



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

EVALUACIÓN DE RIESGOS

SERIE MICROEMPRESAS

GUÍAS PARA LA
ACCIÓN
PREVENTIVA



**PLANTAS DE
RECICLADO:
PAPEL, VIDRIO
Y PLÁSTICO**



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

Autores:

Esta Guía ha sido elaborada por técnicos del INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO .

Diseño:

Cruz Gala, José Miguel. Servicio de Ediciones y Publicaciones. INSHT-MADRID

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
c/ Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID

Composición e impresión:

Servicio de Ediciones y Publicaciones. INSHT MADRID

ISBN: 84-7425-611-9
Dep. Legal: M-13520-2002
NIPO: 211-02-014-0

Presentación

La Unión Europea, consciente de las dificultades que las pequeñas y medianas empresas, especialmente las denominadas microempresas, tienen en la aplicación de las respectivas legislaciones nacionales sobre Prevención de Riesgos Laborales, ha desarrollado un proyecto cuyo objetivo es proporcionar guías para la evaluación de riesgos, de una gran parte de las ocupaciones y/o actividades que se realizan de forma similar en todos los países de la Unión.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, participante en este proyecto, ha desarrollado estas guías, informativas y formativas, que contemplan las situaciones de riesgo más graves y frecuentes de cada ocupación y/o actividad seleccionada, utilizando los términos propios de cada una de ellas, con el fin de facilitar la introducción de la evaluación de riesgos en la empresa.

Estas guías están dirigidas a los empresarios y a los trabajadores, especialmente de las empresas más pequeñas, con la intención de que puedan abordar, por sí mismos, la tarea de evaluar sus riesgos y asumir, a continuación, las acciones preventivas oportunas. Todo ello de una forma necesariamente simplificada, que permita superar la carencia de conocimientos específicos, frecuente en estas pequeñas empresas.

No debe olvidarse, de todas formas, -y la propia Guía así lo recuerda cuando procede- que en ocasiones será necesario recurrir a algún experto externo, cuando el riesgo que se debe evaluar requiere utilizar unos conocimientos y/o técnicas especializados. Pero probablemente estos serán los menos casos, y Ud. personalmente, con sus trabajadores, podrá abordar el grueso de la evaluación de sus riesgos.

La Guía contempla, como se ha indicado, los riesgos más graves y/o frecuentes de su actividad, particularizándolos en cada puesto y trabajador de su empresa. Lo que le permitirá cumplir con los requisitos previstos en el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su artículo cuatro. No dude, por otro lado, en añadir cuantos otros riesgos pueda observar en su trabajo y que no estén previstos en la Guía.

La Guía, finalmente, le da algunas orientaciones para abordar las acciones preventivas y para formar a sus trabajadores. Todo como resultado de una buena evaluación inicial de los riesgos que es, por tanto, la clave para que pueda desarrollar en su empresa una correcta acción preventiva. Nuestra intención no es otra que ayudarle en este objetivo.

Leodegario Fernández Sánchez
Director del INSHT

¿PREVENCIÓN DE RIESGOS? ¿PARA QUÉ?

Nombre de la empresa:

Revisión efectuada

Fecha: _____ Responsable: _____

Aspectos que deben revisarse:

Responsable:

■ Locales y equipos de trabajo

■ Electricidad

■ Agentes físicos

■ Incendio y explosión

■ Diseño de los puestos de trabajo

■ Organización del trabajo

Fecha próxima revisión: _____

Verificado: _____

Prevención de Riesgos en la actividad de Plantas de reciclado: papel, vidrio y plástico.

Como empresario, su deber de garantizar, razonable y eficazmente, la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores de su empresa es un gran desafío y una gran responsabilidad. La **“Guía para la Acción Preventiva, serie Microempresas”** tiene la finalidad de ayudarle a cumplir con esta responsabilidad. Además, la prevención de riesgos laborales es un buen instrumento para incrementar la eficacia y el rendimiento de su empresa.

Los accidentes y las enfermedades que afectan a los trabajadores no sólo dañan la salud del trabajador, sino también el éxito en la gestión de la empresa. Las horas de trabajo perdidas por accidentes y enfermedades, así como los materiales dañados (por ejemplo los destrozos en los equipos y productos elaborados) interrumpen la continuidad del proceso de trabajo.

La falta de organización, por ejemplo, en la preparación del trabajo causa con frecuencia tensiones innecesarias y trabajos precipitados, que pueden dar lugar a accidentes y enfermedades.

¿CÓMO UTILIZAR LA GUÍA PARA LA ACCIÓN PREVENTIVA?

La Guía para la Acción Preventiva en Microempresas le ayuda a mantener bajo control los problemas relacionados con la seguridad y la salud de sus trabajadores. No es sólo una tarea extra, sino que contribuye directamente al éxito de su empresa.

La Guía...

le ayuda a buscar y valorar sistemáticamente los principales problemas que pudieran existir,

le proporciona un informe escrito de sus resultados en materia de seguridad y salud en el trabajo,

le sugiere mejoras que han demostrado ser útiles en la práctica.

¡Póngase a ello!

Reserve un par de horas.

Con la guía en sus manos, dé una vuelta por el lugar de trabajo.

Permita que sus trabajadores le ayuden a llevar a cabo la revisión, puesto que su participación, aparte de ser un derecho, les hará conscientes de la necesidad de mantener un comportamiento seguro.

Facilite a sus trabajadores una guía cuando cambien de lugar de trabajo.

Repita el procedimiento

Regularmente, por lo menos una vez al año.

Siempre que se produzca un cambio importante, una innovación o una ampliación en su empresa.

Después de un accidente o incidente.

Cómo utilizar la Guía

- Haga la lista de sus trabajadores, indicando para cada uno su actividad principal y los aspectos particulares que deban ser tenidos en cuenta, en el cuadro final de *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

Esta lista le ayudará a relacionar los posibles peligros para la seguridad y la salud de sus trabajadores con sus puestos de trabajo y motivarlos hacia un comportamiento más seguro.

- Para cada puesto de trabajo reflejado en la lista, siga el procedimiento indicado en la Guía que le remarca los diferentes aspectos que debe considerar para identificar los *posibles peligros* que afectan a ese puesto de trabajo. La Guía incluye sólo los más graves y frecuentes de su actividad. Los diferentes aspectos considerados son:

- Aspectos técnicos (locales, equipos de trabajo, electricidad, agentes físicos, sustancias químicas, agentes biológicos, protección contra incendio y explosiones, diseño de los puestos de trabajo);
- Organización del trabajo.

Para cada uno de los *posibles peligros* que Ud. pueda identificar, responda a las preguntas que se formulan en la Guía y señale las acciones preventivas ya tomadas y las que aún deba tomar.

La Guía le proporciona la siguiente información:

- * Las cuestiones señaladas con un asterisco * son aspectos en los que se debe incidir en la formación que, sobre prevención de riesgos laborales, han de recibir sus trabajadores.



Este símbolo indica problemas que se conocen como causas importantes de accidentes o enfermedades.



Este símbolo indica aquellas situaciones en las que las posibles mejoras de las condiciones de trabajo son muy efectivas.



Este símbolo indica los riesgos para cuya evaluación existe normativa específica de aplicación y, por tanto, requieren de la ayuda de un experto.

- Una vez identificados los posibles *posibles peligros* para todos los puestos de trabajo, debe determinar si los riesgos que suponen son tolerables o no. Para ello le proponemos un método simple en la parte final de la Guía.

Anote los resultados a los que ha llegado para cada riesgo y puesto de trabajo en el cuadro de *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

- Después de completar la Guía podrá, de un **vistazo**, saber en qué aspectos debe incidir más fuertemente para mejorar las condiciones de trabajo en su empresa: si en la columna "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los círculos blancos ○, es que lo está haciendo bien; si ha señalado con una cruz los círculos oscuros ●, necesita hacerlo mejor.

Fíjese un plazo de tiempo para llevar a cabo las mejoras.

EJEMPLO

1

POSIBLES PELIGROS

Listado de posibles peligros o situaciones de peligro que pueden darse en su empresa. Si un problema en particular no se presenta, pase al siguiente punto.

LISTA DE EQUIPAMIENTOS Y SITUACIONES TÍPICAS

Listado de los principales equipos y máquinas que se utilizan en su empresa y de las situaciones que dan lugar al peligro planteado. (Complete la lista si es necesario).

2

PREGUNTAS ACLARATORIAS

Le ayuda a identificar el peligro mencionado en su empresa.

En la columna siguiente marque con una cruz la acción que ha tomado o que todavía es necesario tomar.

3

ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD

Juzgue Ud. mismo lo que es necesario hacer en su empresa.

Marque las acciones preventivas que debe realizar.

Ponga la cruz en el círculo oscuro ● si la acción es necesaria y todavía no la ha realizado.

Ponga la cruz en el círculo blanco ○ si la acción preventiva ya se ha realizado.

Introduzca otras medidas si así lo requiere.

4

FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La formación sobre prevención de riesgos que reciban sus trabajadores debe incidir en los temas relacionados con aquellas cuestiones de la Guía que están señaladas con un asterisco *.

5

LEGISLACIÓN

Los números indican qué legislación está relacionada con el tema. La lista completa de la legislación está al final de la Guía.

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 1

Posibles Peligros

A ATRAPAMIENTOS, GOLPES y/o CORTES producidos por máquinas con partes móviles no protegidas (sin resguardos)

- Cintas transportadoras
- Trituradoras
- Cribas (discos, trómel...)
- Centrifugadoras
- Empacadoras
-



Preguntas aclaratorias

¿Se utilizan las máquinas y herramientas sin resguardos y/o protecciones de seguridad?

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en determinados estados de funcionamiento (por ejemplo durante la limpieza, mantenimiento, reparación de averías, cambio de herramientas, etc.)?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Comprar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE. *
- Cumplir las normas de seguridad indicadas en la hoja de instrucciones de uso del fabricante.
- Usar dispositivos de protección: cubiertas, resguardos, barreras, dobles mandos.
- Proteger la parte peligrosa de las máquinas y herramientas con resguardos móviles o móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retráctiles y/o barreras inmateriales (tarimas sensibles de inmovilización, células fotoeléctricas).
- Comprobar periódicamente la eficiencia de los dispositivos de protección. *
- Disponer de pulsadores de parada de emergencia. *
- Usar correctamente las herramientas y utillaje adecuados a cada operación. *
- Usar los EPI con marcado CE que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas). *
- Mantener las distancias adecuadas entre las máquinas.
-

9

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Legislación

7, 8, 17, 18

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 1

Posibles Peligros

A ATRAPAMIENTOS, GOLPES y/o CORTES producidos por máquinas con partes móviles no protegidas (sin resguardos)

- Cintas transportadoras
- Trituradoras
- Cribas (discos, trómel...)
- Centrifugadoras
- Empacadoras
-



Preguntas aclaratorias

¿Se utilizan las máquinas y herramientas sin resguardos y/o protecciones de seguridad?

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en determinados estados de funcionamiento (por ejemplo durante la limpieza, mantenimiento, reparación de averías, cambio de herramientas, etc.)?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Comprar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE.
- Cumplir las normas de seguridad indicadas en la hoja de instrucciones de uso del fabricante. *
- Usar dispositivos de protección: cubiertas, resguardos, barreras, dobles mandos.
- Proteger la parte peligrosa de las máquinas y herramientas con resguardos móviles o móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retráctiles y/o barreras inmateriales (tarimas sensibles de inmovilización, células fotoeléctricas).
- Comprobar periódicamente la eficiencia de los dispositivos de protección. *
- Disponer de pulsadores de parada de emergencia.
- Usar correctamente las herramientas y utillaje adecuados a cada operación. *
- Usar los EPI con marcado CE que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas). *
- Mantener las distancias adecuadas entre las máquinas.
-

Legislación

7, 8, 17, 18

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 2

Posibles Peligros

B COLISIONES Y ATROPELLOS con EQUIPOS DE TRANSPORTE

- Vehículos
- Carretillas elevadoras
-



Preguntas aclaratorias

¿Son posibles las colisiones entre vehículos o los atropellos de personas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Hacer circular vehículos y peatones por zonas separadas.
- Señalizar correctamente las vías de circulación.
- Asegurar una anchura suficiente en las vías de circulación.
- Mantener el pavimento en buen estado.
- Delimitar las zonas de descarga y de almacenamiento de materiales a reciclar, de manera que se eviten entrecruzamientos innecesarios.
- Asegurarse de que las zonas de almacenamiento tienen buena visibilidad y si es necesario, dotar a los vehículos del alumbrado suficiente.
- Comprar vehículos homologados, fabricados para proteger de los peligros de vuelco y caída de objetos y con dispositivos de alarma sonora y/o luminosa.
- Usar los equipos de protección individual, con marcado CE, que sean necesarios en cada operación (cascos, guantes, etc.). *
- Informar acerca del uso correcto de los equipos de transporte. *
-

Legislación

3, 5, 7, 8,
14, 17, 18

C PROYECCIÓN o desprendimiento de partículas

- Desde trituradoras
- Desde cribas
-

¿Es posible el desprendimiento de virutas, partículas o trozos de material?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Instalar sistemas de captación y aspiración localizada en las máquinas y herramientas de las que se puedan desprender partículas.
- Utilizar gafas protectoras contra la proyección de partículas. *
-

7, 8, 17, 18

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 3

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Posibles Peligros

D CAÍDAS DE ALTURA desde:

- Escaleras
- Altillos o zonas de trabajo elevadas
- Almacenamientos elevados
- Huecos o aberturas en el piso
-



Preguntas aclaratorias

¿Se corren riesgos de caerse de altura?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Asegurar todos los elementos de las escaleras de mano, colocar apoyos antideslizantes y prestar atención al ángulo de colocación y forma de utilización. *
- Instalar escaleras fijas o móviles bien aseguradas, plataformas de trabajo adecuadas o ascensores para acceder a zonas elevadas de trabajo.
- Colocar en los altillos o zonas de trabajo elevadas barandillas, barras intermedias y plintos.
- Bloquear el acceso a zonas de trabajo elevadas que carezcan de protección en su entorno (desnivel superior a 2 m).
- Cubrir las aberturas en el suelo o colocar barandillas, barras intermedias y plintos en todo el perímetro de los huecos.
-

Legislación

14, 15

E CAÍDAS EN EL MISMO PLANO debido a:

- Suelos sucios o resbaladizos
- Obstáculos en los pasos o accesos
- Falta de iluminación
- Suelos irregulares
- Desniveles y/o escalones
-



¿Se corren riesgos de accidente porque alguien pueda caerse, resbalar, tropezar, torcerse el pie o dar un paso en falso por alguna de las causas listadas en la columna anterior?

¿Son seguras las áreas de paso y de trabajo para el paso por ellas, sin obstrucciones en el suelo?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Eliminar la suciedad, papeles, grasas y obstáculos contra los que se pueda tropezar. *
- Retirar los objetos innecesarios, como envases y herramientas, que no se estén utilizando. *
- Marcar y señalar los obstáculos, desniveles y escalones que no puedan ser eliminados. *
- Mantener las vías de acceso y los pasos perfectamente iluminados.
- Reparar las irregularidades del suelo.
-

1, 14, 15

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 4

Posibles Peligros

F CAÍDA de objetos desde:

- Carretillas elevadoras
- Transpaletas
- Estanterías
- Apilamientos
- Palets
-



Preguntas aclaratorias

¿Se corren riesgos de accidente por caída de objetos?

¿Tienen los sistemas de elevación algún seguro de protección (bloqueo automático, fin de carrera, parada de emergencia)?

¿Tienen los equipos de elevación y transporte indicada la carga máxima autorizada?

¿Están correctamente apilados los materiales y los productos acabados?

¿Se almacenan en altillos o pisos elevados desde los que puedan caer?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Prestar atención a la capacidad de carga y al equilibrado de los materiales. *
- Ubicar y fijar el cargamento correctamente. *
- Respetar las distancias de seguridad, poner vallas.
- Instalar bloqueo automático en todos los sistemas hidráulicos.
- Realizar periódicamente el mantenimiento de los equipos.
- Informar acerca del uso correcto de los medios de elevación y transporte de cargas. *
- Sujetar o anclar firmemente las estanterías a elementos sólidos, colocando las cargas más pesadas en los estantes bajos. *
- No permitir que se supere la capacidad de carga de las estanterías. *
- Garantizar la estabilidad de los apilamientos, respetando la altura máxima. *
- Instalar barandillas con balaústres o listón intermedio horizontal y rodapiés para impedir la caída de objetos almacenados en altillos o en pisos elevados.
-

Legislación

3, 5, 14, 15,
18

ELECTRICIDAD

Posibles peligros

G ELECTROCUCIÓN debida a CONTACTO ELÉCTRICO, directo o indirecto, con instalaciones eléctricas y/o herramientas o máquinas dañadas

- Partes en tensión de máquinas o herramientas
- Cables, conductores, cajas de distribución dañados
- Sistema de alumbrado
- Modificaciones en las instalaciones o en los equipos eléctricos originales
-



Preguntas aclaratorias

¿Están todos los enchufes, conexiones, cables, máquinas y equipos eléctricos en buenas condiciones desde el punto de vista eléctrico?

¿Se conservan en buen estado los elementos aislantes?

¿Se toman precauciones para evitar la entrada de líquidos en equipos eléctricos?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Realizar un control visual antes de comenzar a trabajar, para detectar defectos reconocibles. *
- Utilizar sistemas de puesta a tierra en combinación con interruptores diferenciales.
- Aislar y alejar las partes activas de la instalación para evitar contactos directos.
- Hacer examinar periódicamente la instalación eléctrica por personal especializado.
- No utilizar aparatos en mal estado o dañados por la humedad hasta que lo revise un especialista en trabajos eléctricos. *
- No reparar, más que por personal especializado, las averías eléctricas.
- Evitar el uso de "ladrones". *
- No utilizar aparatos eléctricos con manos húmedas. *
- Evitar limpiar con líquido un equipo conectado a la corriente eléctrica, y también evitar las salpicaduras. *
-

Legislación

2, 4, 15, 20,
21

AGENTES FÍSICOS

Posibles Peligros

H EXPOSICIÓN a fuentes de RUIDO

- Trituradoras
- Cintas transportadoras
- Centrifugadoras
- Cribas
-



Preguntas aclaratorias

¿Están los trabajadores expuestos frecuentemente a niveles elevados de ruido?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión:

Responsable de la revisión:

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Comprar máquinas y equipos de trabajo con el marcado CE, teniendo en cuenta el nivel de ruido que producen durante su normal funcionamiento.
- Efectuar el mantenimiento adecuado de máquinas y herramientas. *
- Utilizar en paredes y techo revestimientos que absorban el ruido.
- Aislar las fuentes de ruido, instalándolas lo más lejos posible de las zonas de trabajo.
- Reducir el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo, evitar el paso por zonas de alta exposición, etc.
- Delimitar y señalizar las zonas de exposición al ruido.
- Utilizar equipos de protección individual contra el ruido, con el marcado CE. *
- Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido. *
-

Legislación

1, 6, 7, 14,
17

INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Posibles Peligros

I INCENDIO producido por:

- Sólidos inflamables (papel, cartón, plástico, etc)
- Presencia de focos de ignición (cigarrillos encendidos, mecheros, chispas eléctricas, etc)
- Instalación eléctrica
- Electricidad estática
-



Preguntas aclaratorias

¿Se guardan precauciones para prevenir el fuego?

¿Tiene equipos de extinción de incendios adecuados?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Prohibir fumar en todo el recinto sujeto a riesgo. *
- Poner una instalación eléctrica antideflagrante en las zonas donde existan atmósferas inflamables.
- Disponer de extintores, instalaciones fijas de extinción y sistemas de detección y alarma. Revisar y mantener estos equipos e instalaciones.
- Revisar y mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas. *
- Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia. *
- Realizar periódicamente simulacros de evacuación. *
- Establecer planes de emergencia y proporcionar instrucción a los trabajadores. *
-

Legislación

4, 9, 12, 14,
19, 21, 22,
23

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 1

Posibles Peligros

J Trabajos realizados manejando CARGAS o en POSICIONES FORZADAS

- Alzando y transportando cargas
- En posición muy doblada o inclinada
- Poniendo los brazos en alto
- Trabajando en espacios estrechos
- Realizando movimientos repetitivos
- En posición agachada
- Trabajando de pie
-



Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones para evitar una sobrecarga física que pueda resultar perjudicial para la salud?

¿Es necesario adoptar frecuentemente posturas incómodas (torcer o inclinar el torso, etc.) en el trabajo habitual?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Utilizar medios de transporte y/o elevación auxiliares. *
- Seleccionar útiles de trabajo (mangos, alargaderas, asientos graduables en altura) que tengan el diseño adecuado para evitar posturas forzadas. *
- Respetar las cargas máximas según sexo y edad. *
- Cargar y transportar pesos pegándolos al cuerpo y en posición erguida. *
- Manipular las cargas con ayuda de otras personas.
- Disminuir el peso de las cargas.
- Posibilitar los cambios de postura y los descansos durante el trabajo en una postura forzada.
- Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano.
- Realizar la vigilancia periódica de la salud.
- Formar a los trabajadores en las técnicas de manipulación manual de cargas. *
-

Legislación

1, 13, 16

K MALAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES en el local de trabajo

- Demasiado calor o frío en los puestos de trabajo
- Corrientes de aire en el lugar de trabajo
- Aire del local demasiado seco
-



¿Se trabaja bajo malas condiciones medioambientales?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Proporcionar ropa de protección adecuada.
- Realizar pausas durante los trabajos pesados cuando el cuerpo está sometido a la influencia del calor. *
- Regular la temperatura mediante calefacción y aire acondicionado.
- Aislar del calor y la humedad.
- Humedecer el aire del local.
- Evitar corrientes de aire.
-

1, 13, 14,
15, 17

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 2

Posibles Peligros

L ILUMINACIÓN del lugar de trabajo

- Insuficiente o excesiva
- Inadecuada a la tarea
- Deslumbrante
- Parpadeante
- Con contrastes importantes
-



Preguntas aclaratorias

¿Se trabaja en puestos con una iluminación deficiente?

¿Están bien iluminadas las zonas de paso?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Adecuar la intensidad de la iluminación a las exigencias visuales de las tareas.
- Medir la intensidad de iluminación en cada puesto de trabajo.
- Eliminar o apantallar las fuentes de luz deslumbrantes.
- Revisar periódicamente la instalación manteniendo limpias las luminarias y reponiendo lámparas averiadas o dañadas.
- Procurar que la iluminación sea lo más uniforme posible, evitando contrastes excesivos entre la tarea y el resto de zonas.
- Evitar la presencia de reflejos en la tarea (utilizar sistemas de iluminación indirecta o sistemas en los que la luz incida lateralmente sobre la tarea).
- Realizar un mantenimiento periódico de los locales, incluyendo la limpieza de paredes, techo y suelo.
- Renovar la pintura de las superficies.
-

Legislación

1, 13, 15

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 1

Posibles Peligros

M Situaciones de trabajo que producen ESTRÉS

- Jornada laboral excesiva
- Trabajos no planificados o imprevistos
- Trabajo a destajo
- Trabajos que requieren otra cualificación
-



Preguntas aclaratorias

¿Aparecen a menudo situaciones que conducen al estrés?

¿Se toman medidas para mejorar la organización, distribución y planificación del trabajo?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Distribuir claramente las tareas y competencias.
- Planificar y coordinar los trabajos teniendo en cuenta la posible llegada de trabajo extra o imprevisto.
- Hacer pausas.
- Disponer de medios y equipos adecuados.
- Instruir acerca de las nuevas técnicas y equipos. *
- Distribuir las vacaciones.
- No prolongar en exceso la jornada de trabajo habitual y compensarla con descanso adicional.
- Seleccionar al trabajador según la actividad que ha de desarrollar.
-

Legislación

1, 10, 11,
13

N Mal estado y utilización de los EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

- EPI no adecuados a los riesgos de la actividad
- Utilización no personal de los EPI
- Falta de instrucciones para su correcta utilización
- Falta de señalización en los puestos que requieren la utilización de EPI
-



¿Existen defectos (roturas, desgastes, equipos caducados, etc.) en los EPI?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Elegir los EPI correctos y en número suficiente, con el marcado CE.
- Revisar periódicamente el estado y el funcionamiento de los EPI y su fecha de caducidad. *
- Cambiar los equipos defectuosos o caducados y disponer de los recambios necesarios.
- Informar de los riesgos por el uso incorrecto de los EPI. *
- Informar de su correcta utilización y conservación, según las instrucciones del fabricante. *
-

1, 7, 13, 14,
17

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 2

Posibles Peligros

Ñ RELACIONES INADECUADAS entre los trabajadores

- Inadecuado reparto del trabajo
- Falta de coordinación de las tareas
- Inadecuado trabajo en equipo
- Conflictos entre compañeros
- Actitud negativa ante el/la jefe
-

Preguntas aclaratorias

¿Existen conflictos o tensiones entre los trabajadores a causa de la descoordinación de tareas?

¿Son frecuentes las tensiones en el equipo de trabajo?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Delimitar las tareas por actividades afines.
- Marcar prioridades en las tareas, evitando solapamientos o interferencias entre los trabajadores.
- Impedir las conductas competitivas entre los trabajadores.
- Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.
- Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea.
- Aclarar los problemas con los interesados.
-

Legislación

1, 10, 11, 13

O CONDUCTAS PERSONALES NEGATIVAS ante los riesgos

- Escasa información sobre los riesgos laborales
- No utilizar métodos de trabajo seguros
- No utilizar medios de protección
-



¿Consideran los trabajadores natural tomar medidas de seguridad?

¿Se han presentado situaciones de peligro a consecuencia del comportamiento incorrecto de los trabajadores?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Promover la aceptación de medidas de seguridad. *
- Informar a los trabajadores de todos y cada uno de los riesgos ante los que se pueden encontrar. *
- Planificar reuniones con instrucciones de seguridad periódicamente. *
- Concienciar acerca de la responsabilidad por la seguridad de los compañeros. *
- Informar acerca de los equipos de protección individual y las consecuencias de no utilizarlos. *
-

1, 13

LEGISLACIÓN 1

1. **Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995**, de 8 de noviembre (BOE de 10.11.95).
2. Real Decreto **3275/1982**, de 22 de noviembre (BOE de 01.12.82), sobre **Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación**, modificaciones posteriores e Instrucciones Técnicas Complementarias.
3. Real Decreto **2291/1985**, de 28 de noviembre (BOE de 11.12.85), por el que se aprueba el Reglamento de **Aparatos de Elevación y Manutención**, e Instrucciones Técnicas Complementarias. Modificado por RD 1314/1997, en aplicación de la Directiva 95/16/CE.
4. Real Decreto **7/1988**, de 8 de enero (BOE de 14.01.88), sobre exigencias de seguridad del **material eléctrico** destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, modificado por RD 154/1995.
5. Real Decreto **474/1988**, de 30 de marzo (BOE de 20.05.88), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84/528/CEE sobre **aparatos elevadores y de manejo mecánico**. Completado por Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC).
6. Real Decreto **1316/1989**, de 27 de octubre (BOE de 02.11.89), sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al **ruido**.
7. Real Decreto **1407/1992**, de 20 de noviembre (BOE de 28.12.92), relativo a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre comercialización y libre circulación de **equipos de protección individual (EPI)**, modificado por Real Decreto 159/1995.
8. Real Decreto **1435/1992**, de 27 de noviembre (BOE 11.12.92), sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a **máquinas** en aplicación de la Directiva 89/392/CEE. Modificado por el Real Decreto **56/1995**, de 20 de enero.

LEGISLACIÓN 2

9. Real Decreto **1942/1993** de 5 de noviembre (BOE de 14.12.93). Reglamento de Instalaciones de Protección contra **Incendios**.
10. Real Decreto **1/1995**, de 24 de marzo (BOE de 29.03.95), texto refundido de la ley del **Estatuto de los Trabajadores**.
11. Real Decreto **1561/1995**, de 21 de septiembre (BOE de 26.09.95), sobre **jornadas especiales de trabajo**.
12. Real Decreto **2177/1996**, de 4 de octubre (BOE de 29.10.96), por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación **NBE-CPI/96**. Condiciones de Protección contra **Incendios** en los Edificios, y modificaciones posteriores.
13. Real Decreto **39/1997**, de 17 de enero (BOE de 31.01.97), **Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales**.
14. Real Decreto **485/1997**, de 14 de abril (BOE de 23.04.97), sobre disposiciones mínimas en materia de **señalización** de seguridad y salud en el trabajo.
15. Real Decreto **486/1997**, de 14 de abril (BOE de 23.04.97), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los **lugares de trabajo**.
16. Real Decreto **487/1997**, de 14 de abril (BOE de 23.04.97), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **manipulación manual de cargas** que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
17. Real Decreto **773/1997**, de 30 de mayo (BOE de 12.06.97), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **utilización por los trabajadores en el trabajo de los EPI**.
18. Real Decreto **1215/1997**, de 18 de julio (BOE 07.08.1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los **equipos de trabajo**.

19. Real Decreto **222/2001**, de 2 de marzo (BOE 03.03.01), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 99/36/CE del Consejo, de 29 de abril relativa a **equipos a presión transportables**.
20. Real Decreto **614/2001**, de 8 de junio (BOE 21.06.01), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al **riesgo eléctrico**.
21. Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre. **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**. (BOE de 09.10.73), Instrucciones Técnicas Complementarias y modificaciones posteriores.
22. Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la ITC MIE-AP5 referente a **extintores de incendios**, y modificaciones posteriores.
23. Orden Ministerial de 29 de noviembre de 1984 (BOE de 26.02.85). **Manual de autoprotección** para el desarrollo del Plan de Emergencia contra **incendios** y de evacuación en locales y edificios.

MÉTODO PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS

Este método le permitirá realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

En cada situación de peligro identificada debe preguntarse :

1º.- **La gravedad de las consecuencias que puede causar ese peligro en forma de daño para el trabajador.** Las consecuencias pueden ser *ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas*. Le facilitamos algunos ejemplos:

Ligeramente dañino	- cortes y magulladuras pequeñas, - irritación de los ojos por polvo, - dolor de cabeza,	- disconfort, - molestias e irritación.
Dañino	- cortes, - quemaduras, - conmociones, - torceduras importantes, - fracturas menores, - sordera,	- asma, - dermatitis, - trastornos músculo-esqueléticos, - enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino 	- amputaciones, - fracturas mayores, - intoxicaciones, - lesiones múltiples,	- lesiones fatales, - cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Los peligros que en la Guía aparecen con la indicación  se consideran de consecuencias extremadamente dañinas.

2º.- Una vez que ha determinado la gravedad de las consecuencias, pregúntese por la **probabilidad** de que esa situación tenga lugar. La probabilidad puede ser *baja, media o alta*.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño.
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño.

Tenga en cuenta que esta probabilidad es el resultado de dos factores: la **frecuencia** con la que puede presentarse esa situación (cuantas más veces se presente, más oportunidades para que pase algo) y la **posibilidad** de que se den juntas todas las circunstancias necesarias para que se produzca el daño. Como orientación general, cuanto más graves sean las consecuencias, más circunstancias tienen que darse, por tanto la probabilidad de que suceda es más baja.

A la hora de establecer la probabilidad de que se produzca el daño, debe considerar las acciones preventivas ya implantadas (las que en "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los círculos blancos ○). De forma que cuantas más medidas hayan sido tomadas, más baja será la probabilidad de que se produzcan los daños.

Una vez estimados ambos parámetros, *consecuencias y probabilidad*, el cuadro siguiente le permite valorar cada riesgo:

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL 1	RIESGO TOLERABLE 2	RIESGO MODERADO 3
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE 2	RIESGO MODERADO 3	RIESGO IMPORTANTE 4
	ALTA	RIESGO MODERADO 3	RIESGO IMPORTANTE 4	RIESGO INTOLERABLE 5

A cada grupo de riesgo le hemos asignado un valor de 1 a 5. Anote el valor obtenido, para cada riesgo y en cada puesto de trabajo, en el cuadro *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

PREPARE UN PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

Una vez que Ud. ha cumplimentado el cuadro de valoración, en donde se reflejan los riesgos que existen en su actividad, debe preparar un plan de mejora de las condiciones de trabajo. Decida sus prioridades y planifique cómo llevarlo a cabo. El siguiente cuadro le orienta en la planificación de sus acciones según los resultados obtenidos en la valoración de riesgos.

RIESGO	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
TRIVIAL	No se requiere acción específica.	
TOLERABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
IMPORTANTE	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
INTOLERABLE	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE; No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

