

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
OPERATIVOS DE PREVENCIÓN
P.O.P./01**

EVALUACIÓN DE RIESGOS

PROCEDIMIENTO

Título: Evaluación de Riesgos

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión n°: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 1 de 12

INDICE

- 1.- DEFINICIÓN**
- 2.- NORMATIVA APLICABLE**
- 3.- FASES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

- 1ª Fase: Preparación del Proceso de Evaluación
- 2ª Fase: Análisis de Riesgos
- 3ª Fase: Valoración del Riesgo
- 4ª Fase: Control de Riesgos
- 5ª Fase: Revisión del Plan

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 2 de 12

1.- DEFINICIÓN

Proceso mediante el cual se obtiene la información necesaria para que la empresa esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad de adoptar acciones preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de acciones que deben adoptarse.

Identificación del peligro

ANÁLISIS DEL RIESGO

Estimación del riesgo

EVALUACIÓN DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO

Peligro: Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos.

Riesgo: Combinación de la frecuencia o probabilidad y de las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro.

Riesgo Laboral: La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 3 de 12

2.- **NORMATIVA APLICABLE EN LA EVALUACIÓN**

- Legislación específica española.

Disposición sobre:

- . Seguridad Industrial.
- . Prevención y protección de incendios.
- . Prevención de riesgos laborales, con o sin establecimiento de procedimientos de evaluación de riesgos.

- Directivas de la Comunidad Europea, en ausencia de legislación específica española.

- Normas nacionales, europeas, internacionales o guías de organismos oficiales u otras entidades de reconocido prestigio, cuando no exista legislación específica.

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 4 de 12

3.- FASES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

- 1ª Fase: Preparación del Proceso de Evaluación

- Determinación de la forma de proceder, según características del centro de trabajo y de la actividad que realiza (por áreas, secciones, puestos de trabajo o función, etc..)
- Programación de los centros a evaluar.
- Designación de las personas que deben intervenir.
- Obtención de la información que pueda necesitarse.

Información previa que pudiera necesitarse

- Accidentes ocurridos (forma en que se produjeron, lugares donde ocurrieron, causas, etc..).
- Asuntos planteados en los Comités de Seguridad y Salud.
- Tareas que se realizan. Su duración y frecuencia.
- Organización del trabajo y secuencias del proceso de producción.
- Formación recibida por los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- Normas de seguridad que se aplican y procedimientos escritos de trabajo.
- Medidas de control existentes.
- Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
- Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de instalaciones, maquinaria y equipos.
- Energías utilizadas.
- Sustancias y preparados utilizados y generados en el trabajo.
- Contenido y recomendaciones del etiquetado de los productos químicos utilizados.
- Etc.,

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión n°: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 5 de 12

- 2ª Fase: Análisis de Riesgos

Definición: Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a los trabajadores.

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Descripción según forma de accidentarse, localización y causas.

ANÁLISIS DEL RIESGO

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

- Probabilidad de que ocurra el daño.
- Consecuencias que puedan derivarse de la materialización del peligro (severidad del daño)

Definiciones:

Identificación de peligros: Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Estimación de riesgos: Proceso mediante el cual se determinará la frecuencia o probabilidad y las consecuencias que pueden derivarse de la materialización de un peligro.

Identificación de Peligros por la Accidentalidad

Analizar los accidentes por la forma en que se produjeron, en un periodo de tiempo significativo (1 año), como guía para determinar el tipo de peligro que puede haber.

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión n°: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 6 de 12

- Caídas de personas a distinto y mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación o desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas y choques contra objetos.
- Proyecciones de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Contactos térmicos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a sustancias nocivas (humos, gases, vapores, polvo).
- Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.
- Exposición a radiaciones.
- Incendios y explosiones.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Accidentes causados por seres vivos.

Identificación de Peligros por las Condiciones de Trabajo

Verificar las condiciones de trabajo en donde pueda estar el origen del peligro y tenga una influencia significativa en la generación del riesgo.

A.- Condiciones Materiales

Pasillos y superficies de tránsito

Espacios de trabajo

Escaleras

Almacenamiento

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 7 de 12

Manipulación manual

Herramientas de mano

Máquinas-herramientas fijas y portátiles

Aparatos y equipos de elevación y transporte

Instalación eléctrica

Otros equipos de trabajo e instalaciones

Productos químicos

Incendios

B.- Condiciones Medioambientales

Contaminantes químicos ambientales

Ruido y vibraciones

Radiaciones

Calor y frío

Iluminación

C.- Carga de Trabajo

Carga física

Carga mental

D.- Organización del Trabajo

Identificación de Peligros por la Colaboración de los Trabajadores

Recabar información y opinión de los trabajadores y sus representantes, así como de los mandos pertinentes.

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 8 de 12

Estimación del Riesgo - Consecuencias (Severidad del daño)

Determinar la potencial severidad del daño, considerando:

- Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo de la forma siguiente:

Ligeramente dañino

Cortes y magulladuras pequeñas

Irritación de los ojos por polvo.

Dañino

Laceraciones

Quemaduras

Conmociones

Torceduras importantes

Fracturas menores

Sordera

Dermatitis

Trastornos músculo-esqueléticos

Extremadamente dañino

Amputaciones

Fracturas mayores

Intoxicaciones

Lesiones múltiples

Cáncer

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión n°: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 9 de 12

Estimación del Riesgo - Probabilidad de que ocurra el daño.

El daño ocurrirá

Grado de Probabilidad

Siempre o casi siempre

Alta

En algunas ocasiones

Media

Raras veces

Baja

Crterios para establecer grado de probabilidad

- Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.
- Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control.
- La información sobre las actividades de trabajo.
- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Protección suministradas por EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas.

- 3ª Fase: Valoración del Riesgo

Mediante la información obtenida en el análisis de riesgo, es el proceso en el que se emiten juicios sobre la tolerabilidad al riesgo teniendo en cuenta factores socio-económicos y aspectos medioambientales.

Asociando la probabilidad y las consecuencias, se determinan los NIVELES DE RIESGO.

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: P.O.P./01
Título: Evaluación de Riesgos	Revisión nº: 0
	Fecha: Febrero 1999
	Hoja: 10 de 12

CONSECUENCIAS			
PROBABILIDAD	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja	Riesgo TRIVIAL	Riesgo TOLERABLE	Riesgo MODERADO
Media	Riesgo TOLERABLE	Riesgo MODERADO	Riesg. IMPORTANTE
Alta	Riesgo MODERADO	Riesg. IMPORTANTE	Ries. INTOLERABLE

Requerimientos de Actuación, que implican los niveles de Riesgo

NIVEL DE RIESGO	REQUERIMIENTOS DE ACTUACIÓN
TRIVIAL	No se requiere acción específica.
TOLERABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño, como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
IMPORTANTE	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
INTOLERABLE	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.(Riesgo grave e inminente)

PROCEDIMIENTO

Título: **Evaluación de Riesgos**

CÓDIGO: P.O.P./01

Revisión nº: 0

Fecha: Febrero 1999

Hoja: 11 de 12

Criterios de Valoración Higiénica

Riesgo por inhalación de contaminantes

$\%D.M.P = \frac{C}{TWA} \frac{T.exp.(h)}{8} \times 100$	Nivel de Riesgo
% D.M.P. < 25	TRIVIAL
25 ≤ % D.M.P. < 50	TOLERABLE
50 ≤ % D.M.P. < 100	MODERADO
100 ≤ D.M.P. < 200	IMPORTANTE
% D.M.P. > 200	INTOLERABLE

Riesgo por exposición a ruido

Leq. (8h) en dB (A)	Nivel de Riesgo
Leq. < 80 pero sin ruidos de impacto	TRIVIAL
Leq. < 80 pero con ruidos de impacto	TOLERABLE
80 ≤ Leq. < 85	MODERADO
85 ≤ Leq. < 90	IMPORTANTE
Leq. ≥ 90	INTOLERABLE

- 4ª Fase: Control de Riesgos

Mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

Si de la evaluación se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que controlarlo.

Elaborar un PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVA conteniendo:

- Relación de acciones requeridas para controlar los riesgos, por orden de magnitud de éstos (niveles de riesgo).
- Fecha de finalización de las acciones requeridas.

Se ha de realizar un seguimiento de la puesta en práctica de las medidas preventivas y verificar periódicamente su eficacia.

Principios de la acción preventiva

- Eliminar los riesgos.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

- 5ª Fase: Revisión del Plan

El Plan se debe revisar antes de su implantación considerando:

- Si las medidas de prevención que se requieren conducirán a niveles de riesgo aceptables o generarán nuevos peligros.
- La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y operatividad de estas medidas.