



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
GAP



TALLER DE
CARPINTERÍA



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 con la colaboración de MUTUA UNIVERSAL.

Diseño:

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

Proyecto realizado con el apoyo de la Comisión de la Unión Europea

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: 84-7425-501-5
Dep. Legal: M-17404-1999
NIPO: 211-99-007-9

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 Vd. 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:

- Locales y equipos de trabajo
- Electricidad
- Agentes físicos
- Sustancias químicas
- Agentes biológicos
- Incendio y explosión
- Diseño de los puestos de trabajo
- Organización del trabajo
- Otros:

Responsable:

Fecha próxima revisión: _____

Verificado: _____

Prevención de Riesgos en la actividad de Carpintería.

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 *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 *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 peligro 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 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 CORTES y AMPUTACIONES por los elementos cortantes de máquinas y herramientas:

- Sierras de cinta
- Sierras circulares
- Tronzadoras de disco
- Sierra manual
- Sierra circular de mesa
- Cepilladora de grueso
- Labra
- Tupí
- Ingletadora
- Taladro
- Plegadora
-



Preguntas aclaratorias

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

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en determinados trabajos? (Por ejemplo durante ajustes, reglajes, cambios de herramienta, mantenimiento, limpieza, reparación de averías, 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.
- Proteger la parte cortante de las máquinas y herramientas con resguardos móviles o móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retráctiles.
- Utilizar dispositivos de protección que obliguen a la acción simultánea de las dos manos. Mandos sensitivos a dos manos.
- Utilizar resguardos fijos, envolventes o distanciadores, si no es necesario acceder a la zona peligrosa.
- Comprobar la eficacia de los dispositivos de protección y de los circuitos de mando.
- Utilizar las máquinas sólo personas designadas por el empresario, que han de ser informadas de sus peligros y adiestradas en su manejo.
- Utilizar las máquinas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sólo en aquellos trabajos para los que han sido diseñadas, aunque fuera posible la realización de otros.
- Prohibir los trabajos a menores en sierras, prensas, tupis, cepilladoras, plegadoras y cualesquiera otras máquinas peligrosas. *
- Usar los equipos de protección individual que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas). *
-

Legislación

1, 5, 6, 11,
12, 13, 14

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 1

Posibles Peligros

A CORTES y AMPUTACIONES por los elementos cortantes de máquinas y herramientas:

- Sierras de cinta
- Sierras circulares
- Tronzadoras de disco
- Sierra manual
- Sierra circular de mesa
- Cepilladora de grueso
- Labra
- Tupí
- Ingletadora
- Taladro
- Plegadora
-



Preguntas aclaratorias

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

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en determinados trabajos? (Por ejemplo durante ajustes, reglajes, cambios de herramienta, mantenimiento, limpieza, reparación de averías, 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.
- Proteger la parte cortante de las máquinas y herramientas con resguardos móviles o móviles con enclavamiento, resguardos regulables o retráctiles.
- Utilizar dispositivos de protección que obliguen a la acción simultánea de las dos manos. Mandos sensitivos a dos manos.
- Utilizar resguardos fijos, envolventes o distanciadores, si no es necesario acceder a la zona peligrosa.
- Comprobar la eficacia de los dispositivos de protección y de los circuitos de mando.
- Utilizar las máquinas sólo personas designadas por el empresario, que han de ser informadas de sus peligros y adiestradas en su manejo. *
- Utilizar las máquinas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sólo en aquellos trabajos para los que han sido diseñadas, aunque fuera posible la realización de otros. *
- Prohibir los trabajos a menores en sierras, prensas, tupís, cepilladoras, plegadoras y cualesquiera otras máquinas peligrosas. *
- Usar los equipos de protección individual que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas). *
-

Legislación

1, 5, 6, 11,
12, 13, 14

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 2

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Posibles Peligros

B GOLPES por movimientos incontrolados de elementos de máquinas o materiales:

- Sierra circular de mesa de carro desplazable
- Estanterías de materias primas
- Apilamientos de maderas
- Almacenamiento de piezas y muebles acabados
-



Preguntas aclaratorias

¿Es posible golpearse con elementos o partes salientes de las máquinas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

¿Están las maderas y otras materias primas, así como los productos acabados, correctamente apilados?

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

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

- Mantener y respetar las distancias adecuadas entre las máquinas. Los elementos o partes desplazables de las máquinas no deben invadir nunca zonas de paso.
- Señalizar en el suelo la zona que puede ser invadida por elementos o partes desplazables de las máquinas, especialmente si hay en su proximidad zonas de paso de personas.
-

- Sujetar o anclar firmemente las estanterías a elementos sólidos como paredes o suelos y colocar los objetos más pesados en la posición más baja de las estanterías. *
- No permitir que se supere la capacidad de carga de las estanterías. *
- Garantizar la estabilidad de los apilamientos, respetando la altura máxima permitida según los casos. *
- Instalar barandillas con balaustres (barras verticales) o listón intermedio horizontal y rodapiés para impedir la caída de objetos almacenados en altillos, pisos elevados, etc.
-

Legislación

2, 8

2

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 3

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Posibles Peligros

C PROYECCIÓN o desprendimiento de virutas o partículas de madera:

- Máquinas con arranque de viruta
-

Preguntas aclaratorias

¿Se desprenden o proyectan virutas o partículas de madera?

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

- Instalar sistemas de captación y aspiración localizada en las máquinas y herramientas de arranque de virutas o partículas de madera.
- Utilizar gafas protectoras contra la proyección de virutas y polvo de madera (serrín). *
-

Legislación

5,6,13

D CAIDAS DE ALTURA desde:

- Escaleras
- Altillos o zonas de trabajo elevadas
- Almacenamientos elevados
- Huecos o aberturas en el piso (por ej.: fosos, accesos a sótanos, huecos de escalera, etc.)
-



¿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)

- Asegurar todos los elementos de las escaleras de mano, colocar apoyos antideslizantes y prestar atención al ángulo de colocación y forma de utilización.
- Colocar en los altillos o zonas de trabajo elevadas barandillas, barras intermedias y plintos.
- Bloquear el acceso a zonas de trabajo elevadas que carecen de protección en su contorno (bordes del 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.
- Acceso a zonas de almacenamiento elevadas mediante escaleras fijas o móviles perfectamente aseguradas, plataformas de trabajo adecuadas o ascensores.
-

2, 7, 8

LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 4

Posibles Peligros

E CAIDAS EN EL MISMO PLANO:

- Suelos sucios o rebaladizos
- Obstáculos en los pasos o accesos
- Falta de iluminación
- Suelos irregulares o con aberturas
-



Preguntas aclaratorias

¿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 las áreas de trabajo para el paso por ellas y sin restricciones u 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)

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Eliminar la suciedad, papeles, polvo, virutas, grasas, desperdicios y obstáculos contra los que se pueda tropezar. *
- Retirar los objetos innecesarios, envases, herramientas que no se están utilizando, etc. *
- Ordenar las herramientas en paneles o cajas, y los materiales que se necesitan para trabajar (piezas, envases, etc.). Cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa. *
- Marcar y señalar los obstáculos que no puedan ser eliminados.
- Mantener las vías de acceso y los pasos perfectamente iluminados.
-

Legislación

2, 8

ELECTRICIDAD

Posibles peligros

F CONTACTO ELÉCTRICO, directo o indirecto, por:

- Partes en tensión de maquinaria y herramientas (sierras de cinta, sierras circulares, tronzadoras de disco, cepilladora de grueso, tupí, ingletadora, taladro, etc.)
- Cables, conductores, cajas de distribución
- Dispositivos de conexión
- Sistema de alumbrado eléctrico
- Utilización de equipos eléctricos y manipulación de instalaciones eléctricas con las manos o los pies mojados o con ropa húmeda
- Modificaciones en las instalaciones o en los equipos eléctricos originales
-



Preguntas aclaratorias

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

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

- Antes de comenzar a trabajar, realizar un control visual para detectar defectos reconocibles. *
- Puesta a tierra de las masas en combinación con interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada.
- Alejamiento y aislamiento de las partes activas de la instalación para evitar contactos directos.
- Llevar a cabo un examen periódico de las instalaciones eléctricas y del material eléctrico por personal especializado.
- No utilizar, hasta que las revise un especialista, maquinaria o herramientas eléctricas que han sufrido un golpe fuerte o han sido afectadas por la humedad.
- En caso de avería, desconectar la tensión y sacar el enchufe, comunicar los daños y hacerlos reparar por personal autorizado para trabajos eléctricos. Nunca reparar por su cuenta.
- No trabajar con iluminación inadecuada o escasa.
-

Legislación

1, 3, 4, 7

AGENTES FÍSICOS

Posibles Peligros

G Fuentes de RUIDO generado por:

- Sierras de disco, circulares, etc.
- Tronzadoras de disco
- Cepilladoras
- Labra
- Tupí
- Ingletadora
- Taladro
- Plegadora
- Encoladora
-



Preguntas aclaratorias

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

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 demás equipos de trabajo teniendo en cuenta el nivel de ruido que producen durante su normal funcionamiento.
- Efectuar el mantenimiento adecuado en maquinaria y herramientas.
- Utilizar revestimientos en paredes y techo, que absorban el ruido.
- Aislar las fuentes de ruido.
- Reducir los tiempos de exposición estableciendo turnos de trabajo, evitar el paso por zonas de alta exposición, etc.
- Delimitar y señalizar las zonas de exposición al ruido.
- Instalar los ventiladores, extractores, etc. lo más alejados posible de las zonas habituales de trabajo.
- Utilizar los medios de protección individual contra el ruido. *
- Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido. *
-

Legislación

2, 8, 11, 12, 13,
14, 15

SUSTANCIAS QUÍMICAS

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

Posibles Peligros

H CONTACTO CON PRODUCTOS que contienen sustancias químicas:

- Pinturas y barnices
- Catalizadores
- Disolventes y pegamentos
-



Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones al manipular sustancias o productos químicos peligrosos?. (Ver instrucciones de uso y ficha de seguridad de los productos).

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 sustancias que tienen las mismas propiedades pero son menos peligrosas.
- Exigir al fabricante las fichas de datos de seguridad de los productos.
- Establecer un plan de acción para la utilización de los productos (método de trabajo, protecciones colectivas, protecciones individuales, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización). *
- Evitar el contacto de sustancias con la piel, utilizando mezcladores, homogeneizadores, paletas, etc. o guantes adecuados. *
- Preparar los productos de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No realizar mezclas de productos que no estén expresamente indicadas por el fabricante. *
- Disponer y utilizar los equipos de protección individual según las prescripciones de uso de estos y la ficha de datos de seguridad de los productos. *
-

Legislación

1, 2, 5, 6,
16, 17

¿Se toman precauciones para evitar la exposición a las sustancias nocivas (polvo, vapores, etc.) que se forman en los diferentes trabajos del taller?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Evitar la respiración de vapores orgánicos nocivos. *
- Instalar sistemas de extracción localizada en el lugar de origen de polvos (zona de lijado), vapores (zona de barnizado), humos, nieblas y partículas en suspensión.
- Tener buena ventilación natural de los locales.
- Utilizar equipos respiratorios de protección individual si no fuera posible o fuese insuficiente la extracción localizada. *
-

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

INCENDIO Y EXPLOSIÓN 1

Posibles Peligros

I Riesgo de INCENDIO producido por trabajar con:

- Sólidos inflamables (madera, viruta, serrín)
- Líquidos inflamables (disolventes, pinturas, barnices)
- Presencia de focos de ignición (cigarrillos encendidos, mecheros, chispas eléctricas, etc.)
- Ambiente con polvo de madera (inflamable)
-



Preguntas aclaratorias

¿Se guardan precauciones para prevenir el fuego?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

¿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)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Disponer sólo de la cantidad necesaria de materiales inflamables o combustibles para el trabajo del día, el resto estará en almacén. *
- Almacenar los productos inflamables en locales distintos e independientes de los de trabajo, debidamente aislados y ventilados, o en armarios completamente aislados.
- Realizar el envasado, desembalaje y mezcla de los productos fuera de los almacenes y con las debidas precauciones y el equipo adecuado para cada caso. *
- Prohibir fumar en todo el recinto sujeto al riesgo. *
- Instalación eléctrica antideflagrante. Los equipos, aparatos y máquinas deberán tener sistemas antideflagrantes (luminarias o puntos de luz, motores, ventiladores, extractores, etc.) o funcionar con bajas tensiones (24 v).
- Mantener el ambiente de trabajo limpio de polvo en suspensión mediante extracción localizada y canalizada por conducciones herméticas.
-

Legislación

1, 2, 18, 19

- Colocar extintores de incendio adecuados a la clase de fuego.
- Hacer mantenimiento periódico de extintores y demás equipos contra incendios.
- Revisar y mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas.
- Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia. *
- Realizar periódicamente ejercicios de evacuación simulada. *
-

8, 20, 21, 22, 23, 24

INCENDIO Y EXPLOSIÓN 2

Posibles Peligros

J Riesgo de EXPLOSIÓN por trabajar con:

- Instalación de aire comprimido
- Vapores o nieblas de disolventes orgánicos
- Mezcla de polvo de madera y aire (explosiva)
- Ciclones (decantadores de polvo)
-



Preguntas aclaratorias

¿Tiene instalación de aire comprimido?

¿Aparecen mezclas explosivas como aire y vapores o aire y polvos?

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

- Revisar anualmente la instalación de aire comprimido por un servicio de mantenimiento acreditado.
- Realizar las pruebas de presión hidrostática en la instalación de aire comprimido cada 10 años.
- Captar el polvo mediante extracción localizada y canalizada por conducciones herméticas.
- Llevar un control de la concentración de polvos, gases y vapores inflamables.
- Prohibir fumar en todo el recinto. *
- Tener especial cuidado con los ciclones donde se almacenan grandes cantidades de polvo de madera y aire sometidos a calentamientos y fricciones.
- Evitar la aparición de electricidad electrostática que se genera en los ciclones, poniendo a tierra sus elementos y manteniendo una humedad relativa alta.
-

Legislación

2, 20, 21, 22
23, 24, 25
26, 27, 28

DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 1

Posibles Peligros

K Trabajos realizados manejando CARGAS o en POSICIONES FORZADAS:

- Alzando y transportando cargas
- Muy doblado o inclinado
- Con los brazos en alto
- En espacios estrechos
-



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 o equipos de elevación auxiliares .
- Respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- Cargar o transportar pesos pegándolos al cuerpo y en posición erguida. *
- Alzar y transportar cargas con ayuda de otras personas.
- Disminuir el peso de las cargas.
- Posibilitar los cambios de posturas.
- Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano.
-

Legislación

10

L CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES del local de trabajo:

- Demasido calor en el lugar de trabajo
- Corrientes de aire en el lugar de trabajo
- Demasiado frío en alguno de los puestos de trabajo
- El aire del local demasiado seco
- Radiación de calor
-

¿Se trabaja bajo malas condiciones ambientales?

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.
- Llevar a cabo pausas adecuadas durante los trabajos pesados cuando el cuerpo está sometido a la influencia del calor.
- Regular la temperatura de acuerdo con las exigencias (calefacción, aire acondicionado).
- Aislar del calor y la humedad.
- Humedecer el aire del local.
- Evitar corrientes de aire.
- Instalar, en su caso, sistemas de ventilación forzada.
-

1, 5, 6, 29

Fecha de la revisión: _____

Responsable de la revisión: _____

DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 2

Posibles Peligros

M ILUMINACIÓN del lugar de trabajo:

- Entradas a talleres
- Escaleras
- Portales
- Almacén
- Mesas de trabajo
-

Preguntas aclaratorias

¿Se trabaja en puestos que están mal iluminados (poco o demasiado) o la iluminación es insuficiente en 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

- Medir la intensidad de iluminación en cada puesto antes de trabajar.
- Cambiar la instalación de iluminación, para corregir los lugares oscuros, hasta que sea suficiente.
- Eliminar o apantallar las fuentes de luz deslumbrantes.
- Limpiar periódicamente las lámparas y luminarias, en su caso, instaladas para corregir la oscuridad.
-

Legislación

2

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 1

Posibles Peligros

N 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?

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

- No prolongar en exceso la jornada habitual de trabajo y compensarla preferentemente con descanso adicional.
- Planificar los diferentes trabajos de la jornada teniendo en cuenta una parte para imprevistos.
- Seleccionar al trabajador según la actividad que ha de desarrollar.
-

Legislación

1, 9

Ñ RELACIONES ENTRE LOS TRABAJADORES:

- Inadecuado reparto de la actividad entre los trabajadores
- Falta de coordinación de las tareas
- Inadecuado trabajo en equipo
-

¿Existen, a veces, conflictos o tensiones entre sus trabajadores por descoordinación de tareas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas →

(Añada otras si fuera necesario)

- Delimitar la tarea por actividades afines.
- Marcar prioridades de tareas, evitando solapamientos e interferencias entre los operarios.
- Impedir y desaconsejar conductas competitivas entre trabajadores.
- Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.
- Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea.
-

1

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 2

Posibles Peligros

O CONDUCTAS PERSONALES ante los riesgos:

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

Preguntas aclaratorias

¿Han ocurrido situaciones de peligro como consecuencia de comportamientos incorrectos 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)

Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Instruir convenientemente a los trabajadores en todos y cada uno de los cometidos y situaciones de riesgo ante los que se puedan encontrar. *
-

Legislación

1

P Estado y utilización de los Equipos de Protección Individual (EPI):

- Equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarillas, protectores auditivos, etc) NO adecuados a los riesgos de la actividad
- Equipos de protección individual de uso NO personal
- Falta de instrucciones para la correcta utilización de los equipos de protección individual
- Falta de señalización de los puestos de trabajo que requieren equipos de protección
-

¿Existen defectos (roturas, desgates, etc.) en los equipos de protección individual?

¿Se utilizan correctamente los equipos de protección individual?

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 equipos de protección individual correctos y en número suficiente.
- Revisar periódicamente el estado y el funcionamiento de los equipos de protección.
- Cambiar los equipos defectuosos o caducados.
- Señalar los daños por el uso incorrecto de los EPI.
- Realizar instrucciones periódicas sobre el uso y mantenimiento de los EPI.
-

1, 5, 6

LEGISLACIÓN 1

1. **Ley de Prevención de Riesgos Laborales.** Ley 31/1995, de 8 de noviembre (B.O.E. de 10.11.95, nº 269).
2. Real Decreto **486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los **lugares de trabajo** (B.O.E. de 23.04.97).
3. **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.** Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (B.O.E. de 9.10.73), instrucciones técnicas complementarias y modificaciones posteriores.
4. O.M. de 9 de marzo de 1971. **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo** (B.O.E. de 16 y 17.03.71). Capítulo VI.
5. Real Decreto **1407/1992**, de 20 de noviembre (BOE de 28.12.92 y de 24.02.93), relativo a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre **equipos de protección individual (EPI)**.
6. Real Decreto **773/1997**, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores en el trabajo de los **EPI**.
7. Real Decreto **1215/1997**, de 18 de julio (BOE 7.8.1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los **equipos de trabajo**.
8. Real Decreto **485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. de 23.04.97, nº97), sobre disposiciones mínimas en materia de **señalización** de seguridad y salud en el trabajo.
9. Real Decreto **1/1995**, de 24 de marzo (B.O.E. de 29.03.95), texto refundido de la ley del **Estatuto de los Trabajadores**
10. Real Decreto **487/1997**, de 14 de abril (B.O.E. de 23.04.97, nº97), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **manipulación manual de cargas** que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

11. Real Decreto **1495/1986**, de 26 de mayo, del MIE por el que se aprueba el Reglamento de **Seguridad en las Máquinas** (B.O.E. de 21.07.86 y rect. en B.O.E. de 4.10.86).
12. Real Decreto **1435/1992**, de 27 de noviembre, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a **máquinas**. Transpone a la legislación española las Directivas de Máquinas 89/392/CEE y 91/368/CEE.
13. Orden del MIE de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la **ITC-MSG-SM-1** referente a **máquinas**, elementos o sistemas de protección usados (B.O.E. de 11.04.91).
14. Real Decreto **56/1995**, de 20 de enero, por el que se modifica el R.D. **1435/92**, anterior, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo **89/392/CEE** sobre **máquinas**, transpone también las Directivas del Consejo **93/44/CEE** y **93/68/CEE**.
15. Real Decreto **1316/1989**, de 27 de octubre (B.O.E. de 2.11.89, de 9.12.89 y de 26.05.90), sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al **ruido** durante el trabajo.
16. Real Decreto **1078/1993**, de 2 de julio. Reglamento sobre **clasificación, envasado y etiquetado de productos peligrosos** (B.O.E. de 9.09 y rect. en B.O.E. de 19.11.93), actualizado por Orden de 20.02.95 (B.O.E. de 23.02 y rect. en B.O.E. de 5.04.95).
17. Real Decreto **363/1995**, de 10 de marzo, sobre **clasificación, envasado y etiquetado** de sustancias químicas y preparados peligrosos (B.O.E. de 5.06.95).
18. Real Decreto **668/1980** del MIE, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de **almacenamiento de productos químicos** (B.O.E. de 14.04.80) e Instrucciones Técnicas Complementarias.
19. OO.MM. del MIE de 13 de enero de 1988 (B.O.E. de 21.06.88), de 26 de enero de 1990 (B.O.E. de 9.02.90) y de 24 de julio de 1992 (B.O.E. de 4.08.92), respectivamente, de

LEGISLACIÓN 2

- aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre material eléctrico utilizable en **atmósferas explosivas** y provisto de determinados sistemas de protección. Desarrollan las Directivas del Consejo **76/117/CEE** y **79/196/CEE**.
20. **Norma Básica de la Edificación** - Condiciones de Protección Contra **Incendios** en los edificios, de 1982, - **NBE-CPI/82**. Real Decreto **2059/81** de 10 de abril (B.O.E. de 18.09.81 y de 19.09.81) y modificaciones posteriores.
 21. Orden Ministerial del Mº de Interior, de 29 de noviembre (B.O.E. de 26.02.84 y de 14.06.85). **Manual de autoprotección** para el desarrollo del Plan de Emergencia contra **incendios** y de evacuación en locales y edificios.
 22. **Norma Básica de la Edificación** - Condiciones de Protección contra **Incendios** de 1991. - **NBE-CPI/91**. Real Decreto **279/1991** de 1 de marzo (B.O.E. de 8.03.91).
 23. Real Decreto **1942/1993** del M.I.E., de 5 de noviembre (B.O.E. de 14.12.93 y de 7.05.94). Reglamento de Instalaciones de Protección contra **Incendios**.
 24. Real Decreto **2177/1996**, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación **NBE-CPI/96** "Condiciones de Protección contra **Incendios** en los Edificios" (B.O.E. de 29.10.96) y modificaciones posteriores.
 25. Real Decreto **1244/1979**, de 4 de abril. Reglamento de **Aparatos a Presión** (B.O.E. de 29.05.79 y rect. en B.O.E. de 28.06.79) y modificaciones posteriores.
 26. Real Decreto **473/1988** del MIE, de 30 de marzo (B.O.E. de 20.05.88). Dicta disposiciones en aplicación de la Directiva del Consejo 76/767/CEE sobre **aparatos a presión**.
 27. Real Decreto **1504/1990** del MIE, de 23 de noviembre (B.O.E. de 28.11.90 y rect. en B.O.E. de 24.01.91). Completado por las **ITC-MIE-AP1**, **ITC-MIE-AP2** hasta la **ITC-MIE-AP17**.

28. O.M. del MIE, de 15 de noviembre (B.O.E. de 28.11.89) de aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre **aparatos a presión** y los métodos de control de dichos aparatos, que desarrollan las Directivas del Consejo **76/767/CEE** y **88/665/CEE**.
29. Orden de 16.7.81 Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de instalaciones de **calefacción, climatización** y agua caliente sanitaria. ITI.C.02: exigencias ambientales y de confortabilidad.

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.

