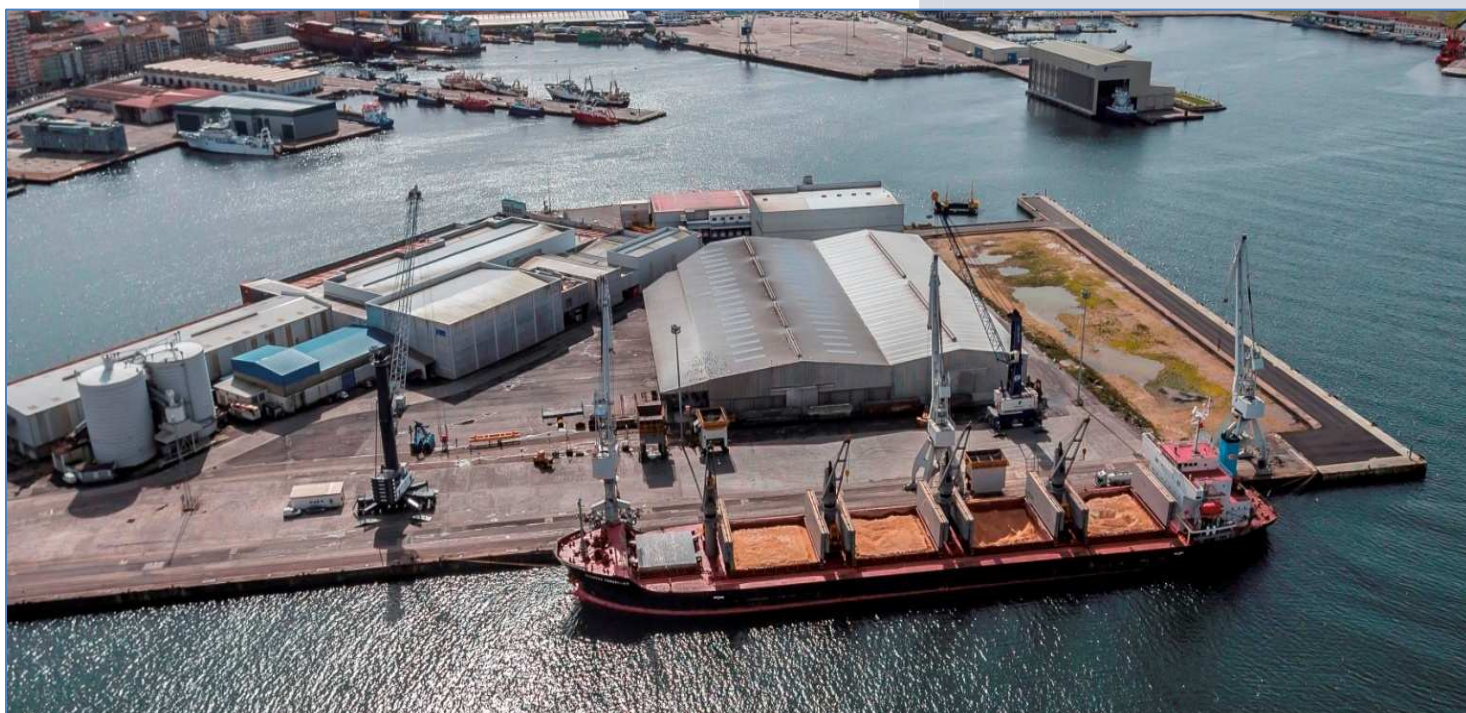


PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NIVEL 1



INDICE DE CONTENIDOS

1.	CONCEPTOS BÁSICOS	3
1.1.	EL TRABAJO Y LA SALÚD. RIESGOS PROFESIONALES.....	3
1.2.	DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO	5
1.3.	MARCO NORMATIVO BÁSICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	6
2.	RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN	10
2.1.	RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD	11
2.2.	RIESGOS LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO	13
2.3.	RIESGOS LIGADOS AL COMPORTAMIENTO SOCIAL Y AL PROCESO	18
2.4.	SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGO	21
2.5.	MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS	23
2.6.	EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.....	25
3.	ELEMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN.....	27
3.1.	ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON SEGURIDAD Y PREVENCIÓN	27
3.2.	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO. RUTINAS BÁSICAS.....	29
3.3.	DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO	32
4.	PRIMEROS AUXILIOS.....	33
4.1.	ORGANIZACIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS	33
4.2.	SISTEMA DE EMERGENCIA Y SOCORRO	34

1. CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. EL TRABAJO Y LA SALÚD. RIESGOS PROFESIONALES

Definiciones

El trabajo es una actividad social que, combinando distintos recursos como trabajadores, materiales, tecnología, energía, etc., permite satisfacer unas necesidades en función de los objetivos planteados.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud en 1946 estableció la siguiente definición para la salud:

La Salud es un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de daño y enfermedad. Este concepto de salud implica un equilibrio físico, mental y social destacando el aspecto integral y positivo del estado de bienestar y no meramente el aspecto de ausencia de enfermedad.

El trabajo y la salud están interrelacionados ya que a través del primero buscamos satisfacer unas necesidades, desde la supervivencia hasta el desarrollo profesional, personal y social. Pero junto a esta influencia positiva del trabajo respecto a la salud, también podemos ver agredida nuestra salud como consecuencia de condiciones de trabajo que pueden causar daño a nuestra integridad física, caso de los accidentes y enfermedades, o incluso llegar a generarse fenómenos de deshumanización del trabajo.

Los riesgos profesionales, por lo tanto, son aquellas situaciones de trabajo que pueden romper el equilibrio físico, mental y social de las personas.

LOS RIESGOS PROFESIONALES

El trabajo puede conllevar riesgos para la salud. Todos estos riesgos, tanto los ya existentes como los que van apareciendo debido a nuevas actividades y nuevos modos de trabajo, deben ser identificados, evaluados y controlados. Para ello, es necesario conocer la naturaleza del trabajo y de todos los elementos y factores que influyen en él (técnicos, organizativos, económicos, sociales, etc.) para mejorar las condiciones de trabajo y dar soluciones a problemas de seguridad y salud de los trabajadores.

El riesgo laboral es toda posibilidad de que un trabajador sufra un daño derivado de su trabajo. Dada la complejidad del tema, los factores de riesgo pueden clasificarse en los cinco grupos siguientes:

- Condiciones de seguridad
- Forma de organización del trabajo
- Exigencias físico-mentales de la tarea
- Presencia de contaminantes químicos y biológicos
- Medio ambiente físico de trabajo

La ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 10 de noviembre), en su artículo 15, recoge los principios generales de la acción preventiva a aplicar en el trabajo. Estos son los siguientes:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos en su origen.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y de los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Por lo tanto, para desarrollar una actividad preventiva adecuada, será preciso detectar, analizar y evaluar los riesgos en el lugar de trabajo mediante técnicas que permitan analizar la forma en la que se lleva a cabo el trabajo los equipos implicados y las condiciones del entorno donde se realiza el mismo.

Este estudio del conjunto del trabajo permite localizar los riesgos y definir las medidas preventivas adecuadas, encaminadas a eliminar o reducir en lo posible los efectos negativos, y promover y potenciar los positivos como la participación y la comunicación que pueden mejorar la salud del trabajador.

Conviene saber que hay que tener en cuenta que existen algunos riesgos que son comunes a diferentes empresas y sectores de actividad, mientras que otros riesgos son propios de cada tipo de actividad.

LA ACTUACIÓN PREVENTIVA

La Prevención de Riesgos Laborales (PRL) debe entenderse como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Para hacer prevención hay que disponer de un procedimiento o sistema preventivo. Este sistema es un conjunto de procedimientos técnicos diseñados para actuar sobre los elementos de riesgo, con el fin de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores en todas las fases de la actividad laboral.

Las técnicas preventivas son las herramientas de que dispone un Delegado de Prevención para detectar y corregir los elementos que intervienen en la aparición de los riesgos. Estas técnicas se complementan unas a otras actuando sobre los distintos aspectos que rodean la actividad laboral y son las siguientes:

- Seguridad
- Higiene
- Ergonomía
- Psicología
- Medicina

1.2.DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

EL ACCIDENTE DE TRABAJO

La realización de cualquier trabajo conlleva unos riesgos que pueden desembocar principalmente en accidentes y enfermedades, o en otros daños para la salud como pueden ser la fatiga, el estrés, la insatisfacción laboral, etc.

El concepto de accidente de trabajo se puede considerar desde dos puntos de vista: el que marca la ley y el que lo contempla desde un enfoque técnico-preventivo:

A) Legalmente, se entiende por accidente de trabajo "toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena" (Art. 115 de la Ley General de la Seguridad Social). Esta definición se refiere tanto a las lesiones que se producen en el centro de trabajo como las ocurridas en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador.

B) Desde un punto de vista técnico-preventivo, "accidente de trabajo es todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente es evitable, que interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas".

Estas lesiones se producen por el contacto del accidentado con una máquina, sustancia, energía o instalación, en ocasiones porque la persona es golpeada o se golpea contra un objeto, otras veces porque recibe una descarga eléctrica, etc.

El origen de los accidentes nunca es casual, por muy inesperados y sorprendentes que parezcan, sino que se producen por causas técnicas y humanas. En ocasiones, las causas técnicas coinciden con las causas humanas para desencadenar el accidente. Por lo tanto, si no controlamos estas causas, los accidentes volverán a producirse ya que actuando sobre ellas es como se pueden reducir y evitar.

La "Seguridad en el trabajo" es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

Del mismo modo que para el accidente de trabajo, la enfermedad profesional se puede definir desde dos perspectivas:

A) El Artículo 116 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social define, legalmente, la enfermedad profesional como "toda aquella contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para toda enfermedad profesional".

B) Desde el punto de vista técnico-preventivo se entiende por enfermedad derivada del trabajo "aquella que contrae la persona durante la realización de su trabajo como

consecuencia de su exposición a sustancias tóxicas o por estar dentro de condiciones ambientales nocivas".

Tal y como decíamos respecto a los accidentes, no podemos esperar a que aparezcan los síntomas de la enfermedad para empezar a actuar, ya que, generalmente, los efectos de estas enfermedades son irreversibles.

La "Higiene Industrial" es la técnica que previene la aparición de enfermedades profesionales, estudiando, valorando y modificando el medio ambiente físico, químico o biológico del trabajo.

OTROS DAÑOS PARA LA SALUD

Para el estudio y actuación sobre este otro tipo de daños disponemos de las siguientes técnicas preventivas:

- Ergonomía
- Psicosociología
- Técnicas preventivas
- Medicina del trabajo

La acción preventiva no debe exclusivamente orientarse a evitar accidentes y enfermedades profesionales. En los lugares de trabajo pueden producirse otros daños para la salud como son la fatiga mental, el estrés, la insatisfacción laboral, etc., cuyas causas es preciso estudiar y combatir para evitar que el trabajador vea alterado su estado de salud.

1.3.MARCO NORMATIVO BÁSICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El ordenamiento jurídico español en materia de seguridad y salud en el trabajo está formado por diferentes instrumentos normativos que actúan en este campo, estableciendo derechos y deberes para los diferentes sujetos que intervienen en la relación laboral.

La norma principal es la Constitución, a partir de la cual se desarrolla el resto de disposiciones que regulan la política del Estado en esta materia, singularmente a través de Leyes, Reales Decretos y Órdenes Ministeriales.

Las Directivas Comunitarias desempeñan un importante papel ya que tienen la función de armonizar las legislaciones sobre seguridad y salud en el trabajo de los países de la Unión Europea. De estas Directivas, la más significativa es, sin duda, la directiva "MARCO", que fue incorporada al derecho español mediante la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).

1.3.1. LEGISLACIÓN BÁSICA

A continuación se desarrollará el ordenamiento jurídico en prevención de riesgos laborales que se considera básico y que, por tanto, debe conocer todo Delegado de Prevención. Partiendo de la Ley General de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, se agruparán las distintas reglamentaciones en función del área preventiva donde inciden (Área de Seguridad, Área de Higiene y Área de Ergonomía, Psicosociología y Medicina). Las disposiciones que no tienen un área concreta de incidencia formarán parte de lo que se ha denominado Área Preventiva General. De esta forma se ha diseñado el siguiente esquema:

Ley de prevención de riesgos laborales, Ley 31/1995. Áreas: Preventiva General. Seguridad. Higiene. Ergonomía, Sicosociología y Medicina.
R.D. 39/1997 Reglamento Servicios de Prevención
R.D. 486/1997 Lugares de Trabajo
R.D. 773/1997 Equipos de Protección Individual
R.D. 1407/1992 Comercialización y libre circulación intracomunitaria de equipos de protección individual.
R.D. 1215/1997 Equipos de Trabajo
R.D. 485/1997 Señales de seguridad
R.D. 614/2001 Riesgo eléctrico
R.D. 1254/1999 Accidentes graves
R.D. 665/1997 Agentes Cancerígenos
R.D. 664/1997 Agentes Biológicos
R.D. 374/2001 Agentes Químicos
O.M. 9/4/1986 Cloruro de vinilo monómero
O.M. 31/10/1984 Amianto
R.D. 286/2006 Ruido
R.D. 783/2001 Radiaciones ionizantes
R.D. 487/1997 Manipulación manual de cargas
R.D. 488/1997 Pantallas de visualización de datos PVD
Ley General de Sanidad

1.3.2. DIRECTIVAS COMUNITARIAS

La Unión Europea utiliza la elaboración de "Directivas" para establecer las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud laboral que los Países miembros tendrán obligatoriamente que cumplir. Los Estados miembros están obligados a conseguir los objetivos de cada Directiva, por lo que tienen la obligación de transponerlas al ordenamiento jurídico interno.

La "transposición" de una directiva consiste en convertir ésta en una norma legal que sea de obligado cumplimiento en el país.

1.3.3. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Esta Ley (Ley 31/1995) transpone a nuestro derecho, además de la Directiva "Marco" que contiene la normativa básica de la política de prevención comunitaria, tres directivas relativas a la protección de la maternidad y de los jóvenes y al tratamiento de las relaciones de trabajo temporal.

La Ley de PRL establece el marco jurídico para desarrollar los requisitos de seguridad y salud en el trabajo que marcan las directivas comunitarias del artículo 118A del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea. La estructura de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es la siguiente:

Cap. I Determina el carácter de estas normas, el objeto de la Ley y su ámbito de aplicación.

Cap. II Regula los objetivos, normas reglamentarias y actuaciones de las administraciones públicas.

Cap. III Desarrolla los derechos de los trabajadores y las obligaciones empresariales.

Cap. IV Se refiere a los servicios de Prevención.

Cap. V Regula la consulta y participación de los trabajadores en la seguridad y salud en el trabajo, a través de los Delegados de Prevención.

Cap. VI Se refiere a las obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, a fin de garantizar los máximos niveles de seguridad para los usuarios.

Cap. VII Contempla las responsabilidades y sanciones derivadas del incumplimiento de la Ley.

Según se desprende del capítulo V de esta Ley, hay dos aspectos en los que conviene profundizar. Nos referimos a los Delegados de Prevención y al Comité de Seguridad y Salud:

Delegados de Prevención:

- Definición
- Designación
- Competencias
- Facultades
- Tiempos de ejercicio
- Relación con el empresario

Comité de Seguridad y Salud:

- Definición
- Competencias
- Facultades

1.3.4. AREA PREVENTIVA GENERAL

Las reglamentaciones relativas al Área Preventiva General que se desarrollan en nuestro ordenamiento jurídico son las que muestra y desarrolla el siguiente esquema: R.D. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, R.D. 486/1997 Lugares de Trabajo Preventiva General, R.D. 773/1997 Equipos de Protección Individual, y R.D. 1407/1992 Comercialización y libre circulación intracomunitaria de equipos de protección individual.

1.3.5. AREA DE SEGURIDAD

La normativa perteneciente al área específica de Seguridad para la prevención de riesgos laborales es la siguiente: R.D. 1215/1997 Equipos de Trabajo, R.D. 485/1997 Señales de Seguridad, R.D. 614/2001 Riesgo eléctrico, R.D. 1254/1999 Accidentes graves

1.3.6. AREA DE HIGIENE

La normativa perteneciente al área específica de higiene para la prevención de riesgos laborales es la siguiente: R.D. 665/1997 Agentes Cancerígenos, R.D. 664/1997 Agentes Biológicos, R.D. 374/2001 Agentes Químicos, O.M. 9/4/1986 Cloruro de vinilo monómero, O.M. 31/10/1984 Amianto, R.D. 286/2006 Ruido, R.D. 783/2001 Radiaciones Ionizantes

1.3.7. AREA DE ERGONOMÍA, PSICOLOGÍA Y MEDICINA

La normativa perteneciente al área que desarrolla materias tales como la Ergonomía, la Sicosociología y la Medicina es la siguiente: R.D. 487/1997 Manipulación manual de cargas, R.D. 488/1997 Pantallas de visualización de datos PVD y Medicina Ley General de Sanidad

1.3.8. OTRAS DISPOSICIONES

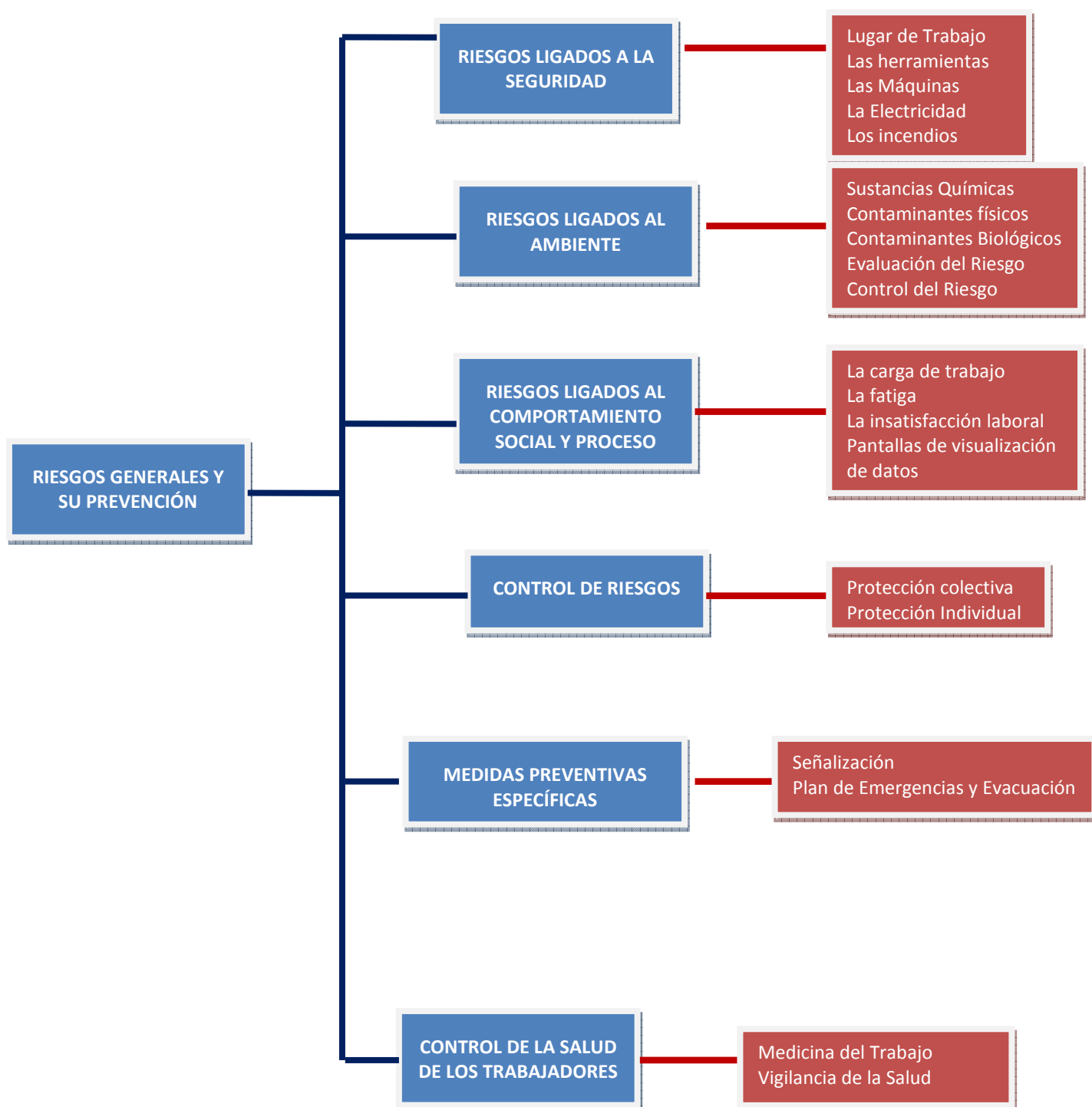
Dentro de este apartado consideramos aquellas disposiciones que regulan de forma específica algún sector de actividad. Entre ellas destacamos: R.D. 1627/1997 Obras de construcción, R.D. 1389/1997 Actividad minera y R.D 1216/1997 Buques de pesca

1.3.9. DERECHOS Y DEBERES

Nuestro marco normativo recoge en sus disposiciones de mayor rango los siguientes derechos y deberes de carácter genérico en materia de prevención de riesgos laborales: Derechos: Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Estatuto de los Trabajadores y Constitución Española. Deberes: Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Estatuto de los Trabajadores y Constitución Española. Concretamente, en la misma Ley de Prevención de Riesgos Laborales se indica de una forma más detallada el conjunto de derechos y deberes de los trabajadores que se muestra en la siguiente tabla:

DERECHOS	OBLIGACIONES
El de ser informados y formados en materia preventiva.	Utilizar correctamente las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
El de ser consultados y participar en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos.	Utilizar correctamente los equipos de protección individual puestos a su disposición.
El de poder interrumpir la actividad en el caso de riesgo grave e inminente.	No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad de las máquinas, aparatos, herramientas, instalaciones, etc.
El de recibir una vigilancia de su estado de salud.	Informar de inmediato a su superior jerárquico y a los trabajadores designados en las actividades preventivas, en su caso, acerca de la situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
	Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
	Cooperar con el empresario y con los trabajadores que tengan encomendadas funciones específicas en materia preventiva para garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN



2.1. RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

Generalmente, dada su gravedad, el conocimiento y control de los riesgos ligados a la seguridad suele ser siempre el primer paso de toda actividad preventiva. Cada año, en el mundo millones de trabajadores sufren accidentes de trabajo que les proporcionan lesiones de diversa gravedad e incluso la muerte. En cada uno de estos accidentes hay dolor, preocupación y sufrimiento en la familia del accidentado así como costes económicos para la empresa y la sociedad en general.

Es necesario evitar los accidentes de trabajo, tarea ésta en la que tienen que participar todos: los trabajadores, los técnicos, directivos, autoridades del gobierno, etc., porque a todos afecta e interesa, pero sobre todo a los trabajadores que son los que sufren las peores consecuencias.

2.1.1. LUGARES DE TRABAJO

El Real Decreto 486/1997 "Lugares de trabajo" define éstos como las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deben permanecer o en las que pueden acceder en razón de su trabajo.

En este Real Decreto se establecen unas condiciones mínimas que todos los lugares de trabajo deben cumplir para así evitar los posibles riesgos para los trabajadores, riesgos que se manifiestan en caídas al mismo o distinto nivel, en choques contra objetos, atropellos con vehículos, caídas de objetos por desplome o derrumbamiento, etc.

A continuación vamos a ver los requisitos mínimos, establecidos en este Real Decreto, que tienen que cumplir los lugares de trabajo en aspectos tales como los que se muestran a continuación:

Condiciones constructivas
Suelos, aberturas, desniveles y barandillas
Vías de circulación
Puertas y portones
Rampa y escaleras fijas
Escaleras de mano
Vías y salidas de evacuación
Material y locales de primeros auxilios
Instalaciones eléctricas
Orden, limpieza y mantenimiento
Servicios higiénicos y locales de descanso

Todas las especificaciones que deben cumplir los lugares de trabajo para que no sean un riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores están recogidas en el Real Decreto 486/1997 "Lugares de Trabajo".

2.1.2. LAS HERRAMIENTAS

Las herramientas manuales (martillos, cinceles, destornilladores, alicates, etc.) provocan muchas lesiones en los trabajadores debido principalmente a golpes, cortes, lesiones oculares por proyecciones, etc.

Las Medidas preventivas que podemos aplicar para evitar las lesiones debidas a las herramientas son:

- ☐ Utilizar herramientas en buen estado, de calidad contrastada y para el trabajo para el que han sido destinadas.
- ☐ Las herramientas a motor deben funcionar con tensión de seguridad (24 voltios) o estar dotadas de doble aislamiento.

2.1.3. LAS MÁQUINAS

Las máquinas constituyen unos elementos de riesgo muy importantes, y pueden provocar graves accidentes. Los riesgos son principalmente de dos tipos:

- ☐ Riesgo de tipo mecánico. Se manifiesta en lesiones debidas a atrapamientos por los elementos móviles o de transmisión de la máquina.
- ☐ Riesgo de tipo eléctrico. Se manifiesta en lesiones o muerte por contacto con partes en tensión de la máquina.

Para protegernos de éstos riesgos derivados del empleo de máquinas se deben observar las siguientes obligaciones:

- ☐ Se utilizarán siempre máquinas seguras, con marcado CE. Esto indica que la máquina cumple con las condiciones generales de seguridad.
- ☐ Para protegerse contra los peligros que no puedan ser evitados en el diseño se utilizarán Resguardos y Dispositivos.
- ☐ Se informará y formará al operario sobre las condiciones de empleo sin peligro de la máquina.

2.1.4. LA ELECTRICIDAD

El paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano puede producir quemaduras graves y muerte por asfixia o paro cardíaco. La gravedad de los efectos aumenta con la tensión o voltaje, con el tiempo de contacto y con la humedad. Los accidentes se producen por el contacto del trabajador con la instalación. Estos pueden ser de dos tipos:

- ☐ Contacto eléctrico directo.
- ☐ Contacto eléctrico indirecto.

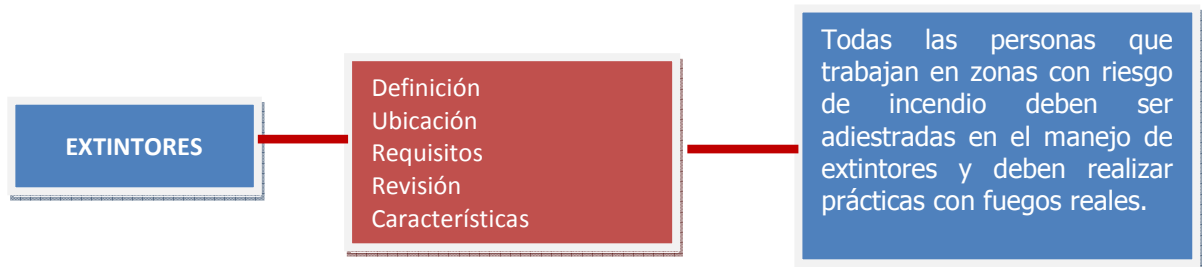
Los accidentes más habituales se producen por la realización de trabajos sin desconectar la tensión. Finalmente, no debemos olvidar como medidas preventivas para evitar los riesgos debidos a la electricidad las siguientes operaciones:

- ☐ Revisar periódicamente, por personal competente, las instalaciones eléctricas y los interruptores diferenciales.
- ☐ Hacer un listado de las herramientas eléctricas portátiles con el fin de que sean revisadas periódicamente.

2.1.5. LOS INCENDIOS

El fuego es un factor de riesgo muy importante, especialmente por la gravedad de los daños que puede producir. La seguridad contra incendios contempla todo un conjunto de medidas encaminadas, no sólo a evitar el inicio del fuego, sino a controlar y eliminar la propagación de éste y las graves consecuencias que pueden ocurrir.

Entre las medidas de seguridad contra incendios cabe destacar los sistemas de alarma y detección, muros cortafuegos, puertas contra incendios, bocas de incendios, extintores, etc.



En caso de incendio ningún trabajador ha de poner en peligro su vida. Es necesario desarrollar medidas preventivas y saber cómo actuar ante el fuego para evitar consecuencias irreparables.

2.1.6. SUSTANCIAS QUÍMICAS

Las sustancias químicas son, por lo general, muy peligrosas y pueden ocasionar multitud de daños, algunos de ellos irreparables. Es evidente que cuando se trabaje con sustancias químicas es preciso implantar y desarrollar un plan de medidas preventivas para evitar riesgos innecesarios. Entre las medidas preventivas destacamos las siguientes:

Medidas preventivas:

- Almacenamiento
- Fichas de seguridad
- Identificación
- Manipulación

2.2. RIESGOS LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO

El trabajador, generalmente, realiza su labor en locales en los que la atmósfera, fruto de la actividad laboral, contiene agentes que le pueden ocasionar graves daños o deterioros de la salud. La presencia de sustancias químicas en el medio ambiente es algo habitual, tanto en la vida cotidiana como laboral. Sin embargo, los productos químicos que se encuentran en el trabajo suelen ser mucho más numerosos y potencialmente más dañinos que los que se encuentran en la calle.

Los agentes físicos, tales como ruido, vibraciones, radiaciones, etc., también pueden ser el origen de importantes enfermedades, debido a la naturaleza o intensidad de los mismos en los procesos industriales. Por último, también es posible encontrar en ambientes laborales, sobre todo mataderos, hospitales, etc., microorganismos (hongos, virus, bacterias, etc.) que pueden causar graves enfermedades.

2.2.1. CONTAMINANTES QUÍMICOS

Contaminante químico es toda sustancia que puede incorporarse al medio ambiente y que tienen efectos perjudiciales para la salud. Si estas sustancias alcanzan en el aire cantidades importantes, pueden afectar seriamente a la salud de los trabajadores.

Los contaminantes químicos pueden presentarse en el medio ambiente de tres formas: como aerosoles, como gases y como vapores.

Los contaminantes químicos penetran en el organismo a través de cuatro vías de entrada: la vía respiratoria (a través de la nariz y la boca), la vía dérmica (a través de la piel), la vía digestiva (a través de la boca) y la vía parenteral (a través de heridas, llagas, etc.).

Los efectos de los contaminantes químicos sobre el organismo humano pueden ser de varios tipos: corrosivos, irritantes, neumconióticos, asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos, mutágenos y teratogénicos y sistémicos.

2.2.2. CONTAMINANTES FÍSICOS

Los contaminantes físicos son formas de energía que pueden afectar a los trabajadores sometidos a ellas. Estas energías, como se expondrá en las siguientes secciones, pueden ser mecánicas en forma de ruido y vibraciones, térmicas en forma de calor o frío y electromagnéticas en forma de radiaciones (infrarroja, ultravioleta, rayos X, iluminación, etc.).

Mecánicos	(ruido y vibraciones)
Térmicos	(calor o frío)
Electromagnéticos	(radiaciones: infrarroja, ultravioleta, rayos X)

2.2.3. RUÍDO Y VIBRACIONES

El ruido es el agresivo para la salud que concurre con mayor frecuencia en las instalaciones industriales. Se define, en general, como un sonido no deseado y molesto. El nivel de ruido se mide mediante sonómetros y dosímetros y se expresa en decibelios (dB).

La legislación actual sobre ruido, Real Decreto 286/2006, establece 87 dB(A) como el nivel máximo de ruido a que un trabajador puede estar expuesto durante su jornada de trabajo de 8 horas.

El efecto más importante que provoca en los trabajadores la exposición continuada al ruido es la sordera. Esta sordera, a diferencia de otras como las debidas a tapones, rotura de tímpanos, etc., es irrecuperable.

Las Vibraciones: La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura, ya sea el suelo, una empuñadura o un asiento.

Por sus efectos y orígenes, se distinguen dos tipos de vibraciones: vibraciones globales, que afectan a todo el cuerpo y vibraciones mano-brazo.

2.2.4. *El CALOR*

El ser humano necesita mantener una temperatura interna aproximadamente de 37 ± 1 °C para el desarrollo de la vida. Las condiciones del ambiente de trabajo (temperatura seca, temperatura radiante, humedad relativa y velocidad del aire) y los requisitos de la propia actividad laboral (ropa de trabajo y esfuerzo físico necesario) pueden influir negativamente provocando variaciones en la temperatura interna del trabajador.

Cuando esta variación provoca ligeros aumentos nos encontramos ante un riesgo de estrés térmico. Los efectos del estrés térmico son la deshidratación, mareos, pérdida de consciencia y finalmente la muerte, debido a un aumento muy brusco de la temperatura interna (golpe de calor).

Es importante actuar con celeridad, separando al trabajador de los focos de calor, proporcionándole reposo y dándole a beber agua ligeramente salada.

2.2.5. *LAS RADIACIONES*

Las radiaciones son uno de los contaminantes físicos más peligrosos. Son ondas electromagnéticas emitidas por determinadas materias. Las radiaciones se dividen en: No ionizantes, Ultravioleta, Infrarroja, e Ionizantes.

2.2.6. *LA ILUMINACION*

La luz visible puede originar una serie de problemas que aunque son menos graves son más habituales. El impacto de la luz visible sobre el ojo puede producir cierre total o parcial de los párpados, pérdida de agudeza visual, fatiga ocular y deslumbramientos. Toda actividad requiere una determinada iluminación que depende de diversos factores:

- Tamaño de los detalles.
- Distancia entre el ojo y el objeto.
- Contraste entre el objeto y el fondo sobre el que se trabaja.
- Velocidad de movimiento del objeto.
- Edad del trabajador.

Los niveles mínimos de iluminación (R.D. 486/1997), según la zona de trabajo son:

LUX	ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO
100	Tarea con exigencia visual baja. Ejemplos: Manejo de máquinas, herramientas pesadas, lavado de automóviles, etc.
200	Tarea con exigencia visual moderada. Ejemplos: Trabajos comerciales, reparación de automóviles, planchado y corte en confección, etc.
500	Tarea con exigencia visual alta. Ejemplos: Escritura y dibujo con tinta, ajuste en mecánica, selección industrial de alimentos, etc.
1000	Tarea con exigencia visual muy alta: Ejemplos: Escritura y dibujo con lápiz, costura, montaje de circuitos impresos, relojería, joyería, etc.
50	Áreas o locales de uso ocasional
100	Áreas o locales de uso habitual
25	Vías de circulación de uso ocasional
50	Vías de circulación de uso habitual

(*) LUX es la unidad de medida del nivel de iluminación, que es la cantidad de luz que se recibe por unidad de superficie. Los valores de la tabla anterior se deben duplicar si:

- a) existen riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.
- b) el error en la apreciación visual durante la realización del trabajo pueda suponer peligro para los trabajadores.

Para obtener un buen nivel de iluminación hay que seguir las siguientes recomendaciones:

- ☐ Adecuar el número, la distribución y la potencia de las fuentes luminosas a las exigencias visuales de la tarea.
- ☐ Sustituir las lámparas de forma regular.
- ☐ Limpiar regularmente las lámparas, las luminarias y las paredes.
- ☐ Pintar las paredes y techos con colores claros con factores de reflexión altos, utilizando sistemas que dirijan la luz a la parte superior de las paredes y techos.
- ☐ Para disminuir el deslumbramiento hay que emplear dispositivos que impidan la visión directa del foco luminoso, así como utilizar materiales mates y evitar objetos muy pulidos o brillantes.

2.2.7. LOS CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

Los contaminantes biológicos son microorganismos y endoparásitos humanos que al penetrar en el hombre pueden ocasionar enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

La fiebre de malta, la tuberculosis, la legionella, el SIDA, la hepatitis B o la fiebre tifoidea son algunos ejemplos de enfermedades debidas a agentes biológicos.

Los contaminantes biológicos se pueden clasificar en función de sus características en cinco grupos principales: virus, bacterias, protozoos, hongos y gusanos parásitos. Los trabajos con riesgo de contaminación biológica:

- Laboratorios
- Hospitales
- Curtidos
- Recogida de basuras
- Procesamiento de alimentos
- Cría de animales

Análisis preliminar a la evaluación del riesgo

Para evaluar el riesgo de exposición a agentes químicos, físicos y biológicos es necesario conocer el nivel o cantidad de agente contaminante en el ambiente y el tiempo que el trabajador está expuesto a ese contaminante.

Estos datos se comparan con los valores límite de exposición establecidos para cada contaminante de tal forma que, si estos valores son superados, nos da una indicación de que la salud de los trabajadores puede encontrarse en peligro.

Por lo tanto, en las siguientes secciones la evaluación del riesgo se desarrollará en tres frentes de actuación en función de la exposición del trabajador a agentes químicos, físicos o biológicos.

a) Evaluación de la exposición a agentes químicos

Para evaluar la exposición del trabajador a agentes químicos es necesario determinar la exposición diaria (ED): y la exposición de corta duración (EC) comparándose, respectivamente, con el Valor Límite Ambiental-Exposición diaria (VLA-ED) y con el Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC). Estos valores se recogen en el documento Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos que publica y revisa anualmente el INSHT.

b) Evaluación de la exposición a agentes físicos

Para esta clase de exposiciones conviene individualizar la evaluación en los siguientes tipos de agentes físicos: ruido, calor (estrés térmico) y otros agentes físicos.

Ruido

Para valorar la exposición a ruido debemos atenernos a lo dispuesto en el Real Decreto 286/2006 "sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido". Independientemente de obligar al empresario a evaluar los puestos de trabajo y a reducir el nivel de ruido al nivel más bajo técnica y razonablemente posible, el citado Decreto establece tres valores límite para la exposición a ruido que conllevan distintas actuaciones.

Calor (estrés térmico)

La valoración de este riesgo exige la consideración simultánea de dos factores independientes, la agresividad térmica del ambiente (condiciones ambientales) que habitualmente se obtienen mediante un índice ambiental como el WBGT (índice de globo y de bulbo húmedo, UNE EN 27243:95) y el (estrés térmico) nivel de actividad física del individuo (condiciones individuales). En función de este último hay unos límites establecidos para el WBGT por debajo de los cuales se entiende que el trabajador puede realizar su labor sin riesgo de sufrir un posible golpe de calor.

Otros

Para evaluar la exposición a otros agentes físicos tales como vibraciones, radiación infrarroja, radiación ultravioleta, láser, etc., no se dispone actualmente de una legislación propia por lo que se siguen las pautas establecidas en el libro "Valores Límites de Exposición de Sustancias Químicas y Agentes Físicos" (ACGIH) de común aceptación y uso por parte de los Técnicos de Prevención.

c) Evaluación de la exposición a agentes biológicos

Dadas las especiales características de este tipo de agentes, que hacen que algunos puedan modificar su estructura genética mediante mutaciones, variando sus capacidades, es en la práctica imposible establecer valores de referencia para evaluar el riesgo debido a la exposición del trabajador. Por lo tanto, la estrategia a utilizar frente a este tipo de agentes es la investigación, la identificación y detección de posibles focos de contaminación, su eliminación, reducción o control, y la vigilancia médica de las personas que pudieran estar expuestas.

2.2.8. CONTROL DEL RIESGO

Las acciones para reducir el riesgo que para la salud de los trabajadores pueden tener los contaminantes químicos, físicos y biológicos deben dirigirse básicamente hacia la reducción del nivel o cantidad de contaminante y/o hacia la disminución del tiempo de exposición. Para lograr estos objetivos hay diferentes técnicas que, dependiendo del área de actuación, se pueden clasificar en:

Técnicas que actúan sobre el Foco contaminante:

Impiden que el agente origen del riesgo pase a la atmósfera de trabajo. Por ej.: modificar el proceso, mantenimiento, extracción localizada, etc.

Técnicas que actúan sobre el Medio:

Tratan de disminuir la cantidad de agente en la atmósfera laboral o evitar la propagación. Por ej.: limpieza, ventilación general, sistemas de alarma, etc.

Técnicas que actúan sobre el Receptor:

Actúan sobre el trabajador, evitando los distintos efectos patológicos de los agentes de riesgo. Por ej.: formación de los trabajadores, protección personal, reducción del tiempo de exposición, etc.

2.3. RIESGOS LIGADOS AL COMPORTAMIENTO SOCIAL Y AL PROCESO

El trabajo es una actividad que requiere por parte del trabajador la realización de unos esfuerzos. Estos esfuerzos pueden ser de tipo físico (carga física) o de tipo intelectual (carga mental). Es necesario conocer las exigencias físicas y mentales de cada actividad laboral para así planificar, diseñar y organizar el trabajo, de manera que se adapte a las capacidades y características de los individuos.

De lo contrario, podemos romper el equilibrio necesario, imponiendo al trabajador tareas que están por encima de sus posibilidades, que dan lugar a estados de fatiga y ansiedad, que finalmente van a incidir de forma negativa en su estado de salud.

Por otra parte, en cualquier organización empresarial la realización de las distintas tareas requiere organizar el trabajo y establecer relaciones entre los distintos trabajadores. Esto trae consigo la aparición de unos factores, llamados psicosociales (trabajo a turnos, rutina, tipo de mando, inestabilidad laboral, etc.) que pueden ocasionar desgana, el desinterés o lo que generalmente se conoce como la insatisfacción laboral de los trabajadores.

2.3.1. LA CARGA DE TRABAJO

Se puede definir la carga de trabajo como el conjunto de requerimientos físicos y psíquicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada laboral. Como puede observarse, aparecen dos aspectos claramente diferenciados, el aspecto físico y el psíquico, por lo que podemos hablar de carga física de trabajo y carga mental.

La carga física es el conjunto de requerimientos físicos o musculares a los que se ve sometido la persona a lo largo de su jornada laboral. Es evidente que estos requerimientos han ido disminuyendo conforme la maquinaria y las nuevas tecnologías se han introducido en el sistema productivo. Hay tres factores fundamentales que intervienen en la carga física de un trabajo que son: la manipulación de cargas, la postura del trabajo y los esfuerzos físicos.

La carga mental como el nivel de actividad mental necesario para desarrollar el trabajo. Los factores que inciden en la carga mental son:

- ☐ La cantidad de información que se recibe.
- ☐ La complejidad de la respuesta que se exige.
- ☐ El tiempo en que se ha de responder.
- ☐ La capacidad y preparación individual.

2.3.2. LA FATIGA

La consecuencia más inmediata de la carga de trabajo es lo que conocemos como fatiga, se define como la disminución de la capacidad física y mental de un individuo, después de haber realizado un trabajo durante un periodo de tiempo determinado. Existen dos tipos de fatiga: fatiga normal y fatiga prolongada o crónica

☐ Fatiga normal

Generalmente, como consecuencia de la actividad y coincidiendo con el fin de la jornada laboral del trabajador, se siente que disminuye la atención, que se razona más lentamente y que empeora la capacidad de trabajo. Estos son los síntomas que corresponden a un primer nivel de fatiga, que podríamos llamar normal.

☐ Fatiga prolongada o crónica

La fatiga prolongada se define como una fatiga discapacitante de una duración de al menos un mes. Si la fatiga se prolonga hasta los 6 meses entonces se la llama fatiga crónica. Si la fatiga crónica es discapacitante, con una duración de más de 6 meses y no puede explicarse por otras enfermedades o condiciones psicológicas y además va acompañada de otros síntomas, entonces es considerada como síndrome de fatiga crónica.

Por todo ello, parece evidente la importancia que tiene realizar políticas preventivas encaminadas a evitar la sobrecarga de trabajo y, por consiguiente, sus problemas asociados. Entre las medidas preventivas hay que destacar las siguientes:

- Adaptar la carga de trabajo (física y mental) a las capacidades del trabajador.
- Situar los elementos de control y herramientas dentro del área de trabajo.

- Organizar las tareas de manera que sea posible combinar distintas posturas de trabajo.
- Procurar dotar a las tareas de un nivel de interés creciente.
- Adecuar, en relación a la tarea, el número y duración de los periodos de descanso.
- Elegir el mobiliario de trabajo (mesas, sillas, etc.) adecuado a las tareas a desempeñar y que cumpla ciertos requisitos ergonómicos.
- Mantener un ambiente de trabajo confortable (iluminación, ruido, temperatura, etc.).
- Formar al trabajador.

2.3.3. LA INSATISFACCIÓN LABORAL

Es el grado de malestar y pérdida de interés que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo. Expresa en qué medida las características del trabajo no se acomodan a los deseos, aspiraciones o necesidades del trabajador. Generalmente son ciertos factores de la organización del trabajo o psicosociales los causantes de esta patología laboral. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

- El salario. No sólo cuando se considera insuficiente, sino también cuando se siente discriminado con respecto a otros.
- La falta de responsabilidades e iniciativas para el desempeño de su tarea; es decir, cuando todo está decidido de antemano y el trabajador se limita a seguir un programa.
- Las malas relaciones en el ambiente de trabajo (con los superiores y/o compañeros).
- Los trabajos de poco contenido, rutinarios y que no permiten al trabajador aplicar sus conocimientos y aptitudes. La presión de tiempo y un horario de trabajo que impida al trabajador compaginar su vida laboral con su vida privada.
- Las dificultades para promocionar dentro de la empresa.
- La ausencia de participación, cuando el trabajador siente que nunca es consultado ni se tiene en cuenta su opinión.
- La inestabilidad en el empleo.

La insatisfacción laboral incide en la salud de los trabajadores principalmente con problemas de tipo psíquico (desmotivación, actitudes negativas ante el trabajo, ansiedad, estrés, etc.). Esto trae como consecuencia un aumento del absentismo laboral y una disminución de la producción de la empresa.

La mejor manera de prevenir la insatisfacción laboral es actuar sobre la organización del trabajo:

- Favoreciendo nuevos modelos de planificar las tareas que faciliten la participación y el trabajo en grupo, huyendo de los trabajos monótonos y repetitivos.
- Asumiendo cambios desde la dirección que afecten a los canales de comunicación, promoción y formación de los trabajadores.

2.3.4. PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

La utilización de pantallas de visualización de datos (PVD) origina riesgos para la salud, asociados principalmente con trastornos musculoesqueléticos, fatiga visual y fatiga mental. La

probabilidad de experimentar tales trastornos está relacionada directamente con la frecuencia y duración de los periodos de trabajo ante la pantalla, así como la intensidad y grado de atención requeridos en la tarea.

Se entiende por usuario de PVD según guías técnicas a todo trabajador que permanece más de 4 horas diarias o 20 semanales frente a un equipo con pantalla de visualización.

2.4.SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGO

La práctica de una correcta política de Prevención implica desarrollar acciones preventivas encaminadas a disminuir o eliminar todo aquello que pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Por regla general, estas acciones preventivas se pueden clasificar en dos grandes grupos:

Protección colectiva: acciones preventivas que protegen simultáneamente a un conjunto de trabajadores, y la Protección individual: acciones preventivas que protegen a un único trabajador.

2.4.1. PROTECCIÓN COLECTIVA

La protección colectiva es la técnica que protege simultáneamente a más de una persona de los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores. Estas técnicas tratan de evitar o reducir la situación de riesgo, por ello deben ser la principal opción en la práctica preventiva.

Siempre que se pueda se optará por medidas de tipo colectivo. Es decir, se tienen que adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. En las siguientes secciones vamos a ver algunos ejemplos de sistemas de protección colectiva aplicados a los principales tipos de riesgos:

- Riesgos de los lugares de trabajo
- Riesgos de las herramientas
- Riesgos de las máquinas
- Riesgos de la electricidad

1. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de los lugares de trabajo

Todos los lugares de trabajo deben observar unas disposiciones mínimas de seguridad y salud, establecidas por ley en el Real Decreto 486/1997. El exigir el cumplimiento de estas disposiciones es la mejor forma de proteger a todos los trabajadores de los accidentes y enfermedades debidos a los lugares de trabajo. A título de ejemplo, dicho Real Decreto establece que, para evitar las caídas a distinto nivel, los locales de trabajo dispondrán de barandillas que estarán hechas de material rígido y resistente y tendrán una altura mínima de 90 cm.

2. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las herramientas

Las herramientas son las causantes de muchas lesiones en los trabajadores, principalmente cortes y contusiones. Para evitar estas lesiones se recomienda, como medidas de protección colectiva, las siguientes actuaciones:

- utilizar herramientas de calidad,
- hacer un uso adecuado de las mismas, y
- disponerlas en el taller de forma ordenada.

Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las máquinas

Para las máquinas se utilizan dos sistemas de protección colectiva, los resguardos y los dispositivos. Los resguardos son los componentes de la máquina utilizados como barrera material para impedir el contacto del trabajador con el agente que provoca el riesgo.

Son múltiples los tipos de resguardos que se pueden utilizar en las máquinas: tapas, cubiertas, pantallas, carcasas y barreras, entre otros. Los dispositivos de seguridad son los sistemas cuya misión consiste en detener la máquina, evitando así el posible accidente. Los dispositivos más usuales son: el doble mando y los dispositivos con células fotoeléctricas.

4. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de electricidad.

Los accidentes eléctricos se producen cuando el trabajador entra en contacto con la corriente eléctrica. Entre los sistemas de protección colectiva utilizados para evitar estos accidentes están el uso de material aislante, doble aislamiento, e interruptor diferencial.

En el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión están recogidos los requisitos que deben observar todas las instalaciones eléctricas. También hace referencia a los distintos sistemas de protección contra la corriente eléctrica.

5. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de incendios

El fuego es una energía poderosa que descontrolada puede destruir vidas humanas y causar grandes pérdidas. Los medios de protección colectiva utilizados tienen como objetivo apagar el fuego, entre ellos cabe destacar los extintores.

Los Extintores, pueden contener agua, polvo, espuma, halones, etc. Según el contenido, se aplican a distintos tipos de fuego (fuegos debidos a sólidos, a gases, a líquidos inflamables, fuegos eléctricos, etc.). Deben estar correctamente etiquetados y es conveniente leer esta etiqueta para hacer un buen uso de los mismos. Es conveniente que todas las personas que trabajan en locales con riesgo de incendio deben ser adiestradas en el manejo de extintores y deben realizar prácticas con fuegos reales para conocer por sí mismas la eficacia del extintor.

6. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las sustancias químicas.

Los contaminantes químicos pueden estar presentes en el aire en forma de gases, vapores y aerosoles o partículas. Son compuestos tóxicos, por lo que son nocivos para la salud. Para evitar los efectos perjudiciales para la salud, se utilizan principalmente dos sistemas de protección colectiva: la ventilación general y la extracción localizada.

7. Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos del ruido y vibraciones

El ruido es uno de los agentes con efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores más frecuente en el ámbito laboral. Provoca irritabilidad, nerviosismo, pérdida de concentración y, sobre todo, sordera.

Los medios de protección colectiva para evitar los riesgos debidos al ruido se basan en el aislamiento de la máquina o fuente sonora, en la instalación de mamparas aislantes y en la insonorización de techos, paredes y suelos. En el Real Decreto 286/2006 están recogidas las actuaciones mínimas necesarias que hay que realizar para proteger a los trabajadores de los riesgos para su salud por exposición a ruido durante el trabajo.

2.4.2. PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Ante los riesgos profesionales que no se pueden eliminar o controlar por medios técnicos de protección colectiva la Ley de Prevención exige que los empleados utilicen equipos de protección individual. Estos equipos están destinados a ser llevados por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueden amenazar su salud y/o seguridad. Las protecciones personales no eliminan los riesgos, sólo disminuyen los daños que ocasionan. Los medios de protección individual se clasifican en:

Los Parciales: son aquellos que protegen al individuo frente a riesgos que actúan preferentemente sobre partes o zonas concretas del cuerpo (cascos, pantallas, gafas, guantes, botas, mascarillas, ect). Entre ellos tenemos:

- Protección del cráneo
- Protección de la cara y ojos
- Protección de las extremidades inferiores y superiores
- Protección de los oídos
- Protección de las vías respiratorias

Los Integrales: son aquellos que protegen al individuo frente a riesgos que no actúan sobre una parte concreta o determinada del cuerpo. Dentro de éstos tenemos la ropa de protección y de trabajo y los cinturones de seguridad.

Los equipos de protección personal, también llamados (EPI' s) tienen que cumplir las siguientes normas:

- Todos los EPI 'S deben estar homologados, es decir, tienen que tener el sello CE. La utilización de un Epi sin sello CE equivale legalmente a no usar protección.
- Los EPI 's deben ser confortables y adecuados al riesgo del que nos queremos proteger.
- Los EPI 's hay que mantenerlos limpios y en buenas condiciones de uso.
- Los EPI 's son de uso individual, uno para cada persona.

2.5.MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIFICAS

La señalización y los planes de emergencia y evacuación son dos tipos de medidas preventivas de gran utilidad en las empresas.

Señalización: Con este sistema se consigue recordar a los trabajadores zonas de especial riesgo, formas de actuación para evitar riesgos o dónde se encuentran los equipos de protección.

Planes de emergencia y evacuación: Tratan de responder a situaciones súbitas e inesperadas, de forma que las consecuencias de las mismas, tanto humanas como materiales, sean las mínimas posibles.

2.5.1. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La señalización de seguridad se utilizará siempre que se ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una situación de emergencia.
- Facilitar a los trabajadores la localización de medios de protección, primeros auxilios, etc.
- Orientar a los trabajadores que realicen maniobras peligrosas.

La señalización resulta eficaz como técnica de seguridad complementaria, pero no debe olvidarse que, por sí misma, nunca elimina el riesgo.

1. Señalización de seguridad en forma de panel

Los paneles utilizados serán duros y resistentes a las inclemencias del tiempo. Se utilizarán colores llamativos y pictogramas sencillos y claros. Se clasifican en diferentes tipos:

- Advertencia
- Prohibición
- Obligación
- Incendios
- Salvamento y socorro

2. Otros tipos de señalización

Además de las señales en forma de panel, están las señales luminosas y acústicas y las señales gestuales.

A) Señales luminosas y acústicas

Características	Utilidad
Deben ser perfectamente perceptibles y, por tanto, diferenciadas de los niveles y condiciones luminosas y sonoras del ambiente de trabajo	Se utilizan preferentemente para alertar a los trabajadores de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma determinada o de evacuar la zona de peligro (activación de planes de emergencia y evacuación).

B) Señales Gestuales

Características	Utilidad
Deben ser precisas, simples y fáciles de realizar y comprender.	Se emplean, generalmente, con objeto de orientar o guiar a los trabajadores durante la realización de maniobras peligrosas que suponen un riesgo para ellos mismos o para terceros

2.5.2. PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

A pesar del esfuerzo preventivo realizado por las empresas, siempre es posible que sucedan accidentes, incendios, explosiones, etc. Estas situaciones suelen traer graves consecuencias para las personas, instalaciones y medio ambiente. Para evitar o minimizar estos daños todas las empresas deben disponer de un Plan de emergencia y evacuación. Un Plan de Emergencia es un documento sencillo donde se establece cómo actuar cuando se produce una situación de emergencia. Dicho documento debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Planos de empresa
- Medios de protección
- Definición de equipos humanos de emergencia y responsables
- Fichas de intervención
- Procedimiento de evacuación

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, establece la obligatoriedad de que toda empresa disponga de un plan de emergencia y evacuación.

Finalmente, para la implantación exitosa de un plan de emergencia y evacuación, la empresa debe desarrollar:

1. Un plan de formación dirigido a todos los trabajadores (éstos deben conocer el contenido de las fichas de intervención) y en especial a los que integran los equipos de primera intervención (socorrista, lucha contra incendios, etc.).
2. Realizar simulacros en los que se planteen situaciones de emergencia ficticias que permitan realizar actividades del plan de emergencia. Estos simulacros se deben realizar con una periodicidad anual. Una vez finalizado el simulacro se realizará un informe con conclusiones.

2.6. EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

El trabajo y la salud están interrelacionados ya que a través del primero buscamos satisfacer unas necesidades, desde la supervivencia hasta el desarrollo profesional, personal y social. Pero junto a esta influencia positiva del trabajo respecto a la salud, también podemos ver agredida nuestra salud como consecuencia de condiciones de trabajo que pueden causar daño a nuestra integridad física, caso de los accidentes y enfermedades, o incluso llegar a generarse fenómenos de deshumanización del trabajo. Por lo tanto, es necesario estar alerta y vigilar periódicamente el estado de salud de los trabajadores para detectar cualquier irregularidad en su salud y actuar antes de que el daño no tenga remedio.

2.6.1. MEDICINA DEL TRABAJO

La Medicina del Trabajo tiene como misión fundamental cuidar la salud de los trabajadores, conociendo para ello tanto el funcionamiento correcto del cuerpo humano como el medio laboral donde se realiza el trabajo. La medicina laboral, desarrollada por médicos de empresa, tiene los siguientes objetivos fundamentales:

- Realizar o controlar los reconocimientos médicos.
- Prestar auxilio en caso de urgencia médica.
- Vigilar el ambiente, instalaciones, servicios, programar vacunaciones, etc.
- Colaborar con los técnicos de seguridad e higiene del trabajo.
- Informar a la empresa y sus órganos, especialmente el Comité de Seguridad y Salud.

Desde el punto de vista preventivo, la Medicina en el Trabajo emplea diversas técnicas para vigilar la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores: Investigación epidemiológica, vigilancia de la salud, educación sanitaria y programación de vacunaciones.

2.6.2. LA VIGILANCIA DE LA SALUD

La ley de PRL establece en el artículo 22:

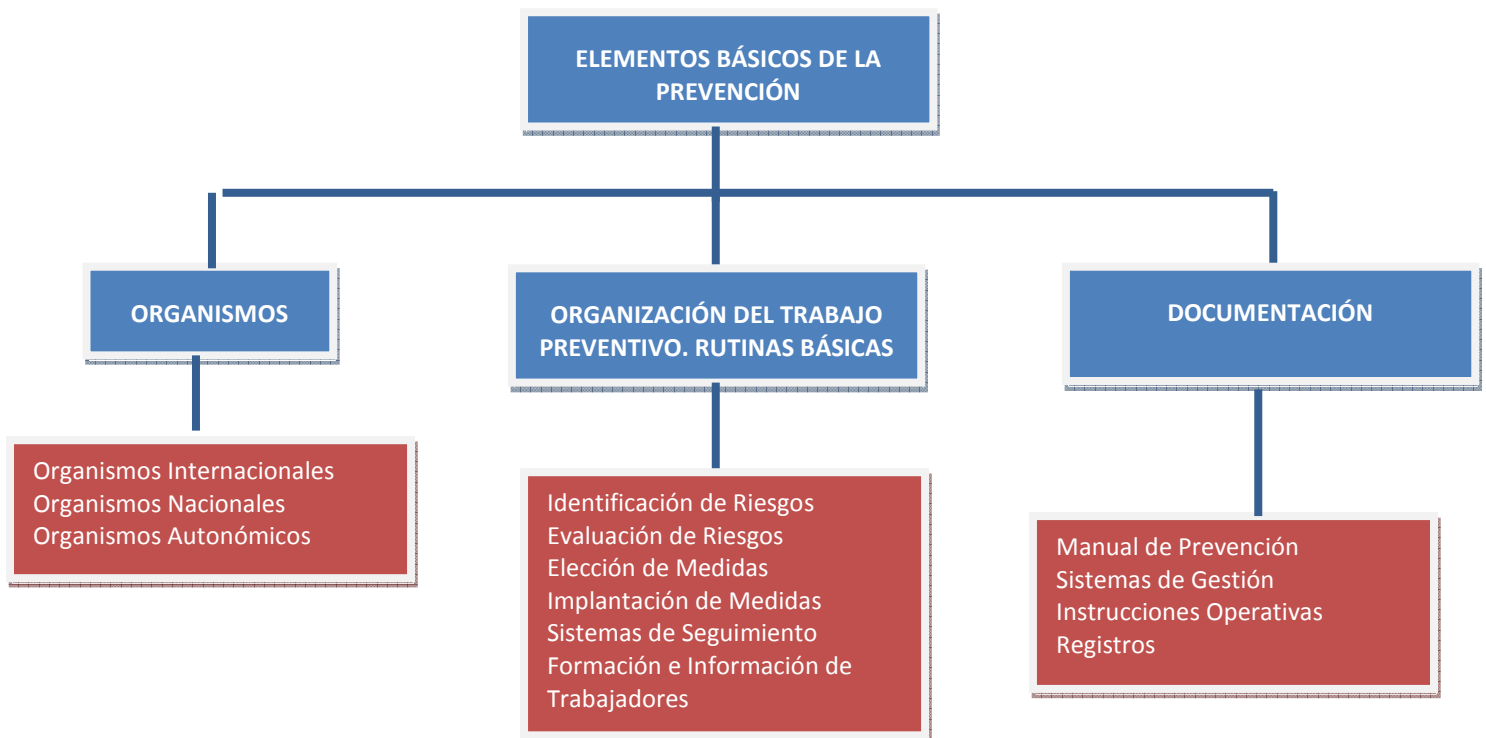
"El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo".

A partir de esta definición, se pueden establecer las siguientes características:

- Derecho del trabajador
- Deber del empresario
- Riesgos del puesto de trabajo
- Consentimiento del trabajador
- Confidencialidad
- Notificación al empresario y delegados de prevención
- Vigilancia post-ocupacional
- Documentación

La vigilancia de la salud se lleva a cabo mediante Reconocimientos médicos. Estos tienen como objetivo detectar la influencia del trabajo sobre la salud del trabajador a lo largo de su vida profesional. Se pueden distinguir varios tipos de reconocimientos médicos: reconocimientos médicos previos, reconocimientos médicos periódicos, reconocimientos médicos específicos y reconocimientos médicos post-ocupacionales.

3. ELEMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN



3.1. ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

Los organismos públicos, tanto internacionales como nacionales, constituyen una parte fundamental en el desarrollo y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La Unión Europea y la O.I.T. elaboran directivas, recomendaciones y normas en materia de salud laboral que, en virtud de acuerdos, el Gobierno Español debe incorporar al derecho interno.

Corresponde al Estado, por medio de su actividad legislativa, fijar las medidas de seguridad y salud mínimas que deberán respetar tanto empresarios como trabajadores. El Estado velará a través de los organismos competentes el cumplimiento de estas medidas por parte de la empresa, estableciendo así mismo las responsabilidades y sanciones por incumplimiento. En este capítulo el alumno podrá conocer los organismos públicos más importantes relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.

En el marco de la seguridad y salud en el trabajo tienen una gran importancia los Convenios y las Recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), así como los Tratados y las Directivas de la Unión Europea.

3.1.1. LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Una de las organizaciones internacionales laborales más importantes, por antigüedad, número de países miembros e intensidad de sus actividades es la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), cuya sede se encuentra en Ginebra. Entre las diversas funciones de la O.I.T. se pueden destacar las siguientes:

- Elaboración y aprobación de Convenios y Recomendaciones.
- Asistencia técnica.
- Recopilación y difusión de información.

La principal diferencia existente entre un Convenio y una Recomendación es su carácter de obligatoriedad. Así, cuando un Estado miembro ratifica un Convenio, adquiere una obligación de carácter internacional, mientras que las Recomendaciones, como su nombre indica, son una serie de pautas para el posterior desarrollo de la legislación laboral en los Estados miembros. Entre los Convenios y Recomendaciones de la O.I.T. ratificados por España destacan por su gran importancia los dos siguientes, ambos adoptados el 22 de junio de 1981:

- El Convenio 155, sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio ambiente de Trabajo.
- La Recomendación 164, sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores.

3.1.2. LA UNION EUROPEA

España entró a formar parte de la Unión Europea, antes llamada Comunidad Económica Europea, el 1 de enero de 1986. A partir de entonces, ha sido necesario armonizar el derecho interno con las directivas europeas.

En este sentido, el Acta Única Europea, que entró en vigor el 1 de julio de 1987, ha supuesto un paso adelante hacia la consecución de un espacio social europeo, ocupando la seguridad y salud de los trabajadores un lugar prioritario, especialmente como consecuencia de las nuevas disposiciones relativas a la política social y al mercado interior. Esta determinación se traduce en dos artículos del Acta Única:

1. El artículo 100A dispone que los productos en libre circulación en la Unión deberán respetar determinadas normas de seguridad.

2. El artículo 118A, del que emanan los principios por los que los Estados miembros se ven obligados a promover la mejora del medio de trabajo para proteger la seguridad y salud de los trabajadores. Son instituciones de la Unión Europea las siguientes:

- Consejo
- Comisión
- Parlamento Europeo
- Tribunal de Justicia
- Consejo Europeo
- Comité Económico y social
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo

3.1.3. ORGANISMOS NACIONALES

Son organismos nacionales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:

- Instituto Nacional de la Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Administraciones Públicas competentes en materia sanitaria
- Otras Administraciones Públicas
- Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

3.1.4. ORGANISMOS AUTONOMICOS

El Estado, de acuerdo con la Constitución Española, tiene la competencia exclusiva en materia de legislación laboral. La ejecución de la legislación y de las políticas de salud laboral será desarrollada por los órganos de las Comunidades Autónomas que tengan transferidas las competencias en esta materia.

Los órganos de las Comunidades Autónomas con competencias en salud laboral reciben distintas denominaciones según la comunidad de que se trate. Estos desarrollan funciones como la investigación de accidentes, la formación y el asesoramiento técnico y son el organismo de la Administración Autonómica de referencia y con relación más directa con los trabajadores y las empresas.

Estas Comunidades Autónomas que tienen transferidas las competencias en materia de ejecución de la legislación laboral, disponen de la potestad sancionadora, que se efectuará de acuerdo con su regulación propia, a propuesta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

3.2. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO. RUTINAS BÁSICAS

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales obliga a los empresarios a desarrollar políticas y acciones preventivas, de forma que las condiciones en que se desarrolla el trabajo no constituyan un riesgo para la seguridad y salud del trabajador.

La elaboración de un sistema preventivo requiere previamente identificar y evaluar los riesgos que existen en los distintos puestos de trabajo para, a través del conocimiento de los mismos, establecer las medidas preventivas de control más adecuadas para reducir o eliminar los riesgos.

La organización del trabajo preventivo se completa con el seguimiento para comprobar la validez de las medidas de control adoptadas y el desarrollo de planes de formación de los trabajadores en riesgos laborales.

3.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Identificar los riesgos que existen en el trabajo consiste en conocer todos y cada uno de los elementos que pueden ocasionar daños en cada puesto de trabajo. Por tanto, es necesario averiguar si los distintos elementos presentes en el trabajo pueden producir algún tipo de daño.

A la hora de identificar un riesgo hay que tener en cuenta la gran variedad de agentes agresivos que pueden existir en el trabajo, algunos de los cuales son fácilmente identificables, pero otros, debido a sus propias características, pueden pasar desapercibidos. Hay que tener en cuenta que en algunos casos la identificación del riesgo requiere la realización de tareas técnicas por parte de especialistas y/o el asesoramiento por expertos en la materia. La identificación de riesgos debe realizarse en todos los puestos de la empresa. Para ello es recomendable seguir los siguientes pasos:

1. Elaborar un mapa de los distintos lugares y puestos a analizar.
2. Subdivisión: Dividir los lugares y puestos en sus partes más pequeñas: equipos, operaciones, ambientes de trabajo, etc.
3. Analizar cada una de las partes por separado para detectar dónde se pueden producir daños.

4. Medición de riesgos: Es recomendable disponer de marcadores de riesgo, es decir, de medidas para detectar actuaciones o situaciones que puedan ser dañinas.

3.2.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Evaluar los riesgos es valorar la posible gravedad de los mismos con objeto de establecer qué riesgos hay que controlar primero. La evaluación se realiza en tres campos o áreas diferentes:

1.- Área técnica: Evalúa los riesgos ambientales o higiénicos, riesgos derivados de los equipos y herramientas de trabajo y los productos por el proceso de trabajo. Se valora el nivel de severidad y la probabilidad del riesgo.

2.- Área social: Evalúa los riesgos que derivan del comportamiento en seguridad de los jefes y empleados. Se mide el nivel de conocimiento, la actitud preventiva y el nivel de tolerancia.

3.- Área de sistema: Evalúa el funcionamiento del sistema de prevención establecido. Se mide si existe un programa de medidas, si este cumple con sus objetivos y si la seguridad alcanzada es buena, si existe un plan de seguimiento de las medidas establecidas, si existe un análisis de accidentes por ese riesgo, un plan de emergencias

3.2.3. ELECCIÓN DE MEDIDAS

Habría que establecer medidas preventivas de control para aquellos riesgos detectados valorados como intolerables. Inicialmente, es conveniente hacer un cuadro resumen de prevención. Un cuadro típico es el siguiente:

CUADRO RESUMEN DE PREVENCIÓN							
Elemento de riesgo	Puesto de trabajo	Personas expuestas	Gravedad del riesgo	Irregularidades detectadas	Propuestas de control provisionales	Grado de control	Inversión prevista
Este cuadro recoge la identificación y valoración de los diferentes riesgos encontrados, las medidas de control provisionales propuestas, el grado de control que se espera alcanzar y la inversión necesaria prevista. De esta forma, podremos hacer un análisis rápido y comparativo de los distintos riesgos de cara a la planificación, priorización y coordinación de los recursos y medidas a adoptar							

Este cuadro recoge la identificación y valoración de los diferentes riesgos encontrados, las medidas de control provisionales propuestas, el grado de control que se espera alcanzar y la inversión necesaria prevista. De esta forma, podremos hacer un análisis rápido y comparativo de los distintos riesgos de cara a la planificación, priorización y coordinación de los recursos y medidas a adoptar.

Para elegir las medidas de control preventivas a adoptar, debemos tener en cuenta principalmente cuatro criterios:

- Normas legales y acuerdos laborales
- Relación coste / beneficio
- Grado de control

- Medidas colectivas e individuales de protección

Finalmente se hace un cuadro resumen final de prevención que contendrá los siguientes aspectos:

CUADRO RESUMEN DE PREVENCIÓN								
Elemento de riesgo	Puesto de trabajo	Personas expuestas	Gravedad del riesgo	Irregularidades detectadas	Medidas adoptadas	Periodo de aplicación	Grado de control	Inversión prevista
De esta forma, quedan establecidas las medidas adoptadas, de entre las propuestas inicialmente, así como el periodo o plazo de tiempo para la aplicación de las mismas.								

3.2.4. IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS

Una vez elegidas las medidas preventivas, completaremos el sistema de prevención con un procedimiento específico o plan de trabajo para llevar a la práctica dichas medidas. En este plan de trabajo es importante que se determinen los siguientes aspectos:

Responsabilidades en la prevención
 Asignación de responsabilidades y funciones
 Criterios de aplicación de las medidas
 Asignación de medios a las medidas preventivas adoptadas

3.2.5. SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

Si queremos que la acción preventiva sea realmente eficiente debemos realizar un seguimiento y control del plan de prevención que se está aplicando.

Con esto se pretende comprobar que el plan preventivo adoptado, además de ser el propuesto, es eficaz. Es decir, se trata de verificar que se consiguen los efectos esperados, proponiéndose, en su defecto, los cambios correspondientes. En este aspecto es muy importante la labor de investigación y análisis de los posibles accidentes y enfermedades que se producen.

Cuando ha ocurrido un accidente, debe atribuirse este hecho a que no se han adoptado las medidas preventivas oportunas o a que los sistemas de seguridad adoptados son insuficientes o han fallado. Es importante saber cuáles han sido las causas del accidente para lograr que no se vuelva a producir.

Hay que estudiar todo tipo de accidentes, tanto graves como leves. El estudio de un accidente leve puede desvelar un riesgo potencial de accidente grave. La investigación de un accidente debe permitir determinar las causas que originaron el mismo y consecuentemente formular las medidas preventivas adecuadas para que no vuelva a ocurrir.

Todos los accidentes deben notificarse y registrarse:

1.- Notificación

Consiste en la confección y el envío de un documento que describe el accidente de forma completa y resumida. En el documento aparecen los datos de dónde, cómo y por qué ocurrió, así como toda la información oportuna para facilitar la elaboración de la gestión preventiva.

2.- Registro

Es la ordenación de los accidentes de acuerdo a los datos proporcionados por el parte correspondiente. Esto permite disponer de los datos necesarios para efectuar análisis, estadísticas, etc., con vistas a determinar factores de riesgo que deben corregirse.

3.2.6. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

La participación de los trabajadores en las actividades preventivas de la empresa es fundamental para el buen funcionamiento de las mismas.

De esta forma se consigue que el personal conozca los riesgos, se sensibilice frente a las cuestiones de salud y seguridad laboral y aplique las medidas correctoras. Para llegar a esta situación, será necesario incidir sobre el personal en dos aspectos clave de la prevención: su formación y su información.

FORMACIÓN

La formación en temas de prevención no puede ser homogénea ni igual para todos los trabajadores. Cada empleado tiene que ser instruido en aquellos aspectos sobre los que tiene una responsabilidad definida. Así, habrá un tipo de formación para la gerencia y línea de mando, otra para las figuras asesoras (delegados de prevención y miembros del servicio de prevención) y otra para el resto de trabajadores.

Por ello, es necesario detectar las necesidades formativas que tiene cada uno de los trabajadores: qué riesgos concretos le afectan, cómo deben actuar, qué medidas deben llevar a la práctica, etc. Una vez detectadas las necesidades, se seleccionan los contenidos o aspectos que hay que transmitir los cuales quedan redactados y recogidos en un programa o Plan de Formación.

INFORMACIÓN

En la gestión de la prevención deben participar todas las partes afectadas e interesadas. Si pretendemos que la aplicación de las medidas sea realmente efectiva, debemos procurar que todos los trabajadores implicados estén de acuerdo con ellas. En la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los Delegados de Prevención y los Comités de Seguridad y Salud como órganos de participación de los trabajadores en cuestiones de seguridad y salud laboral.

3.3.DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO

Para poder llevar a cabo la gestión del sistema de prevención de riesgos laborales es necesario elaborar una serie de documentos en los que se recojan con detalle las distintas actividades que hay que realizar y a quién corresponde cada función.

Del mismo modo, es obligatorio llevar una serie de registros sobre las actividades realizadas y de las incidencias observadas. Los distintos niveles en los que, normalmente, se estructura la documentación del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales son los siguientes:

- ☐ Manual de prevención de riesgos laborales
- ☐ Procedimientos de sistema de gestión
- ☐ Instrucciones operativas
- ☐ Registros

El Reglamento de los Servicios de Prevención obliga a integrar la prevención en todas las actividades y decisiones de la empresa. Por ello, la dirección de la empresa debe definir y documentar las responsabilidades en prevención de riesgos laborales de todo el personal. Es obligatorio elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación que exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

La actividad diaria de las empresas produce en demasiadas ocasiones accidentes de trabajo en los que una rápida actuación, del personal que allí se encuentre, puede salvar la vida o evitar el empeoramiento de las lesiones que padezca el accidentado.

El artículo 20 del capítulo III de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE WI 269, de 10.11.1995) recoge, como obligación del empresario, el análisis de las posibles situaciones de emergencia y la adopción de las medidas necesarias, entre otras, en materia de primeros auxilios.

4.1.1. NORMAS DE ACTUACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

Se entiende por primeros auxilios el conjunto de actuaciones y técnicas que proporcionan cuidados y atenciones inmediatas a una persona accidentada a fin de que, si es posible, las lesiones que ha sufrido no empeoren mientras llega la asistencia médica profesional. Ante los accidentes se deben mantener una serie de recomendaciones y consideraciones para evitar cometer los errores más habituales en la atención de los accidentados. En primer lugar, la asistencia en el lugar de los hechos en ausencia de un médico o una persona cualificada, debe ser realizada por personal con formación en primeros auxilios.

Los 10 consejos más importantes a tener siempre presente por el personal de primeros auxilios deben ser:

1. Conservar la calma y actuar de forma rápida (evitando errores irremediables).
2. Evitar aglomeraciones para facilitar la acción del socorrista.
3. Saber imponerse para hacerse cargo de la situación y organizar la evacuación si es necesaria.
4. Como norma básica no mover al accidentado y, si es necesario, hacerlo con suavidad y precaución, tumbando a la víctima de costado en el suelo y con la cabeza hacia atrás o inclinada a un lado.
5. Examinar al herido comprobando los efectos del accidente y de las posibles condiciones de peligrosidad en una primera evaluación. Después se procederá a una segunda evaluación con el fin de controlar posibles lesiones que necesiten de personal especializado.

6. Tranquilizar al herido dándole ánimos para reducir su miedo y su preocupación.
7. Mantener al herido caliente tapándole con una manta si es necesario.
8. Avisar al personal sanitario suministrando la mayor información posible para un mejor y más rápido tratamiento.
9. Traslado adecuado en función de las lesiones, procurando acabar con las evacuaciones en coches particulares.
10. No medicar y no dar de beber en casos de pérdida de conocimiento.

4.1.2. MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS

En todo centro de trabajo debe haber material y locales de primeros auxilios equipados adecuadamente. La normativa exige a las empresas sin servicio médico y con más de 50 trabajadores, así como a las que presenten riesgos especialmente graves y tengan 25 o más trabajadores, un local destinado a la asistencia sanitaria de urgencia. Estos locales deben disponer como mínimo de botiquín, camilla y agua potable, estar próximos a los puestos de trabajo y ser accesibles a camillas y otros elementos asistenciales.

A modo de recomendación, un botiquín de empresa, ya sea fijo o portátil, debe contener como mínimo los siguientes objetos: rollos de esparadrapo, 2 parches oculares, agua oxigenada, tijeras y pinzas, celulosa, un antiséptico, un termómetro, guantes desechables, alcohol de 90 grados, vendas de gasa esterilizada, 6 triángulos de vendaje provisional, una tira de goma para hacer torniquetes, bolsas de agua caliente y hielo, tubo de vaselina esterilizada, frasco de amoníaco, bicarbonato sódico, jeringuillas de 10 cc, manta termoaislante, un jabón desinfectante, 6 tablillas para fracturas, mascarilla de reanimación cardiopulmonar, 20 apósitos estériles adhesivos en bolsas individuales, toallitas limpiadoras sin alcohol si no se dispone de agua y jabón, gasas estériles de distintos tamaños en bolsas individuales, bolsas de plástico para material de primeros auxilios usado o contaminado, agua o solución salinas al 0,9% en contenedores cerrados desechables si no existen fuentes lavaojos.

Las empresas deben disponer de botiquines portátiles a disposición de los trabajadores que realizan las tareas fuera de los centros de trabajo como, por ejemplo, trabajadores de la construcción, trabajadores de sectores agrícola y forestal, etc.

Conviene saber que el material contenido en los botiquines ha de ser exclusivamente de primeros auxilios, debe estar ordenado y se debe reponer el material usado. Es conveniente verificar regularmente la fecha de caducidad y, por supuesto, el contenido ha de estar acorde con el nivel de formación del socorrista.

4.1.3. PERSONAL DE PRIMEROS AUXILIOS

El personal encargado de los primeros auxilios debe ser voluntario. El número de socorristas necesarios depende del tipo y riesgos de la empresa. Estos socorristas deben tener conocimientos básicos en primeros auxilios y específicos en relación con los riesgos existentes en la empresa. Por eso es necesario que reciban formación en socorrismo laboral, formación que puede dividirse en tres grandes bloques: Formación muy específica, Formación complementaria, y Formación básica

4.2. SISTEMA DE EMERGENCIA Y SOCORRO

Una acción prioritaria en una empresa debe ser organizar los primeros auxilios con medios humanos y materiales suficientes, es decir, es necesario que haya trabajadores que conozcan y sepan aplicar técnicas de primeros auxilios de tal forma que se evite una actuación

inadecuada, generalmente por desconocimiento, que agrave la situación del accidentado. Por tanto, es necesario:

- Designar el personal encargado de poner en práctica las medidas necesarias y los medios en primeros auxilios.
- Comprobación periódica de su correcto funcionamiento.
- Disponer de un número suficiente de personal adecuadamente formado e informado y de un material de primeros auxilios acorde a los riesgos de cada empresa.
- Organizar las relaciones con servicios sanitarios externos para garantizar rapidez y eficacia en las actuaciones.

4.2.1. SISTEMA DE EMERGENCIA Y SOCORRO

Ante cualquier accidente, se debe activar el sistema de emergencia basado principalmente en tres pautas de actuación: Proteger, Avisar y Socorrer (P.A.S.), teniendo en cuenta que una rápida actuación puede incluso salvar una vida.

Entre la víctima y la atención médica especializada existe una serie de personas (eslabones) que deben ser informadas, formadas y entrenadas para asegurar la rapidez y eficacia de la actuación en caso de emergencias. Entre las personas que forman una cadena de socorro se encuentran los testigos del accidente, el telefonista de la empresa y el socorrista.

El testigo, el telefonista y el socorrista son eslabones pertenecientes a la empresa. Otro personal como la ambulancia, equipo médico de urgencias y el personal del hospital son eslabones exteriores. Esta diferencia de ubicación no debe suponer una traba para una actuación eficaz.

Cada uno de ellos ha de saber quién va después y quién le precede, procurando que la información se transmita de forma clara y concisa, facilitando así las actuaciones posteriores.

4.2.2. ATENCIÓN PRIMARIA A UN ACCIDENTADO

Una vez activado el sistema de emergencia, y a la hora de socorrer, se debe establecer un método único que permita identificar las situaciones de emergencia médica. Para ello es importante saber que el órgano más delicado del ser humano es el cerebro (encéfalo) y que su función es coordinar y ordenar el buen funcionamiento del resto del organismo.

Por todo ello, se comprende que delante de un accidentado siempre se debe hacer lo mismo: realizar la evaluación primaria o identificación de signos vitales (conciencia, respiración y pulso).

Ante cualquier accidente se debe activar el sistema de emergencia, basado principalmente en tres pautas de actuación: Proteger, Avisar, Socorrer. Entre la víctima y la atención médica especializada existe una serie de personas que deben ser informadas, formadas y entrenadas para asegurar la rapidez y eficacia de la actuación en caso de emergencias: los testigos del accidente, el telefonista de la empresa y el socorrista.

Delante de un accidentado siempre se debe realizar la evaluación primaria o identificación de signos vitales: conciencia, respiración y pulso.