

UNIDAD 1. LA PRL Y LA SALUD LABORAL

EL TRABAJO Y LA SALUD

La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades → OMS y OIT.

El derecho a la seguridad y a la salud en el trabajo

El derecho a la salud está reconocido a todas las personas en todos los ámbitos de su vida, incluido el laboral. En el área de las relaciones laborales nacidas de los contratos de trabajo se reconoce el derecho de las personas trabajadoras a la protección frente a los riesgos laborales.

Se reconoce a nivel nacional e internacional.

NORMAS INTERNACIONALES

UE	Directiva Marco 89/391, establece el deber de las empresas de garantizar la S y S en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
OIT	Reconoce el derecho de los trabajadores a un entorno S y Se, incluyéndolo en los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

NORMAS NACIONALES

CE 1978	Encomienda a los poderes públicos velar por la S y S de las personas trabajadoras.
Ley PRL	Reconoce el derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de S y S en el trabajo.
Ley Estatuto de trabajadores	Reconoce el derecho de los trabajadores a su integridad física y a una adecuada política de PRL.

Prevención de riesgos laborales

Prevención → 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 → Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Daños derivados del trabajo → Enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

La PRL es el conjunto de actuaciones o medidas adoptadas/previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar/disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Condiciones de trabajo y factores de riesgo

Condición de trabajo → Cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la S y S del trabajador.

- Características de los locales, instalaciones y equipos → Espacios, escaleras, máquinas...
- Naturaleza de los agentes químicos físicos y biológicos → Ruido, vibraciones, radiaciones...
- Procedimientos al emplear los agentes → Manipulación sustancias químicas y agentes biológicos...
- Características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación → Ritmo de trabajo, trabajo nocturno...

Factor de riesgo → Aquella condición de trabajo que cuando está presente, incrementa la probabilidad de que se produzca dicho daño.

Clasificación de los factores de riesgo laboral

FACTOR DE RIESGO	RELACIONADOS CON...	PRODUCEN...
Condiciones de seguridad	Espacios de trabajo: Dimensiones, escaleras, barandillas, limpieza.	Accidentes de trabajo
	Equipos de trabajo: Máquinas, herramientas, instalaciones.	
Ambientales	Agentes físicos: Ruido, vibraciones, radiaciones, temperatura.	Enfermedades
	Agentes químicos: Sustancias y preparados químicos.	
	Agentes biológicos: Virus, bacterias, protozoos, hongos, gusanos.	
Ergonómicos	Carga física: Posturas, manipulación de cargas, sobreesfuerzos.	Fatiga y trastornos musculoesqueléticos
	Carga mental: Contenido de la tarea, tiempo de respuesta.	
Psicosociales	Contenido del trabajo: Monotonía, ritmo, autonomía, carga trabajo.	

	Organización trabajo: Estilo mando, comunicación, características.	Insatisfacción, estrés y conflictos interpersonales
	Relaciones interpersonales	

EL MARCO NORMATIVO DE LA PRL

Tiene su base en la CE, en su artículo 40.2, encomienda a los poderes públicos fomentar una política que vele por la seguridad y la higiene en el trabajo.



Las obligaciones y derecho de los trabajadores relacionados con la PRL

Velar por su propia S y S, y por la de aquellas personas a la que pueda afectar su actividad.

Usar de forma adecuada maquinas, aparatos..., necesarios para desarrollar su actividad.

Utilizar correctamente los dispositivos de seguridad, no desactivarlos, y usar de manera correcta los medios y equipos de protección facilitados por la empresa.

Informar a sus superiores y a las personas encargas de la prevención si detectan un riesgo para la S y S.

Cooperara con la empresa para garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

Obligaciones de la empresa relacionadas con la prevención

Obligación de garantizar la S y S de todos los trabajadores a su servicio y adoptar cuantas medidas sean necesarias, asumiendo los costes que supongan y cumpliendo la normativa sobre PRL.

Información → Proporcionar información sobre las condiciones en las que desarrollara su actividad laboral y posibles riesgos asociados.

Formación de trabajadores → Deben recibir formación teórica y practica suficiente y adecuada en materia PRL.

Se impartía cuando:

- La persona se incorpore a su puesto.
- Se produzca cambios en sus funciones.
- Se introduzcan nuevas tecnológicas.

Será obligatoria y gratuita, se impartirá dentro del horario de trabajo y, si es fuera, se compensará con tiempo de descanso.

Protección de menores → Realizar una evaluación de riesgos de los puestos que vayan a ocupar antes de su incorporación.

Informar a estos y sus progenitores/tutores de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas.

No contratar a menores de edad para trabajos peligrosos, nocivos, insalubres y penosos en general.

Protección de maternidad → Adaptar las condiciones de trabajo o la jornada laboral.

Asignar un puesto de trabajo/función diferente cuando la adaptación no sea posible.

Si no puede asignar otro puesto, se suspenderá el contrato por riesgo para el embarazo.

Protección de trabajadores especialmente sensibles → Garantizar la S y S de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado físico o psíquico sean especialmente sensibles a algunos riesgos derivados de las tareas que desempeñan.

Medidas de emergencia → Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar medidas en materia de PPAA, lucha contra incendios y evaluación de los trabajadores.

En situaciones de riesgo grave e inminente, adoptar las medidas necesarias para que las personas trabajadoras puedan abandonar de inmediato el lugar de trabajo.

Equipos de trabajo → Facilitar a los trabajadores los equipos de trabajo adecuados y adaptados al trabajo que se va a realizar.

EPI → Proporcionar a los trabajadores EPI's cuando los riesgos no se pueden evitar con medios de protección colectiva o con métodos de organización del trabajo.

Coordinación de actividades preventivas → Cuando en un mismo centro de trabajo estén empleados de 2 o más empresas o trabajadores autónomos.

El incumplimiento de las obligaciones relativas a la PRL por parte de la empresa y de trabajadores da lugar a distintos tipos de responsabilidades.

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD	SANCION	EJEMPLO
Empresa	Administrativa. Incumplimiento de la normativa sobre PRL. Infracciones leves, graves o muy graves.	Sanción económica. Suspensión temporal de actividad. Paralización de trabajos. Cierre del centro de trabajo.	Sanción económica a una empresa por no informar y formar a trabajadores sobre riesgos a los que está expuesto.
	Recargo en las prestaciones SS. Accidente de trabajo/enfermedad profesional como consecuencia directa de la falta de medidas preventivas.	Recargo en las prestaciones SS (30–50 %), pagara la empresa, en caso de incapacidad por accidente/enfermedad profesional.	Recargo de 40 % de prestaciones SS por incapacidad permanente, a cargo de la empresa, por caída trabajador de un andamio sin plataforma de seguridad.
	Civil. Daño en salud trabajador por conducta culpable/dolosa. Finalidad de reparar el daño causado.	Indemnización por daños físico/morales y perjuicios ocasionados a trabajadores.	Indemnización de 50.000 € al trabajador por pérdida mano a causa de fallo de mantenimiento.
	Penal. Se ponga en peligro grave la vida, salud o integridad física de trabajadores.	Privación libertad. Multa. Inhabilitación ejercer cargos.	8 meses prisión a empresario que encomendó tareas para las cuales carecía de formación.
Trabajador	Disciplinaria. Incumplimiento obligaciones sobre PRL.	Sanción según régimen disciplinario de empresa, en función gravedad.	2 trabajadores fueron despedidos por motivos disciplinarios por no utilizar el casco seguridad.

DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

Finalidad principal de PRL → Evitar cualquier tipo de daños que pueda sufrir un trabajador.

- Accidentes de trabajo → Lesiones corporales.
- Enfermedades profesionales → Alteraciones salud.
- Otras patologías → Condicionadas por factores no laborales.

Accidentes de trabajo

Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Requisitos básicos para poder hablar de accidente de trabajo:

1. Lesión corporal.
2. Trabajador por cuenta ajena.
3. Relación causalidad.

Se considera que los accidentes que ocurren en el tiempo y en el lugar de trabajo son accidentes de trabajo, salvo que se pruebe lo contrario.

SUPUESTO ACCIDENTE DE TRABAJO	EJEMPLO
Accidente al ir y volver del lugar trabajo (in itinere). Jurisprudencia establece requisito para tenga esta consideración.	Accidente trabajo sufrido por trabajador cuando se desplaza para ir al trabajo o volver al domicilio.
Accidente en misión. Trabajador se desplaza/este desplazado para cumplir una misión encomendada por la empresa.	Infarto sufrido por trabajador cuando se desplaza a visitar un cliente.
Enfermedades comunes. Dolencias contraídas por trabajadores por ejecución de su trabajo.	Estrés sufrido por trabajador como consecuencia del elevado ritmo de trabajo.

No son accidentes de trabajo...		
Accidentes debidos a imprudencias temerarias	Imprudencia temeraria: Cuando se actúa de manera contraria a las normas, instrucciones u órdenes dadas por el empresario de forma reiterada. Riesgos manifiesto, innecesario y grave – Imprudencia temeraria, si no, imprudencia profesional (no impide que se considere accidente de trabajo)	Atrapamiento de mano al retirar una pantalla de protección cuando se le había prohibido terminantemente.
Accidentes debidos a dolo del trabajador	Dolo: Cuando trabajador consciente, voluntaria y maliciosamente provoca un accidente para obtener prestaciones que se deriven de la contingencia.	Trabajador se causa algún daño de manera intencionada para cobrar prestación.

Enfermedades profesionales

Daño o alteración de la salud, causado por condiciones ambientales (agentes físicos, químicos o biológicos) del puesto de trabajo.

Ley General de la Seguridad Social → La 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 esta ley, y que esta proceda por la acción de elementos/sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Deben darse:

- 1) Que el trabajo sea por cuenta ajena.
- 2) Que la enfermedad sea consecuencia de actividades y sustancia/elementos que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales – Establecido RD 1299/2006.

1.- Causadas por agentes químicos: Producidas por metales, ácidos, alcoholes, etc.

2.- Causadas por agentes físicos: Síndrome del túnel carpiano, hipoacusia, bursitis, nódulos en cuerdas vocales, etc.

3.- Causas por agentes biológicos: Paludismo, legionela, dengue, fiebre amarilla, hepatitis A y B, etc.

4.- Causadas por la inhalación de sustancias y agentes no incluidas en otros apartados: Silicosis, asbestosis, asma, etc.

5.- De la piel no incluidas en otros apartados: Producidas por polvo de madera, productos farmacéuticos, sustancias químico-plásticas, disolventes, etc.

6.- Causadas por agentes carcinógenos: Cáncer de piel o pulmón, silicosis, asbestosis, etc.

Otras patologías

Patologías inespecíficas

Fatiga → Disminución de la capacidad física y mental de una persona trabajadora.

Insatisfacción laboral → Malestar que sufre la persona trabajadora como consecuencia de su trabajo y que incide de forma notable en su rendimiento.

Envejecimiento prematuro → Proceso natural que afecta a los seres vivos que se acelera en personas trabajadoras expuestas a altas temperaturas o que realizan esfuerzos físicos y psíquicos considerables.

Estrés → Tensión provocada por las demandas del entorno de trabajo, que superan la capacidad del trabajador para hacerles frente, y que afecta negativamente a su salud psíquica y física.

Burnout / “Síndrome del quemado” → Desgaste emocional, despersonalización y menor realización personal que se produce en los trabajadores en contacto con clientes.

Mobbing → Situación en la que una persona/grupo ejercen presión psicológica extrema, de forma sistemática (**al menos 1 vez/semana**) y durante un tiempo prolongado (**+ 6 meses**), sobre otra persona en el LT.

LAS TECNICAS DE PREVENCION Y DE PROTECCION

La actividad preventiva de la empresa debe centrarse en evitar los riesgos y proteger a las personas trabajadoras de las consecuencias negativas para su S y S. Las empresas emplean 2 tipos de medidas:

Medidas de prevención

Objetivo → Eliminar los riesgos, actuando directamente sobre los agentes causantes.

- a) De tipo material: Adopción de medidas técnicas/materiales, con el fin de evitar o disminuir el riesgo.
- b) De información y formación: Sobre los trabajadores, para que tengan los conocimientos adecuados sobre los riesgos de sus puestos y sobre las medidas preventivas para eliminarlos/reducirlos al máximo.

TECNICA	FINALIDAD	MEDIDAS
Seguridad en el trabajo	Evitar accidentes laborales.	Actúa sobre ET y condiciones del entorno (seguridad edificios y LT, superficies de los LT...).
Higiene industrial	Prevenir aparición enfermedades profesionales.	Identifica, evalúa y controla concentraciones de contaminantes biológicos, físicos y químicos.
Ergonomía	Adaptar el trabajo a condiciones fisiológicas y psicológicas para evitar fatiga física/mental.	Analiza y diseña puestos, procesos y ET de acuerdo con características del trabajador.
Psicosociología	Prevenir daños psicológicos.	Estudia aspectos relacionados con la organización del trabajo, contenido de tareas...
Medicina del trabajo	Mantener estado optimo la salud.	Vigila la salud y el tratamiento, curación y rehabilitación de enfermedades profesionales.

Medidas de protección

Objetivo → Proteger de los riesgos que pueden evitarse/eliminarse en su totalidad.

Protección colectiva

Resguardos → Garantizan la protección mediante barreras materiales (vallas, tapas...).

Dispositivos de prevención → Impiden el funcionamiento de maquina al detectar el acceso (mando a 2 manos).

Barandillas → Impiden caídas desde altura. **Altura mínima 90 cm.**

Redes → Aparejos en forma de malla, en construcciones para minimizar efectos de caídas de trabajadores.

Ventilación → **General** (corrientes de aire para reducir contaminación. **Localizada** (elimina contaminante en mismo foco de generación).

Interruptor diferencial → Evita contacto directo con la corriente eléctrica desconectando automáticamente una instalación eléctrica.

PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
Cabeza	Golpes, choques, proyección objetos, caídas...	Casos seguridad Cascos protección contra choques/impactos Gorros, gorras y sombreros
Oído	Exposición excesiva a nivel sonoro alto.	Protectores auditivos Cascos anti-ruídos
Ojos, cara y piel	Proyección de partículas, chispas, polvo, radiaciones luminosas, salpicaduras...	Gafas montura Pantallas faciales Pantallas soldadura

ITINERARIO PARA LA EMPLEABILIDAD

		Cremas protección/pomadas
Vías respiratorias	Atmosferas tóxicas, sin aire suficiente/respirable, polvo no tóxico...	Equipos filtrantes de partículas Equipos aislantes con suministro aire Equipos submarinismo
Manos	Goles, rozaduras, enfermedades de la piel, salpicaduras...	Guantes contra agresiones mecánicas Manoplas, mandas y manguitos
Pies y piernas	Objetos, atrapamientos, golpes, pinchazos...	Calzado seguridad Polainas y rodilleras
Tronco y abdomen	Salpicaduras de químicos, chispas, cortes...	Chalecos, chaquetas y mandiles Chalecos salvavidas Mandiles de protección frente a rayos X Cinturones de sujeción
Total	Caídas o lugares oscuros/poco iluminados, trabajo en carreteras o tránsito de vehículos	EP contra caídas desde altura Prendas señalización

***Hay que adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual** (principio de acción preventiva).

SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Proporciona una indicación/obligación relacionada con la S y S mediante una señal en forma de panel, color de seguridad (y contraste), luminosa/acústica, comunicación verbal/gestual.

SEÑALES			
En forma panel	Señales luminosas	Acústicas y verbales	Gestuales
Advertencia, indicación u obligación. Forma geométrica, color y símbolo o pictograma.	Intermitentes, materiales transparentes o translúcidos.	Emitida y difundida por megafonía, verbal o sintética.	Brazos o manos de forma codificada.

SIGNIFICADO				
Prohibición	Obligación	Advertencia	Lucha vs incendios	Emergencia
Prohíben un comportamiento susceptible de provocar peligro	Obliga a un comportamiento determinado	Advierten de proximidad y naturaleza del riesgo	Informan ubicación equipos lucha contra incendios	Indican salidas emergencia, PPAA o salvamento

UNIDAD 2. GESTION DE PRL

¿CÓMO SE GESTIONA LA PREVENCIÓN EN LA EMPRESA?

Prevención → Conjunto de acciones/medidas adoptadas en todas las fases de e la actividad de la empresa para evitar/disminuir los riesgos derivados del trabajo y garantizar la S y S. La empresa debe implantar un sistema de gestión de la prevención que debe estar integrado en el sistema general de gestión de la empresa.

Principios de la acción preventiva



Evitar los riesgos	Suprimir el riesgo/exposición
Evaluar los riesgos inevitables	Evaluar riesgos que no hayan podido evitarse
Combatir los riesgos en su origen	Integrar la prevención en los LT, equipos y procesos
Adoptar el trabajo a la persona (ergonómica)	Adaptar la actividad laboral a la persona con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y reducir sus efectos sobre la salud
Tener en cuenta la evolución de la técnica	Incorporar la tecnología para eliminar los riesgos para la S y S
Sustituir procesos/productos peligrosos	Evitar procesos/productos peligrosos y sustituirlos por otros menos perjudiciales
Planificar la prevención	Integrar los factores técnicos, organizativos, sociales y ambientales
Adoptar medias de protección colectiva	Dar prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las individuales
Informar a las personas trabajadoras	Enseñar a los trabajadores a trabajar en condiciones seguras

Conlleva las siguientes actividades:

1. Organización de la prevención.

La empresa puede optar por una o varias modalidades de organización, en función de su actividad, características, número de centros de trabajo y de personas.

El empresario asume personalmente siempre que...

- Empresa con plantilla **hasta 10 trabajadores**, o si dispone de un único centro de trabajo, **hasta 25**.
- Actividades desarrolladoras no estén incluidas en el anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Actividad profesional se desarrolle de forma habitual en el centro de trabajo.
- Estén capacitados para cumplir con las funciones preventivas a desarrollar.
- Empresario no podrá asumir la vigilancia de la salud.

La designación de trabajadores siempre que...

- Tengan la capacidad necesaria. Debe contar con la formación adecuada en prevención de riesgos.
- Dispongan del tiempo necesario y medios precisos.
- Sean suficientes en número.

Servicio de Prevención Propio (SPP)

La empresa está obligada a constituirlo en los supuestos:

- Si tiene **+ 500 trabajadores**.
- Si, a pesar de contar con numero de trabajadores **entre 250 y 500**, realiza alguna actividad del Anexo I RSP.
- Si la autoridad laboral así lo decide por la peligrosidad de la actividad, salvo se acuda a modalidad de servicio de prevención ajeno.

Servicio de Prevención Mancomunado:

- Cuando varias empresas realicen actividades simultáneamente en un único centro de trabajo, edificio o centro comercial, o pertenezcan a un mismo sector productivo o grupo empresarial, o desarrollen su actuación en un polígono industrial o un área geográfica limitada. Tendrá consideración de servicio de prevención propio.

Servicio de Prevención Ajeno (SPA):

- a) No lo asuma personalmente (total/parcialmente).
- b) La designación de uno/varios trabajadores resulten insuficiente.

Numero trabajadores	Numero delegados prevención	Comité Seguridad y Salud	Servicio de Prevención	
1 – 10	-	No	Empresario* / Trabajador / SPA	
10 – 30	1		Si	Trabajador / SPA
31 – 49				
50 – 100	2	Trabajador / SPP** / SPA		
101 – 250	3			
251 – 500		4		SPP / SPA
501 – 1.000	5			
1.001 – 2.000	6			
2.001 – 3.000	7			
3.001 – 4.000	8			
> 4.000				

* Hasta 25 trabajadores en un solo centro

** Empresas ANEXO I RSP

2. Elaboración del plan de prevención.

La Prevención debe integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, a través de un Plan de PRL.

Plan de Prevención → Documento obligatorio en el que se establece un sistema de gestión de prevención. Será la herramienta que permita integrar la gestión de prevención en el sistema general de gestión de la empresa y dirigirá la política de PRL.

PLAN DE PRL

Instrumentos:

- a) Evaluación de riesgos a los que están expuestos los trabajadores.
- b) Planificación de la acción preventiva para minimizar riesgos existentes.

1.- Identificación de la empresa y su actividad productiva, numero centros y sus características y numero de trabajadores.

2.- Estructura organizativa de la empresa, indicando las funciones y responsabilidades que asume cada nivel jerárquico y los cauces de comunicación entre ellos.

3.- La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos, practicas y procedimientos organizativos de la empresa.

4.- La organización de la prevención, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación.

5.- La política, objetivos y metas relacionadas con la prevención que la empresa pretende alcanzar, recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer para ello.

*Empresas hasta 50 trabajadores que no desarrollen actividades peligrosas (Anexo I RSP), pueden elaborar un único documento que incluya el plan de prevención, evaluación de riesgos y planificación de medidas preventivas.

3. Evaluación de riesgos.

Proceso destinado a estimar la magnitud de los riesgos que no pueden evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario este 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.

¿Para qué? → Obtener información necesaria para que una empresa pueda decidir:

- Adopción de medidas preventivas para eliminar/reducir riesgos.
- Medidas adecuadas a los tipos de riesgos existentes.

¿Qué se evalúa?

Condiciones generales del centro de trabajo.

Condiciones específicas de los puestos.

Las personas que son especialmente sensibles.

¿Cuándo se debe evaluar?

Evaluación inicial al empezar la actividad.

Se repetirá cuando se detecten daños en la salud, cuando cambien las características de estas o las condiciones de trabajo y cuando haya indicios de ineficacia de las medidas de prevención.

Fases de la evaluación de riesgos laborales

A. Identificación de los riesgos

Cada empresa debe elaborar una lista de los propios riesgos, teniendo en cuenta la naturaleza de su actividad y los lugares en los que se realiza.

B. Estimación del riesgo

Para cada riesgo detectado, debe valorarse conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la gravedad de las consecuencias esperadas.

Probabilidad:

- ✚ Baja (B): Raras veces
- ✚ Media (M): Algunas ocasiones.
- ✚ Alta (A): Siempre o casi siempre.

Gravedad:

- ❖ Ligeramente Daños (LD): Daños superficiales (cortes, magulladuras pequeñas, irritaciones...)
- ❖ Daños (D): Laceraciones, quemaduras, torceduras importantes, fracturas menores...
- ❖ Extremadamente Daños (ED): Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones...

		GRAVEDAD		
		LD	D	EX
PROBABILIDAD	B	Trivial	Tolerable	Moderado
	M	Tolerable	Moderado	Importante
	A	Moderado	Importante	Intolerable

C. Valoración del riesgo

Con el valor de riesgos obtenido y comparándolo con el tolerable, se emite un juicio, que sirve de base para valorar y decidir si es necesario adoptar medidas preventivas, mejorar controles o implantar nuevos, así como fijar calendario de acciones.

RIESGO	ACCION Y TEMPORIZACION
Trivial (T)	No requiere actuación específica.
Tolerable (TO)	No es necesario perfeccionar la acción preventiva, se deben considerar soluciones más rentables y se requieren comprobaciones periódicas.
Moderado (MO)	Se debe reducir el riesgo, determinando inversiones precisas y periodo de implantación.
Importante (I)	Paralizar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Necesitarán recursos considerables.
Intolerable (IN)	Prohibir el trabajo y dedicar recursos ilimitados si es necesario

4. Planificación de la actividad preventiva.

Si la evaluación pone de manifiesto situaciones de riesgo, la empresa debe planificar la acción preventiva para eliminarlas, controlarlas o reducirlas, estableciendo un orden de prioridad en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos.

Cuantificación de medios humanos y materiales necesarios.

Plazo previsto para la ejecución de las acciones, según magnitud de riesgo y naturaleza de la medida o la actividad preventiva.

Asignación de recursos económicos para la consecución de los objetivos propuestos.

La planificación de las medidas de emergencia, la vigilancia de la salud y la formación de los trabajadores sobre la prevención.

5. Adopción de medidas preventivas para controlar o eliminar los riesgos.

El tamaño de la empresa es un factor que puede influir en la gestión de riesgos laborales en la pequeñas y medianas empresas, que tienen menos recursos para desarrollar su actividad preventiva. Para apoyar y mejorar la gestión de la S y S, las AA.PP. y el INSST, han creado → prevencion10.es

Es un servicio público gratuito, permite:

- Gestionar los riesgos laborales a empresas de **hasta 25 trabajadores**.
- Facilita el cumplimiento en materia de coordinación de actividades empresariales e informar de riesgos a trabajadores autónomos.
- Dirigida a actividades profesionales del sector del comercio, hostelería y oficinas.

Empresas que desarrollan todo tipo de actividades y con todo tipo de riesgos.

En especial, empresas de **menos 250 trabajadores** y, en particular, las que tienen una plantilla comprendida entre **1 y 50 personas**.

6. Formación e información de las personas trabajadoras.

7. Vigilancia de la salud.

8. Adopción de medidas de emergencia y primeros auxilios.

PARTICIPACION EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

Los trabajadores pueden participar en la gestión de la S y S en su empresa a través de los Delegados de Prevención y el Comité de S y S.

Delegados de Prevención

Representantes de los trabajadores en las empresas con funciones específicas sobre PRL.

Son designados por y entre los representantes del personal (delegados de personal y comité de empresa). Su número se fija de acuerdo a una escala. **Competencias:**

1. Colaborar en la mejora de la acción preventiva.
2. Promover y fomentar las buenas prácticas preventivas de los trabajadores.
3. Resolver dudas acerca de las decisiones referidas a las S y S.
4. Vigilar el cumplimiento de la normativa sobre PRL.

Comité de Seguridad y Salud

Órgano consultivo y de debate o diálogo para la mejora de la prevención de la empresa.

Es el órgano paritario y colegiado de participación y consulta periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales que se constituye en empresas o centros de trabajo con **50 o + trabajadores**.

Estará constituido por los delegados de prevención y el mismo numero de representantes de la empresa.

Competencias:

1. Elaborar, poner en practica y evaluar los planes de prevención.
2. Informar a la empresa de las deficiencias existentes y de su corrección.
3. Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores.

ORGANISMOS PUBLICOS RELACIONADOS CON LA PREVENCION

Las AA.PP. desempeñan funciones de promoción de la PRL, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento de la normativa, y, en su caso, de sanción.

ORGANISMOS INTERNACIONALES	
Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA)	Agencia de información de la UE para la S y S. Lograr lugares de trabajo más seguros, saludables y productos en Europa y promueve la cultura de la prevención.
Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound)	Evalúa y analiza las condiciones de vida y de trabajo, emite dictámenes autorizados y asesora a los responsables de la política social, contribuye a la mejora de la calidad de vida e informa de las nuevas tendencias.
Comité Consultivo para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (CCSS)	Asiste a la Comisión Europea en la preparación, aplicación y evaluación de cualquier iniciativa relativa a la S y S.

ORGANISMOS NACIONALES	
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en Trabajo (INSST)	Analiza y estudia las condiciones de S y S en el trabajo, así como la promoción y mejora. Constituye el centro de referencia nacional y se coordina con los organismos técnicos de las CA.
Organismos técnicos de las comunidades autónomas	Desarrollan, la promoción de la prevención de riesgos, asesoramiento técnico y la vigilancia y control del cumplimiento de la normativa.
Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS)	Vigila y controla el cumplimiento de la normativa sobre PRL. Asesora a empresas y a trabajadores sobre cuestiones que puedan plantearse. Puede paralizar la actividad de las empresas en caso de riesgos graves e inminentes.
Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST)	Órgano colegiado asesor de las AA.PP. en la formulación de políticas de prevención y participación institucional. Integrada por 1 representantes de las CA, 1 de AGE, 1 de organizaciones empresariales y designados por organizaciones sindicales más representativas.

MEDIDAS DE EMERGENCIA

Obligaciones de las empresas en situaciones de emergencia

Analizar las situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias relativas a los PPAA, evacuación y lucha contra incendios.

Designar a los trabajadores encargados de actuar y que cumplan:

- Formación adecuada.
- Suficientes en número.
- Dotadas del material apropiado.

Organizar las relaciones necesarias con los servicios externos sobre PPAA, asistencia medica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios.

Plan de Autoprotección

Documento que elabora cada empresa con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y bienes, dando respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia e integrando estas actuaciones en el sistema público de Protección Civil.

Recoge el siguiente contenido:

1.- Datos de la empresa:

- Titulares de la empresa.
- Edificios, instalaciones.
- Clasificación riesgos.

2.- Medios de protección:

- Medios materiales y humanos disponibles.
- Medidas de autoprotección.

3.- Plan de actuación:

- De alarma.
- De intervención.
- De evacuación.

4.- Implantación:

- ✚ Mantenimiento.
- ✚ Actualización.
- ✚ Formación.
- ✚ Simulacros.

Plan de Actuación Ante Emergencias

Es una parte del **Plan de Autoprotección**; se organiza la respuesta ante situaciones de emergencia y medidas a adoptar en función de la actividad de la empresa y su localización geográfica.

Identificación y clasificación de las emergencias.

Procedimientos de actuación.

Identificación y organización de personas y equipos.

Designación de responsables.

A. Tipos de emergencias

En función de la gravedad:

Conato de emergencia → Puede ser controlada con los medios materiales y humanos disponibles en el LT y próximos al accidente.

Emergencia parcial → Requiere la ayuda de medios humanos y materiales especializados en emergencias. Se puede necesitar evacuación parcial.

Emergencia general → Precisa la actuación de todos los medios humanos y materiales del edificio y de medios exteriores. Implica la evacuación del personal.

B. Procedimiento de actuación ante una emergencia

1.- Plan de alerta

Actuaciones activan el PE y provocan movilización de los recursos de acuerdo con la gravedad.

- **Alerta:** Conato de emergencia o primer aviso que requiere evaluar situación.
- **Alarma local:** Actuación de equipos de intervención.
- **Grave peligro que requiere la evacuación del edificio.**

2.- Plan de intervención

Actuaciones propias de la intervención de los equipos designados e instruidos para el control del riesgo.

3.- Plan de evacuación y confinamiento

Actuaciones derivadas de un estado de emergencia general en el que es necesario proceder a la evacuación del centro.

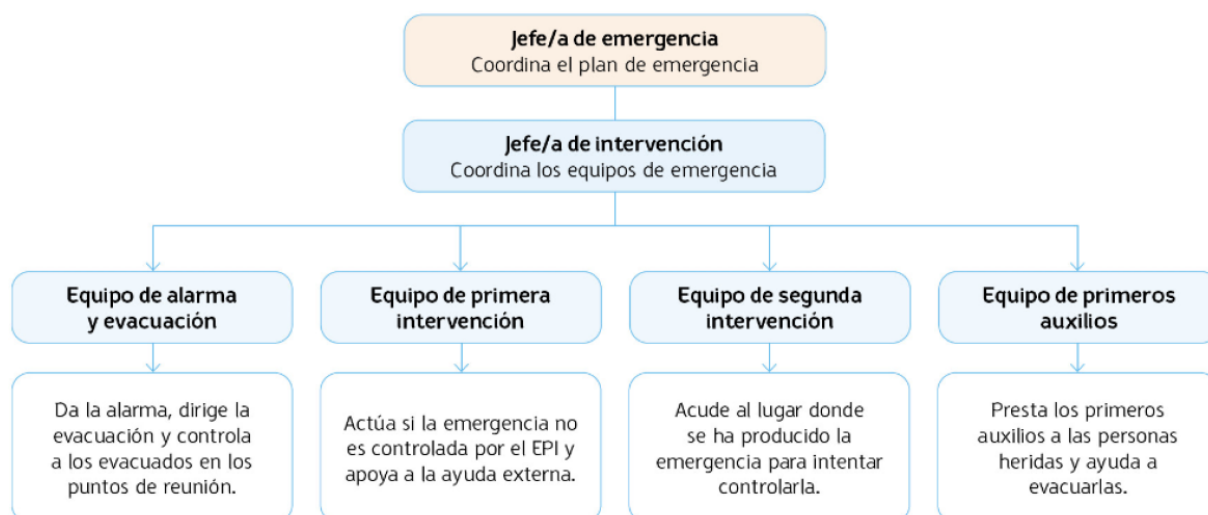
- ✚ Señal de alarma general.
- ✚ Opciones de salida.
- ✚ Normas de conducta.
- ✚ Itinerarios.
- ✚ Puntos de reunión exterior.
- ✚ Información y simulacro.

4.- Recepción del apoyo exterior

El jefe de emergencias recibe a la ayuda externa, entrega un plano de cada planta y le informa de las características del siniestro.

C. El equipo de emergencias

Son las personas especialmente formadas, entrenadas y organizadas para actuar en caso de emergencia dentro de un establecimiento.



D. La evacuación

En caso de emergencia general, cuando se da la orden de evacuar. Deben seguirse unas pautas de actuación establecidas en el plan de evacuación y fijadas de acuerdo a los siguientes principios:

1. Transmitir la alarma a la plantilla
2. Seguir indicaciones del personal de evacuación.
3. Abandonar las tareas, sin demorarse en recoger pertenencias.
4. Seguir la señalización para evacuar.
5. Dirigirse al punto de encuentro establecido.
6. No utilizar los ascensores.
7. Protegerse del humo con un pañuelo y gatear.
8. Salir rápido, sin correr y pegado a las paredes.

UNIDAD 3. LOS RIESGOS AMBIENTALES EN EL TRABAJO

RIESGOS FISICOS

Se producen por la exposición a agentes físicos, son manifestaciones de distintos tipos de energía capaces de afectar a la salud de las personas.

Pueden clasificarse en función del tipo de energía que los genere:

- **Energía mecánica** → Ruido – Vibraciones.
- **Energía térmica** → Temperatura.
- **Energía electromagnética** → Radiaciones – Iluminación.

El ruido

Todo sonido molesto y no deseado que interfiere en alguna actividad humana o la impide.

Efectos:

1. Reducción de la capacidad auditiva.
2. Alteración de los sistemas respiratorio y cardiovascular.
3. Trastornos digestivos y del sueño (agresividad, irritabilidad...).
4. Aumento del riesgo de sufrir accidentes laborales, al disminuir el grado de atención y el tiempo de reacción.

El **RD 286/2006**, regula la exposición de los trabajadores al ruido, establece los valores límites de exposición diaria y las acciones/medidas a adoptar.

Prevención en el foco:

- ✓ Encerramiento de equipos.
- ✓ Sustitución de equipos.
- ✓ Mantenimiento.

Prevención en el medio:

- Paneles absorbentes.
- Alejamiento de equipos.
- Cabinas para máquinas.

Prevención del receptor:

- Información y formación.
- Rotación.
- Encerramiento de la persona.
- EPI.

VALORES LIMITE DE EXPOSICION AL RUIDO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Niveles ruido	Información y formación	Vigilancia de la salud	Uso de protectores	Evaluación	Señalización	Medidas técnicas
Valores > 80 dB (A) y 135 dB (C) nivel pico	Si	Audiometrías cada 5 años	Protectores auditivos	Cada 3 años	No obligatoria	No
Valores > 85 dB (A) y 137 dB (C) nivel pico	Si	Audiometrías cada 3 años	Obligadas a usar protectores auditivos	Anual	Obligatoria	Si

*Los **VLE** nunca superar 87 dB (A) de nivel diario o 140 dB (C) de nivel pico.

**Valores < 80 dB (A) y 135 dB (C) nivel pico no es necesario ninguna medida preventiva.

Vibraciones mecánicas

Todo movimiento oscilatorio, transmitido al cuerpo humano por un elemento sólido, capaz de provocar un efecto nocivo/molestia.

Sus efectos se producen cuando una parte de la energía generada por la vibración es absorbida por el cuerpo humano.

ITINERARIO PARA LA EMPLEABILIDAD

De cuerpo entero	De mano-brazo
Definición	
Movimiento que se producen cuando el cuerpo se apoya sobre una superficie vibrante.	Movimientos que se producen cuando el punto de contacto con el elemento vibrante es la mano.
Causas	
Manejo y conducción de vehículos y maquinaria industrial.	Uso herramientas eléctricas.
Efectos	
Lumbalgias, hernias y pinzamientos discales. Lesiones columna vertebral. Dolores abdominales, mareos, insomnio, falta de sueño...	Problemas vasculares, articulares y nerviosos, trastornos ME... Síndrome de Raynaud (dedos blancos). Entumecimiento y pérdida sensibilidad.
Valores exposición a tener en cuenta	
Valor de da lugar a una acción: $0,5 \text{ m/s}^2$. V. L. E.: $1,15 \text{ m/s}^2$.	Valor de da lugar a una acción: $2,5 \text{ m/s}^2$. V. L. E.: 5 m/s^2 .
Medidas prevención (términos aceleración ponderada a 8 h.)	
En el foco: Elección equipos menos vibrantes, instalación suspensiones y automatización y uso de mando a distancia. En el medio: Aislantes de vibración. En el receptor: EPI, reducción de la duración de la exposición.	

La temperatura

Puede generar situaciones de **incomodidad** (desagrado, malestar y consecuencias leves) y **estrés térmico** (riesgos para la salud).

Confort térmico → Sensación de bienestar del trabajador con respecto al ambiente que lo rodea.

Tipo trabajo	Temperatura	Humedad relativa	Velocidad aire		
			Ambientes no calurosos	Ambientes calurosos	Ambientes con aire acondicionado
Sedentario	17 – 27 °C	30 – 70 % en locales con riesgo de electricidad estática: Mínimo 50 %.	0,25 m/s	0,5 m/s	0,25 m/s
Ligero	14 – 25 °C			0,75 m/s	0,35 m/s

RIESGOS QUIMICOS

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño deriva de la exposición a agentes químicos.

DOSIS (cantidad contaminante recibida) + **TOXICIDAD** (capacidad producir daño) = **EFFECTO**

Vías de penetración

Respiratoria → Más usual. A través de la nariz, boca, laringe, bronquios y alveolos.

Dérmica → Segunda en importancia. A través de la piel, por contacto con agentes químicos y elementos contaminados.

Digestiva → A través de boca, esófago, estomago e intestinos. Asociada a hábitos de higiene inadecuados y a ingestiones accidentales.

Parenteral → A través de lesión traumática. Por heridas, cortes, llagas...

Efectos

Pueden suponer un riesgo tanto para la salud de las personas y los LT como para el medio ambiente. El Reglamento Europeo (CE) sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias químicas y sus mezclas (Reglamento CLP) clasifica los agentes químicos en función de sus características y peligros que representan.

PELIGROS FÍSICOS	
Incendio	Productos inflamables y comburentes pueden generar incendios si aparecen en el aire ambiente o se mezclan con otros productos.
Explosión	Sustancias explosivas y gases a presión.
Corrosión por los metales	Determinadas sustancias pueden destruir metales por acción química.

ITINERARIO PARA LA EMPLEABILIDAD

PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS	
Tóxicos agudos	Extremadamente tóxicos en contacto con la piel, si se inhalan/ingieren, pueden ser mortales.
Corrosión para la piel/ojos	Producen destrucción del tejido cutáneo o lesión ocular grave.
Irritantes para la piel/ojos	Producen lesión reversible de la piel o alteraciones oculares, totalmente reversibles.
Sensibilizantes respiratorios/cutáneos	Inhalación induce hipersensibilidad de las vías respiratorias o respuesta alérgica por contacto con la piel.

Peligros para el medio ambiente	
Sustancias peligrosas	Pueden provocar efectos nocivos en los organismos acuáticos o en la capa de ozono.

Identificación

Se obtendrá, principalmente, de los datos contenidos en la ficha de datos de seguridad y en la etiqueta de seguridad.

El Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS) establece los pictogramas para el etiquetado de sustancias químicas.

Prevención

Centrada en la eliminación/reducción del grado de contaminación existente en el ambiente de trabajo hasta valores de referencia suministrados.

En primer lugar, sobre el **foco**; en segundo lugar, sobre el **medio de difusión** (cuando la actuación sobre el foco haya sido insuficiente), por último, sobre el **receptor** (cuando las medidas anteriores no hayan sido suficiente o como medida complementaria).

Sobre el foco	Sobre el medio	Sobre el receptor
Sustitución de productos Aislamiento/encerramiento proceso Mantenimiento Modificación proceso Selección equipos adecuados	Limpieza Ventilación Mantenimiento Sistemas de alarma Aumento distancia foco – receptor	Formación e información Encerramiento Rotación del personal EPI's Control medico

RIESGOS BIOLÓGICOS

Aquel que puede originar cualquier tipo de infección, alergia o intoxicación sobre el trabajador, derivado de la actuación de agente biológicos.

Son todos aquellos seres vivos y sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden provocar efectos negativos en la salud.

- Virus → Estructura muy sencilla; necesitan un huésped.
- Bacterias → Microorganismos unicelulares sin necesidad de huésped.
- Protozoos → Organismos unicelulares/pluricelulares.
- Hongos → Microorganismos vegetales parasitarios, pueden vivir en materias orgánicas en descomposición.
- Gusanos → Organismos de vida libre/parásitos.

Prevención y protección

Impedir la transmisión del agente biológico.

PROTECCION COLECTIVA	Organizar el trabajo de modo que se reduzca el numero de trabajadores expuestos. Adoptar medidas seguras de manipulación y transporte. Emplear medios seguros de recogida, almacenamiento y evacuación de residuos/muestras. Desinfectar y desratizar. Señalizar zonas de riesgo.
PROTECCION INDIVIDUAL	Vacunación. Normas de higiene personal. Utilizar EPI apropiados. Tener cuidado con objetos cortantes y punzantes. Desinfección y esterilización correcta de instrumentales y superficies.

UNIDAD 4. LOS RIESGOS DE SEGURIDAD, ERGONOMICOS Y PSICOSOCIALES

RIESGOS DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

Son los causados por elementos que, cuando están presentes, pueden provocar accidentes de trabajo.

Lugares de trabajo

Áreas del centro de trabajo en el que el trabajador debe permanecer o a las que puede acceder como consecuencia de su trabajo.

¿Qué riesgos existen en los LT?	
<p>Caídas al mismo nivel. Caídas a distinto nivel. Pisadas sobre objetos. Choques contra objetos inmóviles. Choques contra objetos móviles. Atropellos con vehículos. Caídas de objetos por desplome/derrumbamiento.</p>	<p>Aberturas/huecos desprotegidos, escaleras o plataformas en mal estado. Falta espacio, limpieza o desorden. Desniveles en el suelo que pueden provocar el vuelco de vehículos de trabajo, caídas o tropiezos de personas. Causas relacionadas con el tráfico en la empresa.</p>

Deben cumplir unos requisitos mínimos en cuanto a condiciones constructivas, orden limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicios, condiciones ambientales, iluminación...

Espacios de trabajo y zonas peligrosas	<p>Deben tener dimensiones que permitan la realización de la actividad sin peligro alguno y en condiciones ergonómicas adecuadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 m de H desde el piso hasta el techo. Locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos: 2,5 m. - 2 m² superficie libre por cada trabajador. - 10 m³ no ocupados por cada trabajador. 																
Suelos, aberturas, desniveles y barandillas	<p>Suelos han de ser fijos, estables, no resbaladizos y no tener irregularidades ni pendientes peligrosas. Aberturas en suelos/paredes y los desniveles que pongan riesgo de caída, deben protegerse mediante barandillas u otros sistemas de protección equivalentes. Huecos de paredes se protegerán obligatoriamente si la H de caída es > 2 m. Barandillas de protección, han de ser de materiales rígidos y resistentes, H mínima 90 cm y, contar con protección que impida el deslizamiento por debajo.</p>																
Escaleras y rampas	<p>Anchura mínima 1 m, huella entre 26 y 36 cm, y contrahuella entre 13 y 23 cm. Rampas pendientes máxima del 12 % (longitud hasta 3 m), del 10 % (longitud hasta 10 m) y 8 % (longitudes > 10 m).</p>																
Vías de circulación	<p>Tienen que ser utilizadas conforme a su uso previsto y con total seguridad para quienes circulen. Puertas exteriores deben tener anchura mínima 80 cm y los pasillos, 1 m mínimo. El trazado de las vías de circulación ha de estar señalizado con claridad.</p>																
Orden, limpieza y mantenimiento	<p>Son básicos para evitar accidentes por caídas y golpes. Zonas de paso, salidas y vías de circulación, y en especial las previstas para la evacuación en caso de emergencia, deben permanecer libres de obstáculos. Materiales, herramientas y utensilios, deben colocarse ordenadamente en los soportes destinados a ellos. Los apilamientos de materiales deben ser estables y seguros.</p>																
Iluminación	<p>Debe adaptarse a las características y exigencias de las tareas que desarrollen.</p> <table border="1"> <tr> <td>Exigencias visuales BAJAS</td><td>100 lux</td></tr> <tr> <td>Exigencias visuales MODERADAS</td><td>200 lux</td></tr> <tr> <td>Exigencias visuales ALTAS</td><td>500 lux</td></tr> <tr> <td>Exigencias visuales MUY ALTAS</td><td>1.000 lux</td></tr> <tr> <td>Áreas/locales de uso OCASIONAL</td><td>50 lux</td></tr> <tr> <td>Áreas/locales de uso HABITUAL</td><td>100 lux</td></tr> <tr> <td>Vías de circulación de uso OCASIONAL</td><td>25 lux</td></tr> <tr> <td>Vías de circulación de uso HABITUAL</td><td>50 lux</td></tr> </table>	Exigencias visuales BAJAS	100 lux	Exigencias visuales MODERADAS	200 lux	Exigencias visuales ALTAS	500 lux	Exigencias visuales MUY ALTAS	1.000 lux	Áreas/locales de uso OCASIONAL	50 lux	Áreas/locales de uso HABITUAL	100 lux	Vías de circulación de uso OCASIONAL	25 lux	Vías de circulación de uso HABITUAL	50 lux
Exigencias visuales BAJAS	100 lux																
Exigencias visuales MODERADAS	200 lux																
Exigencias visuales ALTAS	500 lux																
Exigencias visuales MUY ALTAS	1.000 lux																
Áreas/locales de uso OCASIONAL	50 lux																
Áreas/locales de uso HABITUAL	100 lux																
Vías de circulación de uso OCASIONAL	25 lux																
Vías de circulación de uso HABITUAL	50 lux																

Riesgos derivados de los equipos de trabajo

Equipo de trabajo → Cualquier maquinaria, aparato, instalación o herramienta utilizada en el trabajo.

Riesgos asociados al uso de máquinas → Generalmente por averías, un mantenimiento deficiente, un mal diseño, los actos inseguros de los trabajadores o realización de tareas no habituales/extraordinarias.

ITINERARIO PARA LA EMPLEABILIDAD

RIESGOS		FACTORES DE RIESGO
Mecánico	Aplastamientos, cortes, enganches, atrapamientos, impactos, abrasamientos...	Elementos móviles. Elementos de transmisión. Proyección de elementos de la maquina por rotura. Proyección del material trabajado.
Eléctrico	Choque eléctrico o quemaduras.	Contacto con partes en tensión o accidentalmente en tensión. Contacto indirecto por aislamiento no adecuado.
Térmico	Quemaduras.	Contacto con materiales/piezas expuestas a temperaturas extremas, llamas, explosiones o radiaciones.
Ruido	Sordera, fatiga.	Nivel ruido elevado causado por equipos/deficiente aislamiento.
Vibraciones	Trastornos musculares.	Originados por la máquina.

Medidas preventivas

Principal medida prevención consiste en adquirir maquinas seguras.

No integradas en la maquina	Integradas en la maquina		
	Sistema protección	Advertencias	Dispositivos suplementarios
Información y formación. EPI's. Métodos trabajo adecuados. Mantenimiento adecuado.	Resguardos: Elementos garantizan la protección del usuario mediante una barrera material. Dispositivos seguridad: Eliminan o reducen el riesgo, solos o asociados a un mando.	Manuales instrucciones: Especificaciones sobre instalación, utilización y mantenimiento. Señalización: Riesgos o EPI's a utilizar.	Función de parada: En caso de necesidad por seguridad o falta de funcionamiento de protecciones.

Riesgos asociados al uso de herramientas

Herramientas → Instrumentos que utiliza el trabajador, por lo general de forma individual, para realizar una actividad o trabajo manual.

RIESGOS	FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Golpes producidos por herramientas. Proyecciones de fragmentos o partículas. Contactos eléctricos. Sobreesfuerzos y esguinces.	Uso de herramientas inadecuadas. Empleo de herramientas defectuosas. Uso incorrecto de herramientas. Abandono de herramientas en un lugar peligroso. Mantenimiento deficiente. Transporte incorrecto.	Utilizar herramientas diseñadas especialmente para su uso. Mantener buen estado, revisándolas y reparándolas. Transporte adecuado y seguro. Utilizar EPI cuando sea necesario. Formación adecuada en manejo.

Riesgos derivados de los equipos con nuevas tecnologías

Los accidentes provocados no suponen un porcentaje elevado, pero sus consecuencias pueden ser muy graves (incluso la muerte).

Contacto directo → Cuando entra en contacto con un elemento en tensión.

Contacto indirecto → Cuando entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que en condiciones normales no debería tener tensión.

Incendios y explosiones → Consecuencia de sobrecargas/cortocircuitos.

EFECTOS DE LA CORRIENTE	
Directos	Indirectos
Parada cardiaca: Perdida brusca de pulso y muerte súbita. 1 A.	Golpes contra objetos, caídas...
Fibrilación ventricular: Parada cardiaca. 75 mA.	Quemaduras por exposición a arco eléctrico. Calentamiento de la piel y órganos.
Parada respiratoria y asfixia: Centros nerviosos respiratorios o tórax. 25 mA.	
Tetanización muscular: Anula capacidad de control muscular e impide moverse. 10 mA.	
Cosquilleo y movimiento reflejos	

Gravedad → Depende de la **intensidad** de la corriente (> intensidad → > gravedad), tener en cuenta, otras variables:

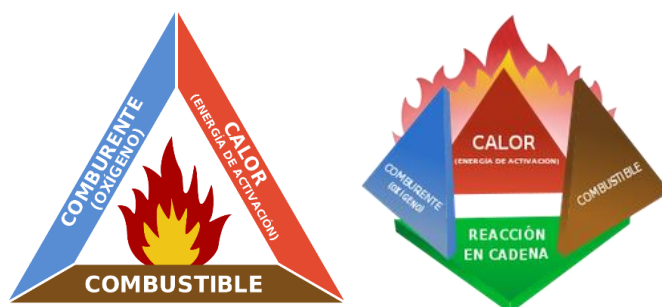
- Duración: Cuanto mas larga sea la duración, mayor el riesgo de consecuencias negativas.
- Resistencia del cuerpo humano: Resistencia de contacto, resistencia del cuerpo y resistencia de salida.
- Recorrido a través del cuerpo humano: Más graves si se encuentran órganos vitales.

Reglas de oro del uso de electricidad

- 1.- Desconectar todas las fuentes de alimentación.
- 2.- Prevenir realimentaciones. Evitar reconexión mediante bloqueos/señalización.
- 3.- Verificar ausencia tensión en todos los elementos activos.
- 4.- Realizar puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes de tensión.
- 5.- Señalizar la zona de trabajo.

MEDIDAS PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN			
Sobre instalaciones y equipos		Sobre trabajadores	
Contactos eléctricos directos	Contactos eléctricos indirectos	Medidas informativas	EPI's
Alejar las partes activas. Recubrir con aislantes. Interponer obstáculos. Interruptores diferenciales.	Usar tensiones seguridad: - 24 V (locales húmedos/mojados). - 50 V (locales secos). Separar circuitos. Poner doble aislamiento. Puesta a tierra y N.	Formar e informar sobre riesgos. Señalizar riesgos.	Equipos aislantes. Herramientas aislantes.

Incendios



Principales productos de combustión y sus efectos sobre las personas:

- ❖ Gases tóxicos → Principal causa de muerte.
- ❖ Humos y gases tóxicos → Quemaduras externa/internas por inhalación, dificulta la visión y evacuación.
- ❖ Calor → Deshidratación y bloqueo respiratorio.

Según el tipo de fuego, debe utilizarse el agente extintor más adecuado. Provocan la extinción por eliminación, sofocación, enfriamiento o inhibición.

RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES ERGONOMICAS

Son los derivados de la carga de trabajo, condiciones ambientales y diseño del puesto de trabajo.

Carga de trabajo → Todo esfuerzo que tenemos que realizar para desempeñar nuestra actividad laboral.

Consecuencia más directa de la carga de trabajo → Fatiga → Disminución de la capacidad física y mental de una persona después de haber desempeñado una tarea durante un periodo de tiempo determinado.

Carga física de trabajo

Conjunto de requerimientos físicos a los cuales se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada. Hay que analizar:

A.- La postura de trabajo

Trabajo sentado	Mantener espalda recta, contra el respaldo, evitar torsiones del tronco. Nivelar la mesa a la altura de los codos. Adecuar altura silla al tipo de trabajo, apoyar completamente pies en suelo, rodillas al mismo nivel cadera. Cambiar posición y alternar esta postura con otras.
Trabajo de pie	Colocar el plano de trabajo y herramientas en el área de trabajo. Alternar postura con otras para retrasar cansancio. Adecuar altura del puesto trabajo a la actividad. Trabajar con brazos a la altura de la cintura para no doblar la espalda o agacharse.
Posturas forzadas	Escoger planes de trabajo con alturas ajustadas al tipo de tarea. Evitar posturas inclinadas y giramientos del tronco. Evitar posturas estáticas y prolongadas. Evitar trabajo con manos por encima de la cabeza.



B.- Manipulación manual de cargas

Cualquier operación de transporte/sujeción de una carga por parte de uno/varios trabajadores que por sus características/condiciones inadecuadas, entrañe riesgos para el sistema musculoesquelético. Es importante que a la hora de manipular cargas se haya recibido la formación necesaria sobre la técnica a emplear.

C.- Movimientos repetitivos

Cuando se realiza de forma continua e implica al mismo conjunto osteomuscular, lo que acaba provocando fatiga muscular acumulada, sobrecarga, dolor y lesión. Son comunes en trabajos en cadenas de montaje, talleres de reparación, industria agroalimentaria, trabajos administrativos, centros comerciales...

Como consecuencias de la carga física pueden aparecer:

- Trastornos musculoesqueléticos (TME).
- Alteraciones en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y huesos.

Carga mental de trabajo

Nivel de actividad mental o de esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo, al ser sometido a lo largo de la jornada laboral. Viene determinada por la relación que se establece entre:

- Exigencias del trabajo (dependen de la cantidad de información que se recibe, complejidad de la respuesta que se requiere y tiempo de respuesta que se tiene) y las características individuales de la persona que realiza la tarea, condiciones ambientales y factores psicosociales.

Efecto principal → Fatiga mental → Disminución de la capacidad física o mental de la persona.

RIESGOS PSISOSOCIALES

FACTORES RIESGOS PSICOSOCIALES	RIESGOS PSICOSOCIALES	DAÑOS
Aspectos de la organización y dirección del trabajo y su entorno social que, por una configuración deficiente o diseño inadecuado, presentan probabilidad de afectar negativamente a la salud y bienestar de los trabajadores.	Estrés laboral Violencia Fatiga	Trastornos emocionales: Ansiedad, depresión... Trastornos fisiológicos: Aumento tensión, bulimia, cefalea... Trastornos conductuales: Adicciones, tecno-adicciones... Trastornos sociales: Aislamiento, conflictos interpersonales, agresiones...

Estrés

El primero, actúa como respuesta general ante los factores psicosociales de riesgo.

Estrés relacionado con el trabajo → Cuando las demandas del medio ambiente laboral exceden la capacidad de los trabajadores para controlarlas.

Se debe a un desajuste entre el trabajador y el exceso de demanda de trabajo a la que no puede hacer frente (condiciones físicas de trabajo, contenido tarea y estructura de la organización).

Causas	Consecuencias
Cultura de la empresa. Control de su trabajo. Nivel exigencia laboral. Relaciones entorno trabajo. Funciones. Formación para su puesto.	En la organización Absentismo, problemas disciplinarios, comunicación agresiva... Disminución de la producción o la calidad. En el individuo Comportamientos: Alcoholismo, drogas, violencia, hostigamiento... Psicológicos: Trastornos del sueño, depresión, ansiedad...

Mobbing

Acoso laboral (INSHT) → Ejercicio de violencia psicológica externa realizada por 1 o + personas sobre otra en el ámbito laboral, respecto de la que existe una relación asimétrica de poder.

Características	Continuidad en el tiempo. Reiteración en el comportamiento. Intencionalidad de hacer daño.	
Finalidades	Aislar a la víctima e impedir expresarse. Desacreditar a la víctima en su trabajo, menospreciarla frente a sus compañeros y comprometer su salud.	
Consecuencias	Físicas	Trastornos cardiovasculares, musculares, respiratorios y gastrointestinales.
	Psíquicas	Ansiedad, depresión, apatía/perdida interés por actividad.
	Sociales	Aparición de conductas de aislamiento y retraimiento.
	Laborales	Perdida productividad, siniestralidad laboral...

TIPOS ACOSO LABORAL	Descendente	Ejerce un superior jerárquico contra un trabajador.
	Horizontal	Entre personas de la misma categoría o nivel jerárquico.
	Ascendente	Ejerce un puesto inferior contra un cargo superior.

Burnout

Resultado de un proceso de estrés crónico laboral y organizacional que desemboca en un estado de agotamiento emocional y fatiga desmotivante para las tareas laborales.

Provoca → Agotamiento emocional, cansancio físico y psicológico, actitud fría y despersonalizada en la relación con las demás, falta de compromiso con el trabajo y sentimiento de incompetencia/ineficacia debido a la convicción de no poder atender debidamente las tareas.

*Sobre todo en profesiones con intensa interacción con otras personas (docencia, medicina...).

MEDIDAS PREVENTIVAS

Llevar a cabo una adecuada gestión preventiva, buscando el equilibrio entre las condiciones de trabajo y el factor humano, con el fin de evitar la aparición de consecuencias negativas tanto sobre la salud del trabajo como sobre la organización.

- Adecuar la carga y ritmo de trabajo.
- Fomentar estrategias de comunicación.
- Establecer sistemas de resolución de conflictos.
- Mejorar la motivación de las personas y facilitar la cohesión interna del grupo.
- Mejorar la calidad de las relaciones laborales.

UNIDAD 5. PRIMEROS AUXILIOS

PROTOCOLO PAS

Guía fundamental para actuar en situaciones de emergencia:

1. Proteger.
2. Alertar.
3. Socorrer.

TRIAJE DE HERIDOS

Cuando se produce un accidente con múltiples víctimas (AMV o IMV), es fundamental en que orden se les va a atender.

Triage → Procedimiento de clasificar a los heridos en función de la prioridad con quien deban ser atendidos, para asegurara la supervivencia del mayor numero. Uno de los métodos mas utilizados en el ámbito no hospitalario → **SHORT**.

TRIAJE TETRAPOLAR	
PRIORIDAD 1	Requiere tratamiento inmediato, por riesgo para la vida. PCR, asfixia, hemorragia abundante...
PRIORIDAD 2	Requiere asistencia, sin riesgo vital, puede esperar hasta 1 h. Fracturas abiertas, dificultad respiratoria, perdidas sangre...
PRIORIDAD 3	Puede caminar, esperar varias horas para ser asistido. Lesiones, fracturas, quemaduras y cortes menores.
SIN PRIORIDAD	Fallecidas o sin posibilidad de sobrevivir. TCE con salida de masa encefálica...



SOPORTE VITAL BASICO

Conjunto de medidas realizadas en PPAA para prevenir y actuar ante una PCR.

RCP

Técnica utilizada para mantener el flujo sanguíneo y el oxígeno al cerebro y corazón cuando una persona deja de respirar o su corazón deja de latir.

Comprobar si responde a estímulos. Si no responde, llamar al 112 y comenzar la RCP.

Consiste en una serie de compresiones en el pecho y respiraciones de rescate. Las compresiones deben ser profundas y rápidas.

*Frecuencia de **100 a 120 por minuto**.

RCP en bebés

Similar a la de adultos. Utilizar una mano para las compresiones (poco profundas y rápidas*) y 2 dedos para las respiraciones.

DESA o Desfibrilador externo

Dispositivo que puede analizar el ritmo cardíaco y, si es necesario, administrar una descarga eléctrica.

Fáciles de usar y disponibles en muchos lugares públicos (hospitales, escuelas...).



PLS

Posición utilizada para colocar a una persona inconsciente, que respira, de manera que no se asfixie con sus propios vómitos.

Colocar a la persona de lado, con la cabeza inclinada hacia atrás.

Atragantamiento

Situación de emergencia que puede ocurrir cuando una persona se atraganta con un objeto/comida.

Si tose, deje que tosa. Si no tose → Maniobra de Heimlich.