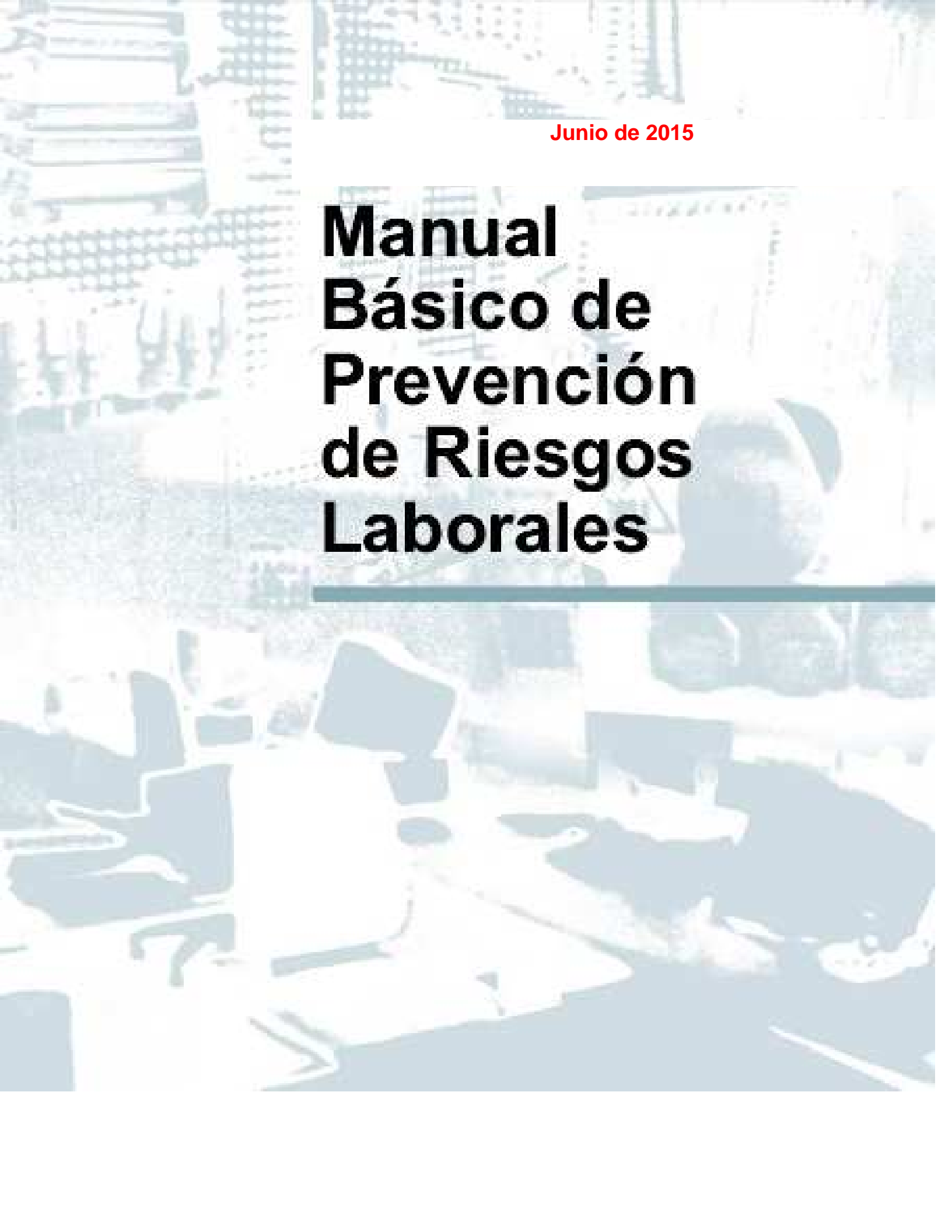


Junio de 2015

# Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales

---



## Presentación

El actual marco legal en materia de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y Ley 54/2003 de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales) establece la necesidad de integrar la acción preventiva en el sistema general de gestión de la organización, tanto en el conjunto de actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implantación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

Dicho plan, además de cumplir los preceptos legales, persigue el objetivo general de lograr las mejores condiciones de trabajo y salud de todos y cada uno de los empleados municipales. Para ello se deben materializar en acciones concretas los principios generales de la política preventiva municipal.

El objetivo del presente manual no es otro que el trabajador municipal perciba la necesidad de adecuar sus actitudes y comportamientos conforme a pautas de acción seguras y saludables.

Este documento, que denominamos "Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales", pretende ser una herramienta de ayuda que, utilizada parcialmente o en su totalidad, proporcione pautas de actuación seguras y saludables a los trabajadores municipales. Queremos informarle de los aspectos que caracterizan nuestro trabajo y de las medidas que debemos adoptar para que sus efectos sean menos nocivos.

En nuestra condición de trabajadores al servicio de los ciudadanos, debemos, entre todos, mejorar día a día las condiciones de trabajo del Ayuntamiento de Zaragoza.

**\*La utilización en este Manual del masculino plural**

Cuando se hace referencia a mujeres y hombres en el trabajo como colectivo no tiene intención discriminatoria alguna, sino la aplicación de la ley lingüística de la economía expresiva, para facilitar la lectura con el menor esfuerzo posible, dada la abundancia de datos, refiriéndose explícitamente a trabajadores y trabajadoras cuando la comparación entre sexos sea relevante en el contexto.

**\* El contenido de esta publicación**

No puede ser reproducido, almacenado o transmitido por ningún medio mecánico, electrónico o reprográfico, total o parcialmente, sin el permiso del Servicio de Prevención y Salud Laboral – Ayuntamiento de Zaragoza.

## Índice

<b>Presentación.....</b>	<b>página</b>	<b>2-3</b>
<b>Índice.....</b>	“	4
<b>Estructura preventiva del Ayuntamiento.....</b>	“	5-7
<b>Definiciones y conceptos básicos en Prevención de Riesgos....</b>	“	8-13
<b>Derechos y deberes de los trabajadores.....</b>	“	14-15
<b>Documentación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.....</b>	“	16-18
<b>Coordinación de la actividad empresarial.....</b>	“	19-20
<b>Accidente de trabajo, enfermedad profesional, asistencia sanitaria.....</b>	“	21-23
<b>Los lugares de trabajo.....</b>	“	24-27
<b>Escaleras, hueco, plataformas y andamios.....</b>	“	28-34
<b>Equipos, máquinas y herramientas.....</b>	“	35-38
<b>Herramientas manuales.....</b>	“	39-40
<b>Manipulación manual de cargas.....</b>	“	41-44
<b>Agentes químicos.....</b>	“	45-49
<b>Contaminantes biológicos.....</b>	“	50-53
<b>Señalización.....</b>	“	54-56
<b>La protección colectiva y la protección individual.....</b>	“	57-60
<b>La Ficha de Seguridad en el Puesto de Trabajo.....</b>	“	61-62
<b>El trabajo con ordenador.....</b>	“	63-66
<b>Ayuntamiento sin humo.....</b>	“	67
<b>Riesgos Psicosociales.....</b>	“	68-69
<b>ANEXOS</b>		
<b>1. Directorio de correo electrónico.....</b>	“	70
<b>2. Directorio telefónico del Servicio de Prevención y Salud.....</b>	“	70
<b>3. Directorio telefónico de emergencias.....</b>	“	71
<b>4. Páginas WEB de Prevención de Riesgos Laborales.....</b>	“	72
<b>5. Parte de Notificación de Accidente-Incidente.....</b>	“	73-74
<b>6. Modelo de comunicación de situaciones de riesgo o deficiencias en materia de Prevención de Riesgos.....</b>	“	75
<b>7. Modelo de petición de reposición de material de botiquín.....</b>	“	76

### El Servicio de Prevención y Salud Laboral

Es un servicio municipal, creado por acuerdo plenario de 30 de julio de 1998 como consecuencia de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos, para asesorar a la Corporación y a los trabajadores en dichas materias. Forman parte de este servicio, personal municipal técnico con distintas especialidades preventivas, como la seguridad, ergonomía, medicina del trabajo, etc. Junto con la nueva estructura preventiva se mantiene dentro del mismo servicio la estructura sanitaria asistencial que el ayuntamiento venía prestando a los funcionarios municipales integrados antes del 1 de Abril de 1993 y sus beneficiarios.

#### QUÉ FUNCIONES TIENE

Las tareas y ámbitos de competencia asignados al Servicio de Prevención y Salud Laboral del Ayuntamiento de Zaragoza son:

- Conocer la situación real de las condiciones de trabajo, a través de las Evaluaciones Iniciales de Riesgos de las instalaciones y puestos de trabajo municipales.
- Desarrollar la Política Preventiva, e integrar y dinamizar el Plan de Prevención en toda la estructura.
- Diseñar, aplicar y coordinar los planes y programas de actuación preventiva, en función de los riesgos detectados y evaluados.
- Conocer el grado de eficacia del desarrollo y aplicación del Plan de Prevención, y proponer modificaciones en su caso.
- Asesorar a todos los niveles de la organización municipal, trabajadores y representantes sindicales, acerca de la Política y Planes de Prevención.
- Impartir la formación y facilitar la información a los trabajadores, en materia preventiva.
- Vigilar la salud tanto individual como colectiva de los trabajadores municipales.
- Prestar los primeros auxilios y asistencia sanitaria de urgencia en el medio laboral.
- Diseñar, aplicar y coordinar los Planes de Emergencia y Evacuación de los centros y dependencias municipales.

- Velar por el cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención de las empresas, contratadas y subcontratadas, y autónomos que realicen obras o servicios para el Ayuntamiento de Zaragoza.
- Diseñar, aplicar y coordinar los planes de Vigilancia de la Salud de los trabajadores municipales, en relación con los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo.
- Estudiar e investigar la enfermedad profesional, y la siniestralidad laboral (Accidentes de trabajo) para el desarrollo y aplicación de planes y programas preventivos.
- Adecuar los puestos de trabajo a los trabajadores municipales, de manera singular a los especialmente sensibles en virtud de sus características personales, estado biológico, o discapacidad psicofísica o sensorial.
- Gestión de los "Planes de Emergencia Municipales", aprobados por el Excmo. Ayuntamiento Pleno, en sesión celebrada el 29 de Abril de 1998.
- Ejecutar los presupuestos asignados.

## **El Comité de Seguridad y Salud**

Es el órgano paritario y colegiado de consulta y participación regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales. Está constituido por representantes nombrados por la empresa y representantes de los trabajadores (Delegados de Prevención).

En el Ayuntamiento dicho Comité, está constituido por 24 miembros, 12 representantes de la empresa y 12 representantes de los trabajadores. Está regulado por un reglamento de funcionamiento interno, con reuniones periódicas mensuales. En el seno de este comité se tratan todos los temas de seguridad y salud ya sean a iniciativa del propio comité, o mediante las sugerencias aportadas por los trabajadores a través de sus representantes.

### **QUÉ FUNCIONES TIENE**

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de los riesgos laborales.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas, así como aquellos documentos e informes que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones y los daños producidos a la salud o integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Colaborar con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Conocer e informar la memoria y la programación anual del Servicio de Prevención y Salud Laboral.

## **Los Delegados de Prevención**

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de Prevención de riesgos laborales. Es decir, colaboran con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva, promueven y fomentan la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa de prevención de riesgos, ejercen una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa.

Deben ser consultados a cerca de las decisiones a adoptar en dichas materias.

### **¿CÚANTOS DELEGADOS HAY?**

El número de Delegados viene determinado por el número de trabajadores. En el Ayuntamiento, existen 12 Delegados de Prevención distribuidos según el grado de representación obtenido en las elecciones sindicales.

## Definiciones y conceptos básicos en prevención de riesgos

El art. 4 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales contiene las siguientes **definiciones**:

### Prevención

Se entenderá por prevención el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

### Riesgo Laboral

Se entenderá por riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para clasificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

Como **factores de riesgo** se entiende todo objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o provocar a largo plazo daños a la salud de los trabajadores.

Dentro de esta clasificación haremos una nueva división de los **factores de riesgo materiales** en:

- Mecánicos (máquinas, instalaciones, herramientas, locales, etc.)
- Físicos (ruido, temperatura, humedad, radiaciones, etc.)
- Químicos (amianto, plomo, cloro, mercurio, etc.)
- Biológicos (bacterias, hongos, virus, etc.)

Y de los inmateriales en:

- Inherentes a la organización (trabajo a turnos, trabajo nocturno, posibilidad de participación en la organización, de promoción, etc.)
- Inherentes a la tarea (requerimientos mentales del trabajo, contenido, monotonía, etc.)



Los factores de riesgo pueden también clasificarse en función de su origen; según este criterio se distinguen nueve grupos de factores originados por:

- Las estructuras (el edificio)
- Las instalaciones.
- Las máquinas y equipos de trabajo
- Las sustancias químicas empleadas
- Las energías involucradas en el proceso
- La materia viva
- La carga física
- La carga mental
- La organización del trabajo

### **Riesgo laboral grave e inminente**

Se entenderá como riesgo laboral grave e inminente aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

### **Daños derivados del trabajo**

Se han de considerar daños derivados del trabajo (Ley de Prevención de Riesgos) las enfermedades, patologías o lesiones sufridas, con motivo u ocasión del trabajo.

Se entiende por accidente de trabajo (Ley General de Seguridad Social) toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Se entenderá por enfermedad profesional la contraída como consecuencia del trabajo efectuado por cuenta ajena en las actividades que se especifican en el cuadro que se aprueba por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta ley (General de la Seguridad Social), y que esté provocada por las acciones de los elementos o sustancias que en el mencionado cuadro se indican para cada enfermedad profesional. Este concepto es muy restrictivo y no incluyen muchas enfermedades que, pudiendo tener su origen en las condiciones de trabajo, acaban siendo tratadas como enfermedades comunes, lo que elimina la posible actuación preventiva en el ámbito laboral.

En la LPRL ya no se habla únicamente de enfermedades profesionales sino que se ha incluido el concepto de daños derivados del trabajo, mucho más amplio, en el que pueden tener entrada patologías como el estrés, la depresión, la fatiga, el envejecimiento prematuro, etc.

## **Equipos o productos “potencialmente peligrosos”**

Se entenderán como procesos, actividades, operaciones, equipos o productos potencialmente peligrosos aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.

## **Equipos de trabajo**

Se entenderá como equipo de trabajo cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

## **Equipos de protección individual (EPI,s)**

Se entenderá por equipo de protección individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

## **Condición de trabajo**

Se entenderá como condición de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

## **Técnicas preventivas**

Para eliminar, reducir o controlar todos estos factores de riesgo se han desarrollado una serie de técnicas específicas que tienen ámbitos de actuación concretos pero no estancos y que en su conjunto constituyen la acción interdisciplinar que la prevención necesita para poder tener éxito en la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Nos estamos refiriendo a la seguridad en el trabajo, a la higiene industrial, a la ergonomía, a la psicología y a la medicina del trabajo, podríamos añadir la política social pero esta no es

propriadamente una técnica sino una obligación que tienen los Estados de velar por sus ciudadanos en general y por los trabajadores como parte de este colectivo.

En una primera aproximación a estas técnicas veremos cuáles son los ámbitos de actuación prioritaria de cada una:

**La seguridad en el trabajo** es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

**La higiene industrial** es la disciplina preventiva que estudia las condiciones del medio ambiente de trabajo, identificando, evaluando y controlando los contaminantes de origen laboral con objeto de prevenir las enfermedades profesionales.

**La ergonomía** es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgo asociados a la propia tarea y en relación y adecuación de las personas que la desarrollan.

**La psicología** se encarga del estudio de los factores de riesgo de carácter organizativo existentes en el trabajo.

**La medicina del trabajo** tiene como objetivo la promoción de la salud, la prevención de la pérdida de la salud, la curación y la rehabilitación de los daños derivados del trabajo.

## **Principios de la Acción Preventiva**

Cualquier actividad encaminada a mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo deberá tener presentes los principios de la acción preventiva que establece el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

### **Evitar los riesgos:**

Es la medida más eficaz y también la más difícil de llevar a término. Eliminar los factores de riesgo y, por tanto, los riesgos asociados implica a menudo volver a definir sistemas de trabajo, tecnologías empleadas, etc., y la mejor fase donde aplicar este principio es en la de diseño. Desde el primer momento que se está gestando una empresa es necesario que la persona o equipo que se encarga del diseño de ésta, lo hagan con la idea de eliminar todas aquellas situaciones potenciales de daño. Cualquier medida que se deba aplicar como resultado de una identificación

de los riesgos cuando ya todo está en funcionamiento siempre tendrá una efectividad menor y un coste económico mucho más importante.

**Evaluar los riesgos que no se pueden evitar:**

Cuando no es posible eliminar algunos de los factores de riesgo identificados, es obligado evaluar los riesgos asociados a aquellos, para saber cuál es su magnitud y para que el empresario pueda gestionarlos, priorizando las actividades preventivas a realizar en la empresa.

**Combatir los riesgos en su origen:**

Este principio incide en la necesidad de actuar sobre el principio de la cadena.

Peligro----Riesgo----Actualización----Daño.

**Adaptar el trabajo a la persona:**

En particular en aquello que hace referencia a la concepción de los lugares de trabajo, como también a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con el objetivo específico de atenuar las tareas monótonas y repetitivas.

**Tener en cuenta la evolución de la técnica:**

La prevención también necesita de una mejora continua y esto ha de servir para que dentro de la revisión de las condiciones de trabajo que este proceso conlleva, se planteen de nuevo todos los riesgos pendientes que en revisiones anteriores no se pudieron eliminar y que se intentaron solucionar por la vía de protecciones de tipo colectivas o como es más habitual por la de protecciones individuales. Lo que tiempo atrás no fue posible solucionar técnicamente, es posible que hoy se pueda eliminar.

**Sustituir aquello que sea peligroso por lo que conlleve poco peligro o ninguno.**

**Planificar la prevención, con la búsqueda de un conjunto coherente que integre la técnica, la organización de la tarea, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo:**

En este principio se reitera la necesidad de tener en cuenta no tan sólo las condiciones materiales y ambientales sino también las de organización del trabajo y las relaciones entre las personas.

**Adoptar medidas que den prioridad a la protección colectiva respecto de la individual:**

Con demasiada frecuencia la adopción de medidas preventivas ante la presencia de riesgos se reduce al suministro de equipos de protección individual sin ningún planteamiento previo de eliminación de los riesgos o del recurso a medidas de protección colectiva.

**Facilitar las instrucciones idóneas a los trabajadores:**

Una de las condiciones imprescindibles para que los trabajos se hagan correctamente desde todos los puntos de vista, incluido el preventivo, es que la persona sepa qué es lo que se espera de ella y que disponga de la formación e información necesaria para llevarlo a término. En prevención, la formación y la información son dos asignaturas pendientes sobre la que se hace especial incidencia en toda la nueva legislación y que la empresa ha de incorporar si quiere obtener buenos resultados, instruir al trabajador sobre lo que ha de hacer, cómo lo ha de hacer y cuáles son las posibles consecuencias de no hacerlo de esta forma es un requisito imprescindible en el ámbito laboral.

**La prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, deberá integrarse en el conjunto de sus actividades y decisiones, tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste, como en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de ésta.**

## Derechos y deberes de los trabajadores municipales

En cumplimiento del deber de protección el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

**Todos los trabajadores tienen derecho, según queda establecido en el artículo 14.1 la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, a:**

1. Una protección eficaz en materia de seguridad y salud laboral.
2. Una información sobre los riesgos existentes, tanto los que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de trabajo o función, así como sobre las medidas y actividades de protección o prevención aplicables.
3. Ser informados/as acerca de las situaciones y medidas de emergencia, primeros auxilios y evacuación.
4. Ser consultados/as y participar en todas las cuestiones que afecten a su seguridad y salud en el trabajo.
5. Recibir una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, tanto en el momento de la contratación como cuando se produzcan cambios en las funciones o tecnologías.
6. Disponer de equipos de trabajo adecuados a las tareas que deben realizar.
7. Recibir gratuitamente los equipos de protección individual necesarios para el desempeño de sus funciones.
8. Derecho a la vigilancia de la salud.

**Los trabajadores deben:**

1. Velar por su propia seguridad y la de aquellos/as trabajadores/as que puedan verse afectados por su trabajo.

2. Usar adecuadamente las máquinas, herramientas, equipos, etc.
3. Utilizar correctamente los equipos de protección individual facilitados.
4. Utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes en los medios de trabajo.
5. Informar a los superiores y a los trabajadores designados o, en su caso, al servicio de prevención, de las situaciones de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Si, en alguna ocasión, observa que existe una situación de riesgo para Vd. o para otro trabajador.  
Si tiene una idea o sugerencia para mejorar las condiciones de trabajo, reducir el riesgo de accidente o simplemente, realizar el trabajo más a gusto...  
Si tiene alguna queja en relación con el trabajo y las condiciones en que lo desarrolla, transmita sus quejas, sugerencias, iniciativas, etc. por una de las siguientes vías:

- Informe a su jefe inmediato o encargado/a de tal circunstancia.
- Avise por escrito al Servicio de Prevención y Salud Laboral.
- Informe del hecho o de la sugerencia a los/as Delegados/as de Prevención.

**Existe un modelo de comunicación de situaciones de riesgo en los Anexos del Manual**

6. Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.
7. Cooperar con el empresario para garantizar unas condiciones seguras, que no entrañen riesgos para la salud de los trabajadores.

## Documentación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

### **El Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales del Ayuntamiento de Zaragoza**

El apartado 2 del artículo 14 de la ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales modificado por la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales obliga al Ayuntamiento de Zaragoza a garantizar la seguridad y la salud de los empleados municipales en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, deberá realizar la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de sus empleados.

Por otra parte, el artículo 16 de la precitada Ley, también modificado por la Ley 54/2003 obliga a integrar la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión del Ayuntamiento, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales.

El Sistema de Gestión de la prevención de riesgos laborales es en el que se fijan los objetivos y compromisos en materia de PRL, la asignación de responsabilidades operativas, los procedimientos de gestión y la articulación de los mecanismos de participación y consulta.

En este sentido, el Manual de Gestión de la Prevención de riesgos laborales del Ayuntamiento de Zaragoza incluye: su estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos laborales.

### **Elementos del Manual**

El Manual de Gestión requiere una información previa inicial que contemple las características generales del Ayuntamiento de Zaragoza en cuanto al número y actividades de sus empleados, su dispersión geográfica, sus riesgos genéricos, el número y características de los locales de trabajo en donde desarrollan sus actividades, un análisis de la siniestralidad producida y actividades de prevención realizadas previamente, incluyendo los recursos humanos y materiales para llevarlas a cabo. Como elementos básicos están:



- La modalidad de Organización de los recursos humanos y materiales para realizar las acciones preventivas.
- Los objetivos y compromisos en materia de PRL, la asignación de responsabilidades operativas, los procedimientos de gestión y la articulación de los mecanismos de participación y consulta.
- Un calendario para las distintas fases de elaboración e implantación del plan.

## **Plan de Prevención**

Es el instrumento por el cual la prevención de riesgos laborales queda integrada en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta. Este Plan de Prevención debe incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos y los recursos necesarios para llevar la acción de prevención en la empresa.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales son:

## **Evaluación de los Riesgos**

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

La evaluación de riesgos laborales es un documento técnico donde se identifican, analizan y valoran los posibles riesgos a los que se exponen los trabajadores para preservar su seguridad y salud, sirve para:

1. Identificar los peligros.
2. Evaluar el riesgo en función de la probabilidad y la severidad del daño.
3. Determinar las medidas preventivas específicas.
4. Elección adecuada de los equipos de trabajo.
5. Elección de EPI,s específicos.
6. Determinar la formación/información necesaria.
7. Comprobar la efectividad de las medidas preventivas.

## Planificación de las medidas preventivas

Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo anterior pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución y su seguimiento continuo.

## Planes de Prevención en el Ayuntamiento de Zaragoza

El Servicio de Prevención y Salud Laboral es el responsable de elaborar el Plan de Prevención de cada uno de los más de cuatrocientos centros de trabajo municipales. De forma práctica, el Plan de Prevención es la herramienta que nos determina como se tiene que gestionar de una forma concreta la prevención de riesgos laborales en cada uno de los centros.

Es el documento fundamental del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en el Ayuntamiento de Zaragoza, que contiene un conjunto de medidas, acciones, procedimientos y recomendaciones que tienen por objeto eliminar o minimizar los riesgos laborales presentes en el puesto de trabajo previamente detectados en la Evaluación de Riesgos efectuada por los técnicos de prevención.

### **Normativa**

*Art. 16 de la Ley 31 /1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales modificado por Ley 54/2003 de 12 de diciembre*

*Art.3 del R.D. 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*

*R.D. 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el R.D. 39/1997,*

*RESOLUCIÓN de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.*

## Coordinación de la actividad empresarial

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, esto es, en los casos en que un empresario contrata o subcontrata con otras empresas la realización de obras o servicios en su centro de trabajo.

Las obligaciones establecidas en la legislación para todas las empresas concurrentes en un mismo centro de trabajo, constituyen no sólo un deber, sino, recíprocamente, un derecho para garantizar una protección eficaz en materia de seguridad y salud a todos los concurrentes en el centro de trabajo.

A este fin, el Ayuntamiento de Zaragoza ha elaborado los correspondientes procedimientos de Coordinación de Actividades Empresariales en materia de Prevención de Riesgos Laborales (PPRL 403), para aquellas situaciones en las que es necesaria establecer una adecuada coordinación de actividades de forma que se garantice:.

- a. La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- b. La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- c. El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los trabajadores.
- d. La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Lo anterior será de aplicación a los contratos de obras, servicios y suministros. Afecta a todos los Servicios Municipales del Ayuntamiento de Zaragoza, que contraten obras, servicios o suministros con empresas externas, a los subcontratistas respecto al contratista principal y también a los trabajadores autónomos.

### **Definiciones:**

- Centro de trabajo: cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.
- Empresario titular del centro de trabajo: la persona que tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo.
- Empresario principal: el empresario que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquél y que se desarrollan en su propio centro de trabajo.
- Empresas concurrentes: empresas (dos o más, incluidos trabajadores autónomos) que desarrollen sus actividades en un mismo centro de trabajo.
- Coordinador de actividades preventivas: Figura establecida en el R.D. 171/2004 como medio de coordinación preferente en determinadas situaciones donde la coordinación resulte especialmente compleja y presente ciertas dificultades ante la concurrencia de empresas en el mismo centro de trabajo. Deberá contar con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel intermedio.
- Recurso preventivo: Figura introducida por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales en su artículo 32 bis, para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas en determinados supuestos y situaciones de especial riesgo y peligrosidad, garantizando la estricta observancia de los métodos de trabajo y, por tanto, el control del riesgo. Deberá contar como mínimo con la formación preventiva correspondiente a las funciones de nivel básico. Su presencia en el centro de trabajo será necesaria en determinados casos establecidos en el apartado 1, del artículo 22 bis del R.D 39/1997 y su posterior modificación por el R.D. 604/2006 .

## Accidente de trabajo, enfermedad profesional, asistencia sanitaria

### Accidente de Trabajo

Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta "por cuenta ajena". Esta definición legal se refiere tanto a las lesiones que se producen en el centro de trabajo como a las producidas en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador. Estos últimos serían los accidentes llamados "in itinere".

### Enfermedad Profesional

Toda aquélla contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se aprueba por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la ley, y que está provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indique para toda enfermedad profesional. El cuadro vigente en la actualidad fue aprobado por Decreto 1995/78 de 2 de mayo.

Las enfermedades contraídas como consecuencia del trabajo y que no estén contempladas como enfermedades profesionales serán consideradas, a efectos legales, como accidentes de trabajo.

#### Normativa

*R.D. 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.*

*Ley 14/1986 de 25 de abril General de Sanidad (B.O.E 29/04/1986).*

*R.D. Legislativo 1/1994 de 20 de junio por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Arts. 115 a 117. (B.O.E 29/06/1994).*

## **Actuación en caso de accidente laboral**

Si las lesiones requieren atención sanitaria debe ser asistido en el Servicio de Urgencias de la mutua MAZ (ver directorio de teléfonos de urgencia). El accidente sea con o sin baja genera una documentación administrativa (parte de asistencia en el supuesto de que el accidente no curse baja laboral; o parte de baja en el caso de que curse baja laboral) que deberá remitirse al departamento de Relaciones Laborales en un plazo no superior a tres días desde la fecha del accidente. En el supuesto de que el accidente curse con baja, el trabajador deberá avisar de tal circunstancia a su jefe inmediato.

La técnica de investigación del accidente-incidente que ha adoptado el Servicio de Prevención y Salud Laboral en su procedimiento, es la técnica de investigación “en línea”, en la que el Jefe inmediato del trabajador accidentado notifica e inicia la investigación del accidente-incidente de los trabajadores que tiene a su cargo.

**Para ello cumplimentará el “parte de Notificación de Accidentes-Incidentes” (ver modelo en anexos del Manual) según el procedimiento elaborado por el Servicio de Prevención y Salud Laboral. La tramitación de dicho parte se realizará a la mayor brevedad posible (no más de tres días laborables hábiles), enviando las copias al Servicio de Prevención y Salud Laboral. (Ver esquema en los anexos)**

**En el supuesto de accidentes laborales de consecuencias graves, muy graves o mortales, o que afecten a más de cuatro trabajadores, la comunicación-notificación por el jefe directo al Servicio de Relaciones Laborales y al Servicio de Prevención y Salud Laboral, deberá ser inmediata, a través de teléfono, fax o correo electrónico.**

Una vez dado de alta deberá entregarse el correspondiente parte de alta al Servicio de Relaciones Laborales un plazo no superior a las 24 horas desde la fecha de alta.

## **Actuación en caso de enfermedad profesional**

Ante la sospecha de enfermedad profesional por parte del trabajador o en el transcurso de la revisión médica periódica realizada por la Unidad de Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención y Salud Laboral, será esta la encargada de la evaluación del trabajador. En el caso de que la evaluación médica confirme el posible origen laboral de la enfermedad, se remitirá al trabajador a la Unidad de Enfermedades Profesionales del departamento de Valoración del Daño

Corporal de la mutua M.A.Z. para su diagnóstico, valoración, tratamiento y tramitación administrativa y económica.

De la misma manera que en el caso del accidente de trabajo, la documentación administrativa (parte de baja o de asistencia sin baja) se remitirá al Servicio de Relaciones Laborales y al Servicio de Prevención y Salud Laboral para su tratamiento administrativo en el primer caso, y para la adopción de las medidas preventivas, correctoras o de adecuación del puesto por parte del segundo.

### **Asistencia sanitaria en el lugar de trabajo**

Tanto en el caso de enfermedad común como de accidente laboral y según la ubicación del puesto de trabajo existe la posibilidad de ser atendido por los servicios médicos del Ayuntamiento en los lugares y horarios que se indica en el cuadro. Dicha asistencia incluye expedición de recetas si así se precisa.

Además de la consulta médica, periódicamente se vienen organizando distintas campañas como vacunación de la gripe, VHB, tétanos, o de prevención de la hipertensión y de la osteoporosis para todo el personal municipal, en los lugares indicados.

#### ASISTENCIA MÉDICA/ ENFERMERÍA DE EMPRESA

<b>Localización</b>	<b>Horario</b>	<b>Días de la semana</b>
Casa Consistorial	8:30h-11h	De lunes a viernes
Seminario	8:30h-11h	De lunes a viernes

## Los lugares de trabajo

Se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.

Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores.

Las instalaciones de servicio o protección anejas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrante de los mismos.

### Riesgos asociados

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Choques contra objetos inmóviles
- Atropellos o golpes por vehículos

### Normativa

*R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.*

*Orden. ORDEN TAS/2947/2007 de 8 de octubre de 2007, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.*

*R.D. 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.*

### Espacios de trabajo

Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:



- a) 3 metros de altura desde el piso hasta el techo. No obstante, en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos, la altura podrá reducirse a 2,5 metros.
- b) 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
- c) 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

- Los suelos deben ser lisos, llanos, estables y no resbaladizos.
- Las zonas en las que exista riesgo de caída de personas o materiales deben señalizarse y protegerse.
- Las vías de circulación puertas exteriores y pasillos deben tener una anchura mínima de 80 cm y 1 m respectivamente.
- Las aberturas en suelos y las escaleras deben protegerse mediante barandillas rígidas de 90 cm de altura mínima, y rodapiés de 15 cm.
- Los suelos, pasillos y escaleras deben permanecer libres de obstáculos.
- Deben existir espacios específicos para el almacenamiento de materiales y herramientas.

## **Orden y Limpieza**

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.
- Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.
- Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

## Iluminación

La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

- a. Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- b. Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Siempre que sea posible los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

Debe existir la iluminación suficiente para permitir circular por los lugares de trabajo y desarrollar las actividades sin riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Deben existir sistemas de iluminación que no originen riesgos eléctricos, de incendio o de explosión.

Los niveles mínimos de iluminación en los lugares de trabajo serán los siguientes:

Áreas o locales de uso ocasional: <b>50 lux</b>	Baja exigencia visual: <b>100 lux</b>
Áreas o locales de uso habitual: <b>100 lux</b>	Exigencia visual moderada: <b>200 lux</b>
Vías de circulación de uso ocasional: <b>25 lux</b>	Exigencia visual alta: <b>500 lux</b>
Vías de circulación de uso habitual: <b>50 lux</b>	Exigencia visual muy alta: <b>1000 lux</b>

## Servicios higiénicos

- Se debe disponer de agua potable en los locales de trabajo en cantidad suficiente y fácilmente accesible.
- Los lugares de trabajo deben disponer de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo y no se les pueda pedir, por razones de salud o decoro, que se cambien en otras dependencias.

- En las proximidades de los lugares de trabajo y de los vestuarios deben existir lavabos con agua corriente, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas.
- Los lugares de trabajo dispondrán de retretes y lavabos, situados en las proximidades de los puestos de trabajo.

## **Material y Locales de Primeros Auxilios**

Los lugares de trabajo deben disponer de material para primeros auxilios para utilizar en caso de accidente, que deberá ser adecuado al número de trabajadores y a los riesgos a que estén expuestos.

Todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

<p><b>Existe un modelo de solicitud de material en los anexos del Manual</b></p>
--

Los centros de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a primeros auxilios y otras posibles atenciones.

La situación del material y los locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizadas.

## Escaleras, huecos, plataformas y andamios

Aquellos elementos estructurales que pueden producir riesgo de caídas de personas en altura, como son: escaleras fijas y de servicio, escaleras de mano, plataformas de trabajo, y aberturas en pisos y paredes.

### Riesgos asociados

El riesgo de caídas en altura, a distinto nivel, es una de las situaciones que más frecuentemente provocan accidentes laborales y, en general, comportan lesiones graves para las personas, pudiendo llegar a la muerte.

Caída de objetos sobre personas, especialmente en el sector de la construcción.

#### Normativa

*R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.*

*R.D. 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.*

*R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.*

### Seguridad estructural

Los edificios y locales de los lugares de trabajo, incluidas plataformas de trabajo y escaleras, deberán:

- Tener la solidez y la resistencia necesarias para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos.
- Disponer de un sistema de armado, sujeción o apoyo que asegure su estabilidad

Se prohíbe sobrecargar los elementos citados anteriormente.

## **Suelos, aberturas en suelos y paredes**

- Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.
- Las aperturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección equivalente. Deberán protegerse en particular:
  - a) Las aberturas en los suelos.
  - b) Las aberturas en paredes o tabiques. La protección no será obligatoria si la altura de caída es inferior a 2m.
  - c) Los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 cm de altura. Los lados cerrados tendrán un pasamano, a una altura de 90 cm, si la anchura de la escalera es mayor de 1,2 m.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 cm y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

## **Rampas, escaleras fijas y de servicio**

- Los pavimentos de las rampas, escaleras y plataformas de trabajo serán de materiales no resbaladizos o dispondrán de elementos antideslizantes.
- Las escaleras fijas tendrán una anchura mínima de 1 m, excepto las de servicio, que serán de 55 cm.
- Las escaleras fijas deberán disponer de descansos en cada piso. La altura máxima entre los descansos será de 3,7 m.
- Los peldaños de las escaleras tendrán las mismas dimensiones. Se prohíben las escaleras de caracol excepto si son de servicio.
- Los escalones de las escaleras fijas tendrán una huella comprendida entre 23 y 36 cm, y una contrahuella entre 13 y 20 cm.

## **Escaleras de mano y de tijera**

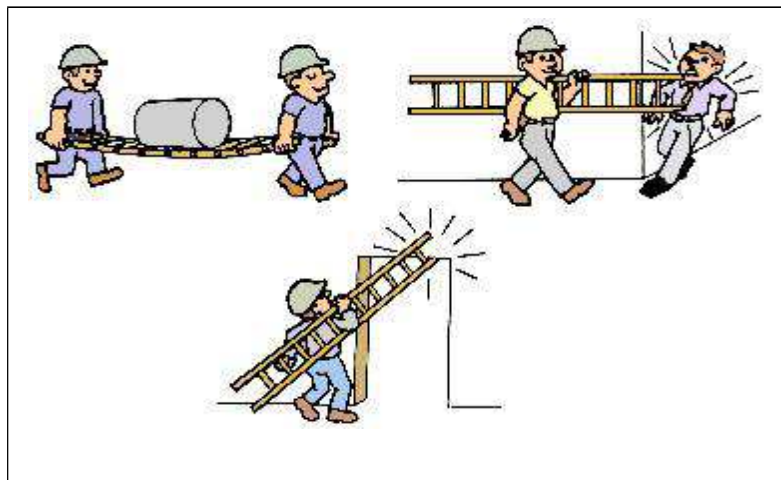
1. Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento de las mismas. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.

2. Las escaleras de mano se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante.
3. Asegurar la estabilidad de las escaleras de mano antes de usarlas. La base de la escalera quedará sólidamente asentada mediante zapatas, puntas de hierro u otro mecanismo antideslizante, En las escaleras de mano simples la parte superior se sujetará, si es necesario, al paramento sobre el que se apoya.
4. Las escaleras de mano simples se colocarán , en la medida de lo posible, formando un ángulo de 75° con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.
5. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones pueda comprometer la seguridad del trabajador.
6. Efectuar el ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras de frente a las mismas.

Los trabajos a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos peligrosos sólo se efectuarán si se utiliza cinturón de seguridad u otras medidas de protección alternativas.

7. Revisar periódicamente las escaleras. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

#### Transporte incorrecto de escalera



## Plataformas móviles de personal

La norma UNE EN 280:2014 define “Plataforma elevadora móvil de personal” como “la máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, donde llevan a cabo una tarea desde la plataforma, con la intención de que las personas entren y salgan de la plataforma de trabajo en una posición de acceso definida de la plataforma, que consiste como mínimo en una plataforma de trabajo con controles, una estructura extensible y un chasis”.

Hay múltiples modelos de plataformas móviles de personas (PEMP), según esta norma las PEMP se dividen en dos grupos principales:

- Grupo A: PEMP en las que la proyección vertical del centro de gravedad de la carga está siempre en el interior de las líneas de vuelco.
- Grupo B: PEMP en las que la proyección vertical del centro de gravedad de la carga puede estar en el exterior de las líneas de vuelco.

También en función de sus posibilidades de traslación, las PEMP se dividen en tres tipos, pero lo habitual para realizar uno o varios trabajos concretos es utilizar una clasificación que designa al equipo en sí mismo, bien sea por su morfología de la plataforma (con brazo telescópico, brazo articulado, tijera, mástil vertical), por su sistema de alimentación/propulsión, su movilidad, su alcance en altura, su peso máximo en la cesta, etc.

Existen múltiples normas legales, técnicas y demás documentación técnica de aplicación o interés en la materia.

El aumento de su uso para efectuar trabajos en altura de distinta índole, principalmente montajes, reparaciones, inspecciones u otros trabajos, junto el hecho de que la mayoría de estos equipos son de alquiler, hace que a los riesgos propios se añadan los derivados por el desconocimiento de las normas de utilización segura.

Las PEMP son en muchos casos fuentes de accidentes y lesiones graves de los trabajadores que los manejan, entre los accidentes más frecuentes se encuentran:

- Vuelco de la plataforma, en que la cesta se cae hasta su impacto con el suelo. Se trata prácticamente de una caída libre del trabajador o trabajadores que en ese momento se encuentren en la cesta.

- Atrapamiento con estructura en plataformas de tijera. Los PEMP disponen de distintos elementos móviles que pueden atrapar a los trabajadores entre elementos de la propia máquina. El ejemplo más evidente es el atrapamiento por las estructuras articuladas (tijera).
- Atrapamiento de los trabajadores entre la cesta con techos, estructuras o puertas/huecos de paso.
- Caída de objetos desde la cesta elevada.
- Contacto eléctrico por contacto de la PEMP con elementos en tensión.
- Atropellos.
- Caída por entrar o salir de la plataforma en posición elevada.

## **Medidas de prevención y protección**

Las plataformas deben cumplir con unos requisitos de seguridad en cuanto a su resistencia estructural y estabilidad, que deben estar perfectamente definidos por el fabricante para cada posición de trabajo de la plataforma y de las distintas combinaciones de cargas y fuerzas, no obstante se recomienda seguir las siguientes medidas de prevención y protección:

a) Antes de la utilización de cualquier equipo de trabajo se debe comprobar que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas y que su conexión o puesta en marcha no representa un peligro para terceros. Por ello se debe efectuar una inspección diaria antes del uso en cualquier equipo de trabajo

b) Acciones y comprobaciones previas a la elevación de la plataforma.

## **Acciones**

La primera acción, en todo caso, es leer el manual de instrucciones del fabricante y los procedimientos de trabajo establecidos en su empresa. No se debe iniciar el uso sin asegurarse de haber comprendido estos documentos.

El empresario solamente permitirá el uso al personal convenientemente cualificado y autorizado que haya demostrado haber comprendido los documentos anteriores. Ningún operario deberá asumir la responsabilidad de manejar la máquina sin haber recibido la formación correspondiente. En este sentido un operador de PEMP debe tener una formación teórica y práctica en materia preventiva y además una formación específica para la conducción segura de la PEMP.



## Comprobaciones:

Se recomienda realizar un test de funcionamiento antes de usar la plataforma a fin de verificar las funciones de manejo y seguridad de la PEMP.

## Andamios

Los andamios de trabajo prefabricados, sistema modular, son estructuras tubulares provisionales para proporcionar un lugar de trabajo, de paso, o de protección seguro para la construcción, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, entre otros. Según se haya definido su uso, los andamios pueden cumplir la función de habilitar superficies de trabajo, sustentación de carga, protección horizontal o perimetral, de servicio (para circulación de operarios y materiales conectando diferentes zonas), etc.

Los andamios tubulares prefabricados se presentan en diversas variantes y sistemas de componentes. Los requerimientos y el tipo de trabajo a realizar determinan la clase de andamio a emplear.

Los criterios de clasificación y designación, se realizan según las Normas UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811.

En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, destacando que los principales, por sus posibles consecuencias, son:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome de la estructura.
- Caída de materiales sobre personas y/o bienes.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Atrapamientos diversos en extremidades.
- Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje.
- Golpes contra objetos fijos.

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplome o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas

y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, su medidas y características deberán ajustarse a los trabajos realizados y al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

## Equipos, máquinas y herramientas

La legislación aplicable a la seguridad en máquinas es amplia, compleja y a veces difícil de entender. Además es una legislación en continuo cambio, lo cual complica en ocasiones una correcta aplicación.

### Definiciones

- El RD 1644/2008 define **máquina** como el “conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada, provisto o destinado a estar provisto de un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana, aplicada directamente”.
- El Art. 2 del RD 1215/1997 define **equipo de trabajo**, como “cualquier máquina, instrumento o instalación utilizado en el trabajo”.
- **Utilización de un equipo de trabajo:** Cualquier actividad referida a un equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida la limpieza.
- **Zona peligrosa:** Cualquier zona dentro y/o alrededor de una máquina en la cual la presencia de una persona suponga un riesgo para la seguridad y salud.

### Riesgos asociados

La presencia de órganos móviles que no se encuentren debidamente protegidos genera la mayoría de los riesgos:

- Golpes o cortes contra objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.

Además pueden darse otros riesgos, como contactos térmicos, contactos eléctricos, exposición a ruido, etc., en función del tipo de máquina.

## Elección de los equipos de trabajo

A la hora de elegir un equipo de trabajo, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Art. 3.1 del R.D. 1215/97 por el cual, el empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuado al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos. Cuando no sea posible garantizar totalmente la citada seguridad, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

Para la elección de los equipos de trabajo se tendrá en cuenta:

- Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.
- Las condiciones generales previstas en el Anexo I del R.D.1215/97.
- Las condiciones específicas del trabajo a desarrollar.
- Los riesgos existentes para la seguridad y la salud de los trabajadores en el puesto de trabajo.
- En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados.

### Normativa

*R.D. 1644/2008, de 10 de Octubre por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Dicho Real Decreto se deriva de la transposición de la Directiva 2006/42/CE.*

*R.D. 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembro sobre máquina, y sus posterior modificación el R.D. 56/1995*

*R.D. 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y sus modificaciones*

## Condiciones generales y de seguridad

**Órganos de accionamiento:** Deberán ser claramente visibles e identificables, deben estar colocados fuera de zonas peligrosas y su maniobra sólo debe ser posible de manera intencionada. El operador debe ver todas las zonas de peligro, desde el puesto de mando. Si no es así debe existir una señal acústica de puesta en marcha.

La interrupción de la alimentación de energía, o su restablecimiento, debe dejar la máquina en situación segura.

**Puesta en marcha:** La puesta en marcha solo podrá realizarse mediante una acción voluntaria sobre el órgano de accionamiento.

**Parada de emergencia:** Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita la parada en condiciones de seguridad. La orden de parada tendrá prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha.

Para garantizar la seguridad en operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza, deben existir dispositivos que bloqueen el funcionamiento de la máquina y hagan imposible su puesta en marcha. Además, hay que señalar que se están efectuando dichas operaciones.

**Caída de objetos:** Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgos de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de protecciones adecuados a dichos riesgos.

En el riesgo de proyecciones, se deben utilizar gafas o pantallas de seguridad y señalar la obligatoriedad de su uso.

**Iluminación:** Cuando la iluminación general sea insuficiente, las máquinas contarán con iluminación local que permita trabajar con seguridad.

Deben redactarse y estar a disposición de los operarios los manuales de instrucciones que especifiquen como realizar cualquier operación y cuales son sus riesgos.

Debe instruirse a los operarios en el correcto manejo de las máquinas y advertirles de los posibles peligros.



**Elementos móviles:** Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgos de accidentes por contacto mecánico deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas áreas

- **Resguardos fijos:** Deben utilizarse para proteger órganos móviles y otros puntos de peligro a los que no sea necesario acceder, o sólo se acceda ocasionalmente.  
Deben ser robustos, estar sólidamente sujetos en su emplazamiento y situados a una distancia suficiente de la zona peligrosa.  
Deben requerir el empleo de herramientas para retirarlos o abrirlos.
- **Resguardos móviles asociados a enclavamientos:** Sirven para proteger órganos móviles y otros puntos de peligro a los que se acceda frecuentemente.  
Deben estar asociados a un sistema de enclavamiento que ordene la parada de la máquina al abrir los resguardos e impida su puesta en marcha si no están en posición de seguridad.
- **Resguardos regulables:** Deben utilizarse para proteger órganos móviles y otros puntos de peligro a los que es imposible impedir el acceso porque el trabajador tiene que operar en su proximidad.
- **Dispositivos de Protección:** Cuando los resguardos son inviables o insuficientes, deben existir dispositivos de protección (mandos a dos manos, barreras fotoeléctricas, tapices sensibles, etc.).  
Deben imposibilitar el funcionamiento de los elementos móviles mientras el operario pueda entrar en contacto con ellos.

<p><b>En caso de ausencia o fallo de alguno de sus elementos deben impedir o detener el funcionamiento, de la máquina</b></p>
---

## Herramientas manuales

Son unos utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que unicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana. El empleo de estas herramientas abarca la generalidad de todos los sectores de actividad industrial por lo que el número de trabajadores expuestos es muy elevado.

Ejemplos de herramientas manuales son: alicates, cinceles, cuchillos, destornilladores, escoplos, punzones, limas, llaves, martillos, mazos, picos, sierras y tijeras.

Los principales **riesgos asociados** a la utilización de las herramientas manuales son los siguientes:

- Golpes, cortes y punzamientos en manos ocasionados por las propias herramientas.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan.
- Golpes en diferentes partes del cuerpo por despido de la propia herramienta.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

### Normativa

*R.D. 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.*

### Condiciones generales y de seguridad

Las herramientas manuales deben ser las más apropiadas por sus características y las operaciones a realizar.

Deben eliminarse los rebordes y filamentos que puedan desprenderse al golpear.

En las zonas con riesgos especiales (líquidos volátiles, ambientes inflamables, etc.) deben utilizarse herramientas que no produzcan chispas.

Las herramientas deben mantenerse bien afiladas.

Las partes cortantes y punzantes se deben mantener debidamente aisladas.

Aquellas herramientas utilizadas para trabajos eléctricos en instalaciones de baja tensión (alicates, destornilladores, etc.) deben tener un aislamiento que cumpla con la normativa sobre aislamiento de seguridad.

## **Colocación y transporte**

Las herramientas cortantes o punzantes se guardarán y transportarán en cajas o fundas adecuadas.

Debe existir un control de las herramientas disponibles.

En trabajos en altura, andamios, escaleras, etc. las herramientas deben transportarse en cinturones portaherramientas dejando así libres las manos.

Cuando no se utilicen, las herramientas deberán estar en estantes adecuados.

## **Instrucciones para el manejo**

Todo trabajador debe tener instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas, de forma que no se utilicen para operaciones distintas a las que estén destinadas.

Deben utilizarse guantes al manipular herramientas cortantes.

Deben utilizarse gafas o pantallas protectoras cuando haya riesgo de proyección de partículas.

## **Conservación y mantenimiento**

Las herramientas deben estar en buen estado de limpieza y conservación.

Durante su uso deben estar libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.

Debe revisarse periódicamente el estado de los mangos, recubrimientos aislantes, etc.





## Manipulación manual de cargas

A efectos del R.D. 487/1997, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas se entenderá por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

En la manipulación manual de cargas interviene el esfuerzo humano tanto de forma directa (levantamiento, colocación) como indirecta (empuje, tracción, desplazamiento). También es manipulación manual transportar o mantener la carga alzada. Incluye la sujeción con las manos y con otras partes del cuerpo, como la espalda, y lanzar la carga de una persona a otra. No será manipulación de cargas la aplicación de fuerzas como el movimiento de una manivela o una palanca de mandos.

La manipulación manual de cargas es una tarea bastante frecuente en muchos sectores de actividad, desde la industria pesada hasta el sector sanitario, pasando por todo tipo de industrias y servicios.

La manipulación manual de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de fatiga física, o bien de lesiones, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales.

Las lesiones más frecuentes son entre otras: contusiones, cortes, heridas, fracturas y sobre todo lesiones músculo-esqueléticas. Se pueden producir en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles los miembros superiores, y la espalda, en especial en la zona dorsolumbar.

La OIT afirma que la manipulación manual es una de las causas más frecuentes de accidentes laborales con un 20-25% del total de los producidos. En el Ayuntamiento de Zaragoza también los accidentes de trabajo producidos por manipulación anual de cargas son una de las causas que se presenta con mayor frecuencia.

Para reducir los riesgos asociados a la manipulación manual de cargas se deberán tener en cuenta varios aspectos: el peso, el tamaño y la forma de la carga, las posturas que deben adoptar los trabajadores para su manipulación y la frecuencia de repetición de los movimientos.

*R.D. 487/1997, de 14 de abril sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.*

## **Disposiciones mínimas de seguridad**

- El empresario deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas, sea de forma automática o controlada por el trabajador.
- Cuando no pueda evitarse la necesidad de manipulación manual de las cargas, el empresario tomará las medidas de organización adecuadas, utilizará los medios apropiados o proporcionará a los trabajadores tales medios para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación.
- Proporcionar a los trabajadores una formación e información adecuada sobre la forma correcta de manipular las cargas.

El empresario garantizará a los trabajadores a una vigilancia de la salud específica cuando su actividad entrañe manipulación manual de cargas

## **Características de la carga**

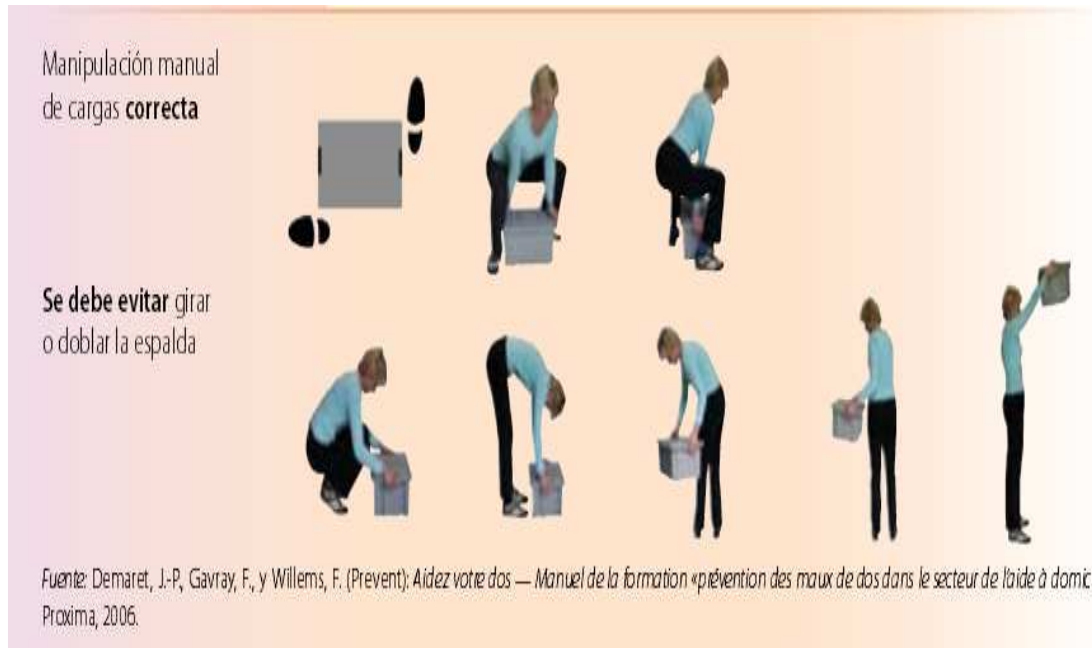
- Mantener los objetos a manipular limpios y exentos de sustancias resbaladizas.
- Facilitar la manipulación de la carga, reduciéndola, aligerándola o proporcionando un mejor sistema de agarre y manipulación de dicha carga.
- Proporcionar herramientas mecánicas para la manipulación de carga, como por ejemplo carretillas elevadoras, grúas, cintas transportadoras, etc.
- Como medidas complementarias de protección, utilizar equipos de protección individual: guantes para la manipulación de objetos cortantes; calzado de seguridad para la manipulación de objetos pesados, etc.

## Exigencias de la actividad

Los movimientos repetitivos o las tareas que deben realizarse en posturas forzadas e incómodas pueden producir lesiones en los trabajadores.

Para evitar o reducir el riesgo que entraña la manipulación de cargas, es aconsejable:

- Utilizar medios mecánicos siempre que sea posible.
- Cambiar el sistema y/o la organización del trabajo, de forma que se reduzca el esfuerzo físico de los trabajadores.
- Evitar los movimientos de torsión o de flexión del torso, así como movimientos bruscos de la carga que puedan entrañar un riesgo de lesión dorsolumbar.
- Evitar recorrer grandes distancias de elevación, descenso o transporte de cargas.
- Reducir los movimientos repetitivos, por ejemplo mediante la rotación de tareas, reduciendo el ritmo e introduciendo pausas de trabajo.
- Eliminar posturas de trabajo forzadas e incómodas.



Las operaciones a realizar para un correcto levantamiento de cargas son las siguientes:

- Colocación de los pies: Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento
- Adoptar la postura de levantamiento:
  - Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, y mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas.
  - No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.
- Agarre firme: Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo durante todo del levantamiento.
- Levantamiento suave: Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha y evitando los giros.
- Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.
- Depositar la carga: Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

## Agentes químicos

**Agente químico:** todo elemento o compuesto químico, pos si solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido con residuo en una actividad laboral se hay elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

**Exposición a un agente químico:** presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente, por inhalación o por vía dérmica.

**Agente químico peligroso:** agente químico que puede representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo. Se consideran incluidos en esta definición, en particular:

- a) Los agentes químicos que cumplan los criterios para su clasificación como sustancias o preparados peligrosos establecidos, respectivamente, en la normativa correspondiente.
- b) Los agentes químicos que dispongan de un Valor Límite Ambiental (VLA) de los indicados en el apartado 4 del artículo 3 del R.D. 374/2001.

Concretamente, son los productos químicos que pertenecen a alguna de las categorías siguientes: inflamables, explosivos, corrosivos, tóxicos, nocivos o irritantes.

### Riesgos asociados

- Riesgo de incendio y/o explosión.
- Riesgo de reacciones químicas peligrosas que puedan afectar a la salud y seguridad de los trabajadores.
- Riesgo por inhalación.
- Riesgo por absorción a través de la piel.
- Riesgo por contacto con la piel o los ojos.
- Riesgo por ingestión.
- Riesgo por penetración por vía parenteral.

## **Normativa**

*Ley 8/2010, 31 de marzo, por la que se establece el régimen sancionador relativos al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH) y sobre la clasificación, etiquetado y envasado que lo modifica.*

*R.D. 374/2001 , de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.*

*R.D. 363/1995 de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.*

*R.D. 255/2003 de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.*

*REGLAMENTO (CE) Nº 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006.*

*Reglamento (CE) 1907/2006 REACH.*

*R.D. 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes .cancerígenos, y se amplía a agentes mutágenos.*

*R.D. 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.*

## **Información sobre los riesgos y medidas de seguridad**

- Se debe informar y formar a los trabajadores sobre los riesgos que suponen los productos químicos utilizados, así como de las medidas de seguridad y protección a adoptar, y la manera de actuar ante situaciones de emergencia como derrames, incendios o intoxicaciones.
- Exigir a los proveedores que suministren los productos correctamente etiquetados y que entreguen su ficha de seguridad.
- Antes de manipular cualquier producto, leer en su etiqueta y en su ficha de seguridad qué riesgos suponen y qué medidas de seguridad deben adoptarse.
- Los productos deben mantenerse en sus envases originales. Cuando sea necesario efectuar trasvases, se debe etiquetar adecuadamente el nuevo envase, consignando los datos de la etiqueta original.



## Manipulación

- Las sustancias químicas peligrosas deben manipularse siempre en locales bien ventilados, reforzando si es necesario mediante una extracción localizada.
- Evitar el vertido libre desde recipientes. Emplear instalaciones fijas o, en su defecto, equipos portátiles de bombeo adecuados.
- Los productos inflamables deben mantenerse alejados de cualquier foco de ignición (llamas, chispas).
- Al trasvasar líquidos inflamables, hay que instalar una conexión equipotencial entre los recipientes y las partes metálicas del equipo de bombeo, manteniéndose el conjunto conectado a tierra.
- Establecer un sistema de permisos y procedimientos de trabajo por escrito para la realización de operaciones críticas (mezcla de sustancias reaccionantes, trabajo en espacios confinados, etc.).

## Almacenamiento

- Limitar las cantidades almacenadas a las estrictamente necesarias.
- Clasificar y agrupar los productos según sus riesgos, evitando la proximidad entre sustancias incompatibles o muy reactivas.

- Dotar las zonas de almacenamiento de buena ventilación, sobre todo si se almacenan productos tóxicos o inflamables.
- Almacenar los productos inflamables en armarios de seguridad o en locales especiales, que cumplan con la legislación específica en esta materia.
- Donde se almacenen o manipulen productos inflamables es obligatorio contar con instalación eléctrica antideflagrante.
- Establecer sistemas de contención (cubetos de retención) y disponer de medios absorbentes adecuados (arena u otros) para controlar fugas y derrames.



### **Acciones posibles sobre el foco de emisión de contaminantes**

- Sustituir los productos nocivos para la salud por otros menos agresivos, siempre que sea técnicamente factible.
- Automatizar o introducir modificaciones en el proceso productivo actual y sustituirlo por otro menos contaminante.
- Encerrar o aislar los procesos contaminantes en locales alejados de las zonas de trabajo, dotándolos de ventilación suficiente.
- Instalar sistemas de extracción localizada que aseguren la captación del contaminante en el punto de emisión, evitando su paso al ambiente.

### **Acciones posibles sobre el medio de difusión de los contaminantes**

Limpiar los puestos de trabajo después de cada turno. Establecer un programa de limpieza periódica de los locales. Instalar sistemas de ventilación general de los locales de trabajo que aseguren una suficiente renovación de aire. Aumentar la distancia entre el foco de emisión y las personas receptoras.



## **Acciones posibles sobre el receptor**

Este tipo de acciones se utilizan cuando las anteriores son inefectivas o insuficientes.

Cuando no sea posible reducir la concentración de contaminantes en el puesto de trabajo, limitar todo lo posible el tiempo de exposición, estableciendo rotación del personal si fuera necesario.

En determinados casos, es factible aislar al trabajador en el interior de cabinas dotadas de aire acondicionado convenientemente filtrado, desde donde puede controlar el proceso a distancia.

Si no es posible reducir de otro modo el nivel de exposición, o si se trata de exposiciones esporádicas o de corta duración, utilizar equipos de protección individual adecuados (máscaras, equipos de respiración autónomos o semiautónomos, guantes, etc.). Los trabajadores deben conocer las normas de uso y conservación de estos equipos.

## **Equipos de protección**

Se debe disponer de equipos de protección individual (guantes, gafas o pantallas faciales, mascarillas, etc.) que protejan contra el contacto o inhalación de productos químicos.

Deben existir duchas y lavaojos de emergencia donde se manipulan o almacenan productos químicos, manteniendo libre de obstáculos el acceso y señalizando su ubicación.

Debe comprobarse periódicamente el estado de los equipos de protección y corregir las deficiencias detectadas.

## Contaminantes biológicos

### Riesgo Biológico

Se define el Riesgo Biológico como la posible exposición a agentes biológicos que puedan dar lugar a enfermedades o patologías, motivada por la actividad laboral.

#### A efectos del Real Decreto 664/1997 se entenderá por:

- a) Agentes biológicos: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- b) Microorganismo: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- c) Cultivo celular: el resultado del crecimiento “in vitro” de células obtenidas de organismos multicelulares.

La prevención del riesgo biológico en el medio laboral consiste en tomar medidas para evitar daños a la salud originados por agentes biológicos, presentes en el medio laboral, aplicando los principios de la acción preventiva del Art. 15 de la LPRL.

Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.

Los agentes biológicos pueden ser diversos (virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas, cultivos celulares, etc.) Para que este contacto se produzca debe existir una vía de transmisión, que permita que el agente entre en contacto con el órgano o sistema donde el agente en cuestión puede causar daño.

Trabajos donde puede haber exposición a riesgos biológicos:

- **Transmisión de persona a persona:** Personal en centros sanitarios, personal de seguridad (policía), protección civil, enseñantes, geriátricos, centros de servicios sociales, albergues, centros de acogida, penitenciarios, servicios personales, etc.
- **Transmisión de animal a persona (zoonosis):** Veterinarios, ganaderos, industrias lácteas, mataderos, jardineros, personal mantenimiento de alcantarillado, etc.

- **Transmisión a través de objetos o material contaminado:** Personal de limpieza, recogida de basura o sanitario, saneamiento público, agricultores, cocineros, mineros, industrias de lana, pieles y cuero, personal de laboratorio, personal del cementerio etc.

## Riesgos asociados

El contacto con agentes biológicos en el trabajo puede motivar patología infecciosa de diversa localización, alergia y toxicidad.

### Normativa

*El R.D. 664/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.*

*ORDEN de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.*

*R.D. 29/1995 de 21 de febrero de la Diputación General de Aragón de gestión de residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón.*

*R.D. 865/2003 de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.*

## Consideraciones generales

Se deben establecer medidas técnicas y procedimientos de trabajo apropiados que eviten o minimicen el contacto con los agentes biológicos a través de las distintas vías de transmisión (vía respiratoria, parenteral, cutánea, etc).

**Utilizar guantes, mascarillas, botas y otros equipos y prendas de protección que eviten el contacto o inhalación de estos agentes. Mantener estos equipos en perfectas condiciones de uso y limpieza.**

- Los trabajadores deben tener información y formación sobre los riesgos que suponen los agentes biológicos que están o pueden estar presentes en el medio laboral y las medidas de seguridad e higiene a adoptar.

- Los locales de trabajo deben ser de fácil limpieza y contar con ventilación suficiente.
- Se debe reducir al mínimo posible el número de trabajadores que estén o puedan estar expuestos a los agentes biológicos.

## **Medidas higiénicas**

Proceder a la implantación y ejecución de un programa de limpieza y desinfección periódicas de los locales de trabajo. Asimismo se deben establecer programas de desinsectación y control de plagas.

La limpieza de los locales se debe efectuar mediante aspiración o métodos húmedos, y no por barrido en seco.

Los residuos deben clasificarse y recogerse en recipientes adecuados debidamente señalizados.

Los servicios higiénicos (lavabos, duchas, vestuarios, etc.) para uso de los trabajadores deben estar en correctas condiciones y su número debe ser suficiente. Para mantener separadas la ropa de trabajo con la de calle, se deberá disponer de taquillas dobles para los trabajadores que están expuestos a riesgos biológicos.

Disponer de productos para limpieza ocular y antisépticos para la piel.

Extremar la higiene personal (lavarse antes de comer, beber o fumar, ducharse al finalizar la jornada, mantener separada la ropa de trabajo y la de calle, etc.).

Se debe prohibir fumar, beber o comer en las zonas donde puedan existir contaminantes biológicos.

## **Control médico**

Deben realizarse reconocimientos médicos específicos, tanto iniciales como periódicos, de los trabajadores expuestos a contaminantes biológicos.

Cuando se disponga de vacunas eficaces contra los microorganismos que puedan estar presentes, es obligatorio ponerlas a disposición de los trabajadores, informándoles de las ventajas e inconvenientes de la vacunación.

**Accidente biológico:** El accidente con riesgo biológico de origen laboral es aquel que sufre un trabajador a consecuencia de un contacto accidental con agentes biológicos, que puedan tener como consecuencia la transmisión y la producción de enfermedad o patologías al trabajador, y que precisa una valoración, un seguimiento serológico y/o profilaxis postexposición y, en su caso un tratamiento adecuado.

Las características de este tipo de accidente obligan a desarrollar un protocolo especial de vigilancia y control de la salud del trabajador.

**Cualquier trabajador que sufra este tipo de accidente deberá ser evaluado en el Hospital MAZ según su protocolo de actuación. De la misma manera que en el resto de accidentes laborales, se cumplimentará el Parte de Notificación de Accidentes-Incidentes.**

## Señalización

La señalización de seguridad y salud en el trabajo es recurso preventivo que complementando a otras técnicas preventivas debe utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios e instalaciones de protección, evacuación, emergencia y primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

### Normativa

*R.D. 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E 23/04/1997).*

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas u organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

### SEÑALES DE PROHIBICIÓN



#### **Señal de seguridad que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.**

Estas señales de seguridad tendrán una forma geométrica circular, conteniendo una corona situada en el borde de la señal, y una banda oblicua diametral de igual anchura colocada a 135°.

El color de seguridad empleado para la corona circular y la banda oblicua será el Rojo y debe emplearse en una proporción tal que ocupe al menos el 35% de la superficie de la señal.

Los colores de contraste empleados serán:

Blanco para el fondo de la señal.

Negro para el símbolo o pictograma.

## SEÑALES DE ADVERTENCIA



### Señal de seguridad que advierte de peligro.

Estas señales de seguridad tendrán una forma geométrica triangular, con una base horizontal y el vértice opuesto dirigido hacia arriba, con los vértices ligeramente redondeados.

Las señales tendrán un reborde estrecho cuya dimensión será  $1/20$  del lado mayor.

El color de seguridad empleado será el Amarillo y debe cubrir al menos el 50% de la superficie de la señal.

Los colores de contraste empleados serán:

Negro para los símbolos o pictogramas.

Negro para el reborde.

El reborde tendrá una anchura de 11,5 mm.

## SEÑALES DE OBLIGACIÓN



### Señal de seguridad que obliga a un comportamiento determinado.

Estas señales de seguridad tendrán una forma geométrica circular.

Las señales tendrán un reborde estrecho cuya dimensión será  $1/20$  del diámetro mayor.

El color de seguridad empleado será el Azul, y debe cubrir al menos el 50% de la superficie de la señal.

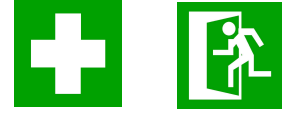
Los colores de contraste empleados serán:

Blanco para los símbolos o pictogramas.

Blanco para el reborde.

El reborde tendrá una anchura de 10,5 mm.

## SEÑALES DE SOCORRO



**Señal de seguridad que en caso de peligro, indica la situación y dirección del puesto de socorro o el emplazamiento de un dispositivo de salvamento.**

Estas señales de seguridad tendrán forma cuadrada o rectangular.

El color de seguridad empleado será el VERDE y debe cubrir al menos el 50% de la superficie de la señal.

Los colores de contraste empleados serán:

- BLANCO para el símbolo o pictograma.
- BLANCO para el reborde.

## SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS



**Señal de seguridad que en caso de incendio, indica la localización de los dispositivos de lucha contra incendios.**

Estas señales de seguridad tendrán forma cuadrada o rectangular.

El color de seguridad empleado será el ROJO y debe cubrir al menos el 50% de la superficie de la señal. Los colores de contraste empleados serán:

- BLANCO para el símbolo o pictograma
- BLANCO el reborde.



## La protección colectiva y la protección individual

**La protección colectiva** es la técnica que nos protege frente a aquellos riesgos que no se han podido evitar o reducir. También podemos definirla como aquella que protege simultáneamente a más de una persona. Por ejemplo: Barandillas, resguardos, sistemas de extracción o de ventilación, etc.

**La protección individual** es aquella que protege exclusivamente al trabajador que la utiliza. Esta técnica sólo se debe utilizar cuando los riesgos no se puedan eliminar o controlar suficientemente por medios de protección colectiva o con métodos o procedimientos de trabajo adecuados y bien organizados.

**Un equipo de protección individual (EPI)** es *“cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo...”*.

### **Normativa**

*R.D. 773/1997 de 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual*

*R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.*

Es fundamental destacar que desde el ámbito preventivo y legal a estos equipos se les otorga un carácter de **última protección**, *“... deberán utilizarse cuando los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo”*, por lo que constituyen el recurso final de la cadena preventiva. O sea, los EPI deben entenderse como un medio de protección de riesgos complementario y, en la medida de lo posible, temporal.

**Los Equipos de Protección Individual (EPI) necesarios vienen identificados en la Ficha de Seguridad del Puesto de Trabajo, y son específicos para cada tarea.**

El **Real Decreto 773/1997** regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de EPI por los trabajadores. Establece las obligaciones generales del empresario, los criterios para el empleo y las condiciones que deben reunir los EPI, su elección, utilización, etc.

Antes de la elección de un equipo de protección individual como medida de protección frente a una determinada situación de riesgo, se deben analizar los siguientes aspectos.

## **Necesidad de uso**

Debe estudiarse, en primer lugar, la posibilidad de eliminar la situación de riesgo mediante el empleo de técnicas de protección colectiva u otras medidas organizativas. Se deberá recurrir al uso de prendas de protección personal en los siguientes casos:

- Cuando se han agotado todas las vías alternativas que preceptivamente deben implantarse con carácter prioritario (de prevención, protección colectiva u organizativa).
- Como complemento de las medidas anteriores cuando su implantación no garantiza un control suficiente del riesgo.
- Provisionalmente, mientras se adoptan las medidas de protección colectiva.
- Cuando la información que debe proporcionar el fabricante, importador, o suministrador de maquinaria, equipos, productos o útiles de trabajo, indique la necesidad de usar un EPI.
- Siempre en tareas de rescate o en situaciones de emergencia.

## **Selección**

El empresario tiene la obligación de proceder a una minuciosa apreciación de las características de los EPI para evaluar en qué medida cumplen con los requisitos exigibles. Entre ellas están:

- Identificar y evaluar el riesgo que motiva el uso del EPI con objeto de conocer el grado necesario de protección que precisa una protección de riesgo.
- Definir las características del EPI necesario, especificando el grado de protección que ofrece el equipo frente a esa situación y teniendo muy en cuenta las características del trabajo y del trabajador.
- Ser adecuado a los riesgos contra los que debe proteger, sin constituir, por sí, un riesgo adicional.

- Evitar, en lo posible, que el EPI interfiera en el proceso productivo.
- Tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del trabajador.
- Adecuarse al usuario tras los ajustes requeridos.
- Contemplar la posible coexistencia de riesgos simultáneos.

## **Adquisición**

Al elegir el EPI, hay que tener en cuenta el folleto informativo del fabricante que contiene los datos relativos al almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, desinfección, etc. del mismo. Es conveniente probar las prendas de protección en el lugar de trabajo antes de comprarlas.

## **Distribución**

La distribución de los EPI debe ser personalizada, ya que deben ajustarse a las características anatómicas de cada trabajador. Cada usuario debe ser instruido sobre las características de los equipos que se le entregan, siguiendo las indicaciones que se le han dado al respecto, y debe ser responsable de su mantenimiento y conservación.

## **Supervisión**

Por parte de los mandos directos del trabajador se velará por el uso efectivo de los Equipos de Protección que se establezcan controlando la eficacia de los mismos y la forma correcta de utilización. El Servicio de Prevención y Salud Laboral facilitará los registros donde quede documentada la entrega o la reposición de los mismos .

## **Consulta a los trabajadores**

En todas las etapas de gestión de los equipos de protección individual, se consultará a los trabajadores, sea directamente o a través de sus delegados de prevención.

Principales protecciones personales:

- Protección de la cabeza: casco.
- Protección de cara y ojos: pantalla, gafas,...
- Protección auditiva: tapones, auriculares,...
- Protección de las vías respiratorias: máscara, mascarilla.
- Protección de las manos: guantes, manoplas,
- Protección del cuerpo: ropa de trabajo, delantales,...
- Calzado de protección: botas y zapatos de seguridad.
- Protección contra caídas: arnés.
- Otros equipos.

## La Ficha de Seguridad del Puesto de Trabajo

### ¿Qué es?

La ficha de Seguridad del Puesto de Trabajo es un documento que informa al trabajador de diversos aspectos de Prevención de Riesgos Laborales presentes en las actividades o trabajos realizados. Forma parte de la Evaluación de Riesgos Laborales que es realizada por el Servicio de Prevención y Salud Laboral del Ayuntamiento de Zaragoza y es resultado del estudio y evaluación del puesto de trabajo.

### ¿Cómo se estructura?

En general, una ficha de seguridad de puesto se estructura con los siguientes apartados:

- Operaciones y tareas que se desarrollan habitualmente en el puesto de trabajo.
- Fuentes de riesgos (también llamados factores de riesgo), sustancias y materias primas empleadas.
- Riesgos presentes en el puesto de trabajo.
- Equipos de protección individual necesarios.
- Otras consignas en materia de prevención.
- Pictogramas de las normas de obligado cumplimiento.

### ¿Para qué sirve?

Para informar a los trabajadores de los riesgos para la seguridad y salud presentes en su puesto de trabajo y de las medidas de prevención y protección a adoptar frente a dichos riesgos.

Existe un deber de información en materia de prevención a los trabajadores, recogido en el artículo 18 de la Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.


### ¿Cuándo se debe entregar?

Todo trabajador, en el momento de su incorporación al puesto de trabajo, recibirá una copia de la Ficha Individual de Seguridad del Puesto de Trabajo con la información de los riesgos generales y específicos y las medidas de prevención y de protección a adoptar. En el caso de que el puesto de trabajo requiera el uso o la manipulación de sustancias químicas, se entregará la ficha de

seguridad de cada uno de los productos o sustancias. Igualmente, en el caso de empleo de equipos de trabajo o maquinaria se entregarán las instrucciones de seguridad en el empleo de dichos equipos. Toda la documentación anterior deberá actualizarse siempre que se produzcan cambios en los sistemas de trabajo o ante las nuevas adquisiciones de los equipos o sustancias. Además de la documentación anterior, se llevarán a cabo cuantas explicaciones verbales sean necesarias por parte de su jefe o responsable para la correcta comprensión de la información preventiva por parte del trabajador.

El Servicio de Prevención y Salud Laboral facilitará los registros donde quede documentada la entrega de la Ficha de Seguridad de Puesto.

Ejemplo de una Ficha de Seguridad de Puesto:

		Servicio: <b>SERVICIO DE TALLERES Y BRIGADAS</b> Centro: <b>BRIGADAS DE TRANSPORTE</b> Puesto: <b>OFICIAL BRIGADAS</b> NNP: <b>PUESTO TIPO</b>	
Realizado por: <b>Técnicos de Prevención</b> Fecha: <b>Marzo 2009</b>			
<b>FICHA DE SEGURIDAD EN PUESTO DE TRABAJO</b>			
Operaciones y Tareas que se realizan	Manipulación y transporte de mobiliario y material diverso. Carga y descarga manual del mobiliario y material diverso en los vehículos de transporte. Riesgo de herramientas de trabajo. (desmontar mesas, cajoneros, baldas armarios, etc...) Subir y bajar de las cajas y cabinas de los camiones y furgonetas.		
Fuentes de riesgo y Materias primas	Procedimiento de trabajo (cables, frenos, estabilizadores,...). Camión y furgoneta. Armarios, mesas, sillas, escritorios, mobiliario especial, piezas de decoración, PDI's, baratas, etc... Cargas de difícil manipulación: voluminosas, pesadas, con agarre malo, etc... Suelos, paredes, escaleras, rampas, escaleras sin acorazado y objetos. Cuello, cuello, etc. sin acorazado y/o movimientos, posturas forzadas, largos recorridos, etc... Herramientas manuales: destornilladores, llaves, martillos, alicates, etc... Armarios pulvinos en arbolitos, desechos cortados, etc... Procedimiento de trabajo (accos) inadecuado a los vehículos.		
Riesgos	Atropellamientos, choques y golpes contra objetos. Caída de la carga en manipulación. Tropezos, resbalones, pérdidas sobre objetos, caídas al mismo/detrás nivel. Golpes. Exposición a polvo. Sobreesfuerzos, posturas forzadas y fuga muscular. TME. Atropellos y golpes con vehículos.		
Equipos de protección individual	Ropa de trabajo adecuada. Ropa oscura en vía pública ropa de alta visibilidad. Calzado adecuado. Guantes, mascarilla y gafas de protección para tareas específicas.		
Medidas Preventivas	Establecer y cumplir un procedimiento para la manipulación y transporte de cargas. Programa de formación y entrenamiento en técnicas seguras de manipulación de cargas. Uso voluntario de protección dorsal/lumbar, para tareas específicas y con formación adecuada. Aplicar protocolo de vigilancia de la salud específico a los riesgos evaluados y valoraciones.		
<b>¡Recuerde!</b> TIENE A SU DISPOSICIÓN LAS FICHAS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS Y MÁQUINAS UTILIZADOS EN ESTE PUESTO MANTENGA LIMPIO Y ORDENADO EL PUESTO DE TRABAJO <b>LAS SIGUIENTES NORMAS SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO</b>			
			

## El trabajo con ordenador

### Definiciones :

a) **Pantalla de Visualización:** “es una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación visual utilizado”.

b) **Puesto de Trabajo:** “el constituido por un equipo con pantalla de visualización provisto, en su caso, de u teclado o dispositivo de adquisición de datos, de un programa para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos y de un asiento y mesa o superficie de trabajo, así como el entorno laboral inmediato”.

c) **Trabajador:** “cualquier trabajador que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilice un equipo con pantalla de visualización”.

Los factores o elementos de los puestos de trabajo con pantallas de visualización que si no reúnen las condiciones ergonómicas adecuadas pueden favorecer la aparición de alteraciones, principalmente osteomusculares, visuales o relacionadas con la fatiga mental son: el equipo informático, el mobiliario, el medio ambiente físico, la interfaz persona/ordenador y la organización del trabajo.

Es importante a la hora de configurar el puesto de trabajo considerar la variabilidad de las dimensiones antropométricas de los posibles usuarios. Para el trabajo en posición sentado, debe habilitarse el suficiente espacio para alojar los miembros inferiores y para permitir los cambios de postura en el transcurso de la actividad.

### Normativa

*R.D. 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.*

### Recomendaciones Generales:

A efectos preventivos y de confort, es preciso tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Formación**

Es necesario formar a los usuarios sobre el buen uso, desde el punto de vista ergonómico, del equipo de trabajo.

- **Condiciones de la visión**

Las condiciones que determinan una adecuada visión deben de ser óptima para el tipo de tarea que se realiza en materiales, disposición, cantidad y calidad, teniendo en cuenta también en aptitud visual del trabajador. Así las luminarias deben estar en línea con el puesto de trabajo con fluorescente y con rejilla, las ventanas fuera del campo visual, etc.

- **Naturaleza de las pausas**

Las pausas deberán estar planificadas, su duración y frecuencia dependerán de las exigencias concretas de cada tarea. A título orientativo, de deberían establecer pausas de unos 10 ó 15 minutos por cada 90 minutos de trabajo con pantalla.

- **Control de reflejos**

La aparición de reflejos en la pantalla, sin que deslumbren, hace que se vean afectadas las condiciones de contraste para trabajar en la misma, además puede ver afectada la visión si persiste la exposición. Los reflejos se pueden controlar:

- Modificando las condiciones del entorno medioambiental donde se ubica la pantalla, evitando otras fuentes de luz susceptibles de reflejarse en ella (ventanas).
- Eligiendo el tipo de luminarias y la disposición de las mismas.
- Colocar la pantalla en la ubicación más idónea.

- **Colocación de la pantalla**

Se recomienda situarla a una distancia superior a 400 mm respecto a los ojos del usuario, de forma que las áreas de trabajo que vayan de ser visualizadas de manera continua tengan un ángulo de la línea de visión comprendido entre la horizontal y 60° por debajo de la misma.

- **Teclado**

Este elemento deberá permitir al trabajador localizar y usar las teclas con rapidez y precisión, sin que le genere molestias o discomfort. Algunas características del teclado, como su altura, grosor e inclinación, pueden influir en la adopción de posturas incorrectas y originar trastornos en los usuarios. Para prevenir estos riesgos, el diseño del teclado debe de reunir una serie de requisitos, descritos en la normativa técnica. La utilización continuada del teclado ha demostrado que puede ser causa de patología osteomuscular. El correcto diseño y la



colocación del teclado, conjuntamente con el establecimiento de pausas y la reducción en los ritmos de trabajo pueden reducir estas alteraciones.

- **Mesa o superficie de trabajo**

Las dimensiones de la mesa deben de ser tales que permitan que el equipo de trabajo se pueda colocar correctamente y se pueda colocar la pantalla a una distancia adecuada (a 400 mm como mínimo) y el teclado de manera que exista un espacio suficiente delante del mismo para apoyar las manos y los brazos.

Es importante tener en cuenta la altura de la mesa con relación a la altura de la silla y de las personas usuarias: el conjunto ha de permitir la realización del trabajo facilitando el cambio postural. Para ello es recomendable que la mesa tenga una altura ajustable. Todos los requisitos que deben de reunir la mesa se encuentran descritos en la normativa técnica correspondiente.

- **Silla de trabajo**

Las sillas de trabajo destinadas a trabajos con ordenador deberían cumplir los siguientes requisitos:

- Altura del asiento regulable.
- Respaldo con una suave prominencia para dar apoyo a la zona lumbar y con dispositivo para poder ajustar su altura e inclinación.
- Profundidad del asiento regulable, de tal forma que el usuario pueda utilizar el respaldo sin que el borde del asiento le presione las piernas.
- Mecanismos de ajuste fácilmente manejables en posición sentada.
- Se recomienda la utilización de sillas dotadas de cinco apoyos y también deberían incluir ruedas.

- **Portadocumentos o atril**

Cuando sea necesario trabajar de manera habitual con documentos impresos, se recomienda la utilización de un atril. Este dispositivo reduce los esfuerzos de acomodación visual y los movimientos de giro de la cabeza.

- **Iluminación**

En el recinto donde se ubiquen los puestos de trabajo con ordenadores, deberá existir una iluminación general que garantice un nivel de iluminación suficiente para el tipo de tarea que se realice en el puesto (por ejemplo, lectura de documentos), pero no debe alcanzar valores que reduzcan el contraste de la pantalla por debajo de lo tolerable. La mayoría de las actuales

pantallas de visualización, permiten utilizar un nivel de iluminación de 500 lux, que es el mínimo recomendable para la lectura y escritura de impresos y otras tareas habituales de oficina.

- **Ubicación del puesto y la pantalla**

Se recomienda que el puesto de trabajo se oriente adecuadamente respecto a las ventanas con el fin de evitar los reflejos que se originarían si la pantalla se orientar hacia ellas, o el deslumbramiento que sufriría el usuario si fuera él quien se situara frente a las mismas. La utilización de cortinas o persianas son otras medidas complementarias.

- **Nivel sonoro**

Se recomienda que el nivel sonoro en los puestos de trabajo con ordenadores sea lo más bajo posible. Para tareas difíciles y complejas que requieran concentración, el nivel sonoro continuo equivalente,  $L_{aeq}$ , que soporta el usuario no deberá sobrepasar los 55 dB(A).



## Ayuntamiento sin humo

La Ley 3/2001, de 4 de abril, de prevención, asistencia y reinserción social en materia de drogodependencias (BOA nº 43 de 11/4/2001) de la Comunidad Autónoma de Aragón prohíbe *“fumar, entre otros, en las oficinas y dependencias laborales de la Administración pública, y todas las destinadas a la atención directa al público, salvo en aquellas zonas expresamente habilitadas al efecto”* (art. 14).

Igualmente, en su artículo 16 establece que *“el derecho a la salud de los no fumadores prevalecerá sobre el derecho a fumar”* en aquellas circunstancias en las que aquel pueda verse afectado por el consumo de tabaco.

En fecha 27 de mayo de 2005 se aprobó mediante decreto del Sr. Teniente de Alcalde Coordinador del Área de Régimen Interior el programa *“Ayuntamiento sin humo”*. Dicho programa se lleva a cabo por el Servicio de Prevención y Salud Laboral y la Unidad de Drogodependencias de Servicios Sociales especializados.

Además de dar cumplimiento a la normativa actual, el programa Ayuntamiento sin humo tiene por objeto:

- Promocionar la salud de los trabajadores disminuyendo el número de fumadores
- Favorecer la convivencia en el medio laboral
- Mejorar la imagen y la atención al ciudadano, creando un Ayuntamiento sin humo

Desarrollo del programa:

El programa se desarrolla por el C.M.A.P.A. (Centro Municipal de Atención y Prevención de las Adicciones) y el Servicio de Prevención y Salud Laboral.

El programa se realiza en los propios Centros de trabajo, para las sesiones grupales, y en el C.M.A.P.A. para el seguimiento individual

Horario en coincidencia con la jornada laboral y con acceso al programa de forma voluntaria.

Para informarse de cómo acceder al programa contactar con

### **CMAPA**

Avda. Pablo Ruíz Picaso 59 50018 Zaragoza. Contacto personalizado, correo

Electrónico [prevencionadicciones@ayto-zaragoza.es](mailto:prevencionadicciones@ayto-zaragoza.es) o telefónico 976291727

## Riesgos Psicosociales

Los factores psicosociales se definen como aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo y su entorno social, con el contenido de trabajo y la realización de la tarea y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud (física, psíquica o social) del trabajador.

Los factores psicosociales van a depender tanto de las condiciones de trabajo como de las características individuales del trabajador.

### **Condiciones de trabajo:**

- Entorno de trabajo: condiciones ambientales y diseño del puesto.
- tareas y funciones: ritmo de trabajo, monotonía, autonomía, carga de trabajo, responsabilidad, desempeño de rol.
- Organización del trabajo: tiempo de trabajo, estilo de mando, participación, comunicación, relaciones personales y condiciones de empleo.

**Características individuales:** edad, sexo, formación, experiencia, personalidad, motivación.

Los factores psicosociales favorables contribuyen positivamente al desarrollo personal de los individuos, mientras que cuando son desfavorables tienen consecuencias perjudiciales para su salud y su bienestar. Y en este caso hablamos de riesgos psicosociales.

### **Los riesgos psicosociales más importantes son:**

- **Estrés laboral**, es una respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento para intentar adaptarse a las circunstancias y demandas del medio con el cual la persona está interactuando.
- **Burnout**, es un síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal que puede aparecer en personas que trabajan en contacto constante y directo con la gente.
- **Violencia en el trabajo**: todo incidente en el que un trabajador es amenazado, agredido física o psíquicamente, por o en circunstancias relacionadas con el trabajo, susceptible de poner en peligro su seguridad, salud o su bienestar

- **Acoso laboral o mobbing:** exposición a conductas de violencia psicológica intensa dirigidas de forma reiterada y prolongada en el tiempo hacia una o más personas por parte de otra/s desde una posición de poder – no necesariamente jerárquica sino en términos psicológicos-, con el propósito o el efecto de crear un entorno hostil o humillante que perturbe la vida laboral de la víctima. Dicha exposición se da en el marco de una relación laboral y supone un riesgo para la salud (NTP 854)

- **Acoso sexual:** es cualquier comportamiento. Verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.

- **Acoso discriminatorio:** toda conducta no deseada, en el lugar de trabajo o en conexión con el trabajo, vinculada a cualquier circunstancia personal (origen étnico o racial, orientación sexual.....) que tiene como propósito o como efecto vulnerar la dignidad de la persona y crearle un entorno discriminatorio, hostil, humillante o degradante.

El Servicio de Prevención y Salud Laboral del Ayuntamiento de Zaragoza, a la hora de abordar los riesgos psicosociales dispone de distintas herramientas:

**Evaluaciones de Riesgos Psicosociales**, se trata de una evaluación multifactorial que tiene en cuenta aspectos de la tarea, organización del trabajo, e ambiente, el desempeño etc, y como objetivo la identificación de los factores de riesgo y el establecimiento de medidas de mejora para prevenir daños en la seguridad y salud de los trabajadores.

**Procedimientos de identificación de violencia en el trabajo** tanto interna como externa:

- **Procedimiento 1303 (PPRL-1303) de “Identificación de Posibles Situaciones de Violencia en el Trabajo**, tiene como objeto el prevenir, identificar y evaluar las posibles situaciones de violencia en el trabajo, incluidas el acoso psicológico y el acoso sexual, es de aplicación a todo el personal municipal.

- **Procedimiento 1302 (PPRL-1302) para la “Prevención de las Agresiones al Personal Municipal por parte de Usuarios de las Dependencias Municipales”**, tiene como objeto garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores frente a las agresiones de que puedan ser objeto, durante el tiempo de trabajo o como consecuencia del mismo debido a las interacciones con usuarios de los servicios y dependencias municipales. El procedimiento es aplicable a todos los trabajadores municipales, así como al personal de contratas y subcontratas.

## ANEXOS

### 1. DIRECTORIO DE CORREO ELECTRÓNICO DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

Jefatura de Servicio	jef-prevsalud@zaragoza.es
Formación e Información	formación_prevsalud@zaragoza.es
Riesgos psicosociales	riesgospsicosociales_prevsalud@zaragoza.es

### 2. DIRECTORIO TELEFÓNICO DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

SERVICIO DE PREVENCIÓN Y SALUD **976 723600**

Jefatura de Servicio	<b>3601</b>
Adjuntía a Jefatura	<b>3611</b>
Administración	<b>3608- 3606- 3602- 3661</b>
Vigilancia de la salud	<b>3639 - 3659</b>
Unidad de prevención	<b>3636</b>
Higiene Industrial	<b>3650</b>
Seguridad	<b>3651</b>
Riesgos Psicosociales	<b>3610</b>
Coordinación de actividad e.	<b>3612</b>
Planes de emergencia	<b>3660 - 3645</b>
Formación e Información	<b>3618- 3619</b>
Botiquín Seminario	<b>3699</b>
Botiquín Casa Consistorial	<b>1158</b>

### 3. DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS





**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO  
PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

Servicio de Prevención y Salud Laboral  
Pº La Mina, 9 Tfn.: 976 723 600  
50001 - Zaragoza Fax: 976 723 603

#### TELEFONOS DE EMERGENCIA

 <b>EMERGENCIAS S.O.S. ARAGON</b> <b>112</b>	 <b>PROTECCION CIVIL</b> <b>006</b>	 <b>BOMBEROS ZARAGOZA</b> <b>080</b>	 <b>PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL</b> <b>976723600</b> <b>976723601</b>	 <b>CONSULTA Casa Consistorial</b> <b>976721158</b> <b>976721216</b>	 <b>HOSPITAL M.A.Z.</b> <b>976748000</b>														
 <b>AMBULANCIA BOMBEROS</b> <b>080</b>	 <b>AMBULANCIA CRUZ ROJA</b> <b>976222222</b>	 <b>AMBULANCIA SALUD</b> <b>061</b>	 <b>Zaragoza AYUNTAMIENTO</b> <b>JEFE DEL SERVICIO</b>	 <b>DELEGADOS DE PREVENCIÓN</b>															
 <b>GUARDIA CIVIL</b> <b>062</b>	 <b>POLICIA NACIONAL</b> <b>091</b>	 <b>POLICIA LOCAL</b> <b>092</b>	 <b>INFORMACION TOXICOLÓGICA</b> <b>915620420</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td><b>CCOO</b></td> <td><b>976721190</b></td> </tr> <tr> <td><b>CGT</b></td> <td><b>976721239</b></td> </tr> <tr> <td><b>CSIF</b></td> <td><b>976721237</b></td> </tr> <tr> <td><b>CSL</b></td> <td><b>976721179</b></td> </tr> <tr> <td><b>OSTA</b></td> <td><b>976721212</b></td> </tr> <tr> <td><b>STAZ</b></td> <td><b>976721313</b></td> </tr> <tr> <td><b>UGT</b></td> <td><b>976721180</b></td> </tr> </tbody> </table>		<b>CCOO</b>	<b>976721190</b>	<b>CGT</b>	<b>976721239</b>	<b>CSIF</b>	<b>976721237</b>	<b>CSL</b>	<b>976721179</b>	<b>OSTA</b>	<b>976721212</b>	<b>STAZ</b>	<b>976721313</b>	<b>UGT</b>	<b>976721180</b>
<b>CCOO</b>	<b>976721190</b>																		
<b>CGT</b>	<b>976721239</b>																		
<b>CSIF</b>	<b>976721237</b>																		
<b>CSL</b>	<b>976721179</b>																		
<b>OSTA</b>	<b>976721212</b>																		
<b>STAZ</b>	<b>976721313</b>																		
<b>UGT</b>	<b>976721180</b>																		

## 4. PÁGINAS WEB DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

### ORGANISMOS E INSTITUCIONES

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

<http://www.mtas.es/insht/index.htm>

Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

<http://www.funprl.es/>

Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo

<http://es.osha.eu.int/>

Organización Internacional de Trabajo


<http://www.ilo.org/public/spanish/index.htm>

Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo

<http://europe.osha.eu.int/OSHA>



## 5. PARTE DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE-INCIDENTE



**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO  
PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

**Parte de notificación de  
Accidentes-Incidentes**

**Notificación del Accidente**

Código Postal:

Primer Apellido:  Segundo Apellido:  Nombre:

Puesto de Trabajo del Accidentado (Formación profesional):

Actividad:  Sector:

Antigüedad en el Puesto de Trabajo actual:  Meses  Años

Centro de Trabajo:

Fecha del accidente:

Día de la semana:  L  M  M  J  V  S  D

Hora (Formato: hora:minuto):

Hora de trabajo:   hora

Lugar concreto del accidente - Incidente (Calle, Paseo, Plaza...):  (Módulo, Pabellón...):

Lugar del accidente - Descripción:

<input type="checkbox"/>	En el centro de trabajo habitual
<input type="checkbox"/>	En otro centro o lugar de trabajo
<input type="checkbox"/>	A la hora volver del trabajo (En Itinerio)
<input type="checkbox"/>	Desplazamiento en jornada habitual

Tipo de trabajo:

Se trabaja de su trabajo habitual

SI  NO

Categoría del accidente - Incidente:

Accidente "CON BAJA"

Accidente "SIN BAJA" - Incidente

Muerte del Trabajador

Parte o partes del cuerpo dañadas o lesionadas:

<input type="checkbox"/>	Cabeza
<input type="checkbox"/>	Cara, excepto ojos
<input type="checkbox"/>	Ojos
<input type="checkbox"/>	Cuello
<input type="checkbox"/>	Tórax, espalda y costillas
<input type="checkbox"/>	Brazos, Lumbos y abdomen
<input type="checkbox"/>	Caderas
<input type="checkbox"/>	Muñecas
<input type="checkbox"/>	Miembros superiores, excepto manos
<input type="checkbox"/>	Manos
<input type="checkbox"/>	Miembros inferiores, excepto pies
<input type="checkbox"/>	Pies
<input type="checkbox"/>	Lesiones múltiples
<input type="checkbox"/>	Organos internos

Nota Frontal - Lateral Izquierda - Lateral Derecha - Vista posterior

Forma de producirse el Accidente - Incidente:

Descripción de la forma de producirse el Accidente - Incidente:

Agente material causante de la lesión:

Agentes generales

Productos y materiales

Instalaciones, máquinas

Vehículos de transporte

Herramientas

Aparatos y equipos

Adornos

Otros cosas

Características Psico-físicas

Otros

Señal material producida:

Se han producido daños materiales

SI  NO

Señal de protección individual:

El trabajador llevaba EPI:

SI  NO

RPP

Medidas preventivas producidas por el tele-trabajador:


Nombre y firma de los testigos del Accidente - Incidente:

Nombre y firma del tele-trabajador del Accidente-tele:

## Informe del Servicio de Prevención y Salud Laboral

Tipo de lesión: <input type="checkbox"/> Lesión LEVE <input type="checkbox"/> Lesión GRAVE <input type="checkbox"/> Lesión MUY GRAVE <input type="checkbox"/> Fallecimiento		Dignidad: CEE-9 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Fecha en que se produjo el Accidente: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Accidente de Tráfico <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Descripción de las lesiones: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Parte del cuerpo lesionada: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Procedo investigación especializada <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		E.L.R. Realizada: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Condición peligrosa:			
Acto peligroso:			
Propuesta de Medidas Preventivas y/o Acciones correctoras:			
Fecha de inicio de la implantación de las Medidas Preventivas y/o Acciones correctoras: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Fecha en que las Medidas Preventivas y/o Acciones correctoras han sido implantadas: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
L. C. de Zaragoza, a _____ de _____ de _____		Nombre y Firma del Jefe del Servicio de Prevención:	

## 6. MODELO DE COMUNICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO O DEFICIENCIAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

 <b>Zaragoza</b> <small>AYUNTAMIENTO</small> <b>PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL</b>	<b>COMUNICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO O DEFICIENCIAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	PPRL ANEXO
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b> Apellidos y Nombre del trabajador: Nº personal: Servicio municipal: Puesto de trabajo: Antigüedad en el puesto Teléfono de contacto en el trabajo:		
EXPOSICIÓN DE LOS HECHOS QUE MOTIVAN LA SUGERENCIA/INICIATIVA/DENUNCIA		
PROPUESTA DE CORRECCIÓN APORTADA POR EL TRABAJADOR		
Firma del trabajador  Fecha:		Recibido por:  Fecha:

## 7. MODELO DE PETICIÓN DE REPOSICIÓN DE MATERIAL DE BOTIQUÍN



### SOLICITUD DE MATERIAL DE BOTIQUIN

**A:**  
U.T. de Farmacia y Material Sanitario  
Servicio de Prevención y Salud Laboral  
Paseo de La Mina nº 9 - Tel. / Fax 976 723635 - jpueyo@zaragoza.es

**DE:**  
Servicio Municipal:  
Sección, Unidad: \_\_\_\_\_ Tfnno.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
C/ \_\_\_\_\_  
Fecha de Pedido: \_\_\_\_\_  
Persona que solicita: \_\_\_\_\_

**MATERIAL SOLICITADO**  
(Marcar con "X")

Dotación completa con armario mural (1)	1	
Alcohol	1 envase	
Agua Oxigenada	1 envase	
Esparadrappo de 5 cm	1 caja	
Esparadrappo de 2,5 cm	1 caja	
Aspirinas	1 caja	
Paracetamol	1 caja	
Mercromina-Povidona yodada	1 envase	
Gasas estériles	1 caja	
Guantes	1 caja	
Tiritas	1 caja	
Algodón	1 paquete	
Pomada golpes	1 unidad	
Pomada quemaduras	1 unidad	
Spray golpes	1 unidad	
Vendas 5x5	5 unidades	
Vendas 5x7	5 unidades	
Vendas 10x10	5 unidades	
Termómetro	1 unidad	
Tijeras	1 unidad	
Pinzas	1 unidad	
Otro material (2)		

(1) Nuevos centros de trabajo, reubicación (2) Se precisa autorización previa del Servicio de Prevención y Salud Laboral