensión muscular, emplea asientos de pie/sentado. Si no es posible, anda o siéntate cada cierto tiempo.
- No permanezcas demasiado tiempo en la misma posición, cambia de postura y realiza movimientos suaves de estiramiento de los músculos.

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 **amianto**. 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**

