CURSO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LA SEGURIDAD LABORAL

LIDERA
Tú desarrollo



MÓDULO 3: RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

3.1. Introducción

En este capítulo, los empresarios y trabajadores que tengan asignadas tareas y/o responsabilidades preventivas en la empresa, podrán obtener la información necesaria para el normal desempeño de su trabajo. La norma no establece un método oficial para identificar los riesgos, pero dicha identificación ha de tener en cuenta las características de la actividad y los lugares donde ésta se desarrolla. Lo más frecuente es agruparlos según el tipo de riesgo:

✣ **Riesgos ligados a los factores de riesgo seguridad.** (originados por los locales de trabajo, equipos de trabajo, instalaciones…)

✣ **Riesgos relacionados con factores de riesgos debidos al medio-ambiente de trabajo** (originados por contaminantes físicos, químicos y biológicos).

✣ **Riesgos relacionados con factores de riesgos ergonómicos y psicosociales,** (debidos a las características y organización del trabajo.

3.2 Riesgos y medidas preventivas ligados a las condiciones de seguridad

Llamamos condiciones de seguridad a aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del trabajador.

Los factores de riesgos se pueden derivar de:

- Lugares de trabajo.
- Equipos de trabajo.
- Electricidad.
- Incendios y explosiones



1. El lugar y la superficie de trabajo

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

Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y locales de descanso, de primeros auxilios y los comedores, las instalaciones de servicio salas de calderas, salas de compresores, salas de máquinas de ascensores, centros de transformación, etc.

- **Riesgos ligados al lugar de trabajo**

✓ Caídas al mismo nivel producidas por material en el suelo, como aceite, trozos de comida, suelos resbaladizos por uso de productos de limpieza inadecuados, etc.
✓ Caídas a distinto nivel en el caso de que existan diferentes alturas de trabajo (andamios, pasarelas, etc.).
✓ Pisadas sobre objetos por herramientas o utensilios abandonados en el suelo, etc.
✓ Choques contra objetos móviles o inmóviles (máquinas, mesas, herramientas, etc.)
✓ Atropellos con vehículos (carretillas elevadoras o transpaletas, etc.)
✓ Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.





- **Medidas preventivas:**

Los lugares de trabajo deben reunir una serie de requisitos en cuanto a las condiciones constructivas, limpieza, orden, mantenimiento, iluminación,

locales de descanso, de manera que se evite la aparición de los accidentes de trabajo.

Las dimensiones de los locales de trabajo deberán cumplir las siguientes medidas:

- ✓ 3 metros de altura desde el piso al techo. En locales comerciales, de servicios, oficinas y despacho, la altura podrá reducirse a 2,5 metros.
- ✓ 2 m2 de superficie libre y 10 m3, no ocupados, por trabajador.

Los suelos de los locales de trabajo deben ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

Las aberturas o desniveles, cuya altura de caída sea igual o superior a 2 metros se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.

Los tabiques transparentes o translucidos deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros.

Las vías de circulación de los lugares de trabajo deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad.

Las máquinas y equipos de trabajo se deben distribuir adecuadamente dentro del espacio disponible del local. Se debe ordenar los materiales y equipos en el mismo orden que el proceso productivo.



Se debe disponer las herramientas, útiles de trabajo, materiales cerca del puesto de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios.

- **El orden y la limpieza de los establecimientos propician la seguridad:**

- ✓ Se deberán mantener libres de obstáculos las vías y salidas de evacuación y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

- ✓ Se deberán limpiar periódicamente los lugares de trabajo para conseguir las condiciones higiénicas adecuadas, ej. eliminar con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, etc. que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- ✓ Se evitarán las temperaturas y humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, corrientes de aire, olores desagradables, irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de las ventanas, luces o tabiques acristalados.
- ✓ Trabajos sedentarios (oficinas o similares): 17 a 27 ºC
- ✓ Trabajos ligeros: 14 a 25 ºC
- ✓ Humedad relativa entre 30 a 70%. Si hay riesgo de electricidad estática no superará los 50%
- ✓ La iluminación debe ser aquella que permita las actividades sin riesgo.



2. Ligados a los equipos y herramientas de trabajo

Los equipos de trabajo son cualquier maquinaria, aparato, instalación o herramienta utilizada en el trabajo. **Los principales equipos de trabajo son:**

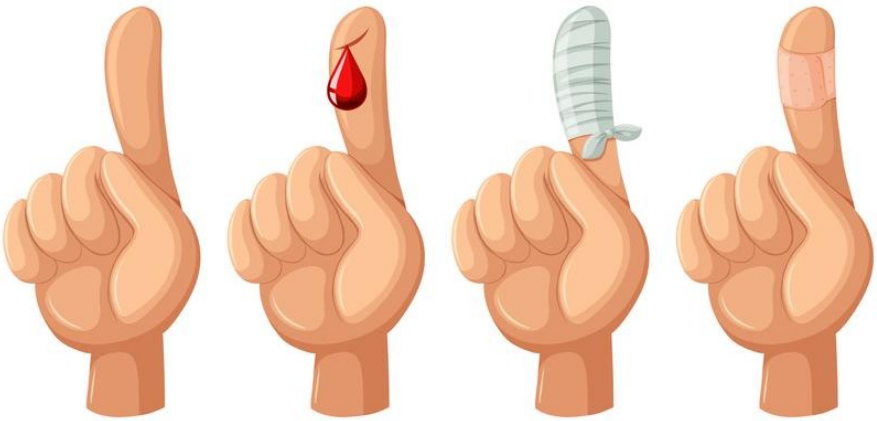
- Las máquinas utilizadas para el desarrollo de un trabajo, para la elevación de cargas o personas: montacargas, ascensores,

- Los equipos a presión, aparato a gas,
- Las herramientas portátiles y herramientas manuales: alicates, destornilladores, taladros, etc.,

Muchas de las lesiones que se producen en los lugares de trabajo se deben a la mala utilización de maquinaría. Ejemplo, al manipular sin el debido cuidado los aparatos de corte al, mantenimiento inadecuado o deficiente, a la falta de protecciones de las máquinas o equipos, o las que hay son deficientes, quipos y herramientas manuales en mal estado, no seguir las instrucciones del fabricante en el manejo o hacer un mal uso. Ejemplo, al retirar las protecciones, o al intentar solucionar averías o incidentes.

Los principales riesgos en manejo de máquinas son:

- Cortes, amputaciones
- Atrapamientos
- Contacto eléctrico
- Proyección de fragmentos o partículas
- Lesiones debidas a enganches o quemaduras
- Ruidos
- Vibraciones
- Incendios y explosiones



- **Medidas preventivas en el manejo de maquinaria**

Para evitar los accidentes producidos por maquinaria y equipos de trabajo, se deberán adquirir equipos seguros e instalarlos.

- Utilizar máquinas con marcado CE.
- Mantenimiento adecuado siguiendo las instrucciones del fabricante
- Empleo de resguardos y dispositivos de seguridad.

- Llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos
- Formación e información de los trabajadores
- Evitar las ropas holgadas, cadenas, pelo suelto.
- El orden y la limpieza:
- Iluminación y señalización adecuada.
- Evitar las ropas holgadas, cadenas, pelo suelto.
- Comprobar que las escaleras manuales tengan longitud suficiente para ofrecer, en todas las posiciones en las que deba ser utilizada, un apoyo a las manos y a los pies debe sobrepasar al menos 1 metro en el punto de apoyo superior.



- **Herramientas manuales**

En todas las actividades es necesario realizar trabajos de mantenimiento y reparación se requieren el uso de una serie de herramientas manuales.

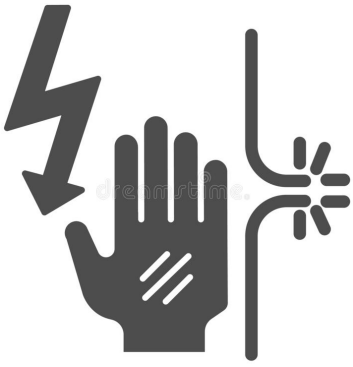
Las herramientas son instrumentos que utiliza el trabajador, por lo general de forma individual.

Las herramientas pueden ser manuales, que son aquellas accionadas por la fuerza humana y que se utilizan en casi todos los oficios (destornillador, martillo, alicates, cincel.), o portátiles, que tienen accionamiento eléctrico, neumático.



Riesgos

- Golpes producidos por las herramientas.
- Proyecciones de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos
- Sobreesfuerzo y esguinces.
- Causas
- Uso de herramientas inadecuadas.
- Empleo de herramientas defectuosas.
- Uso incorrecto de herramientas.
- Abandono de herramientas en lugares peligroso.



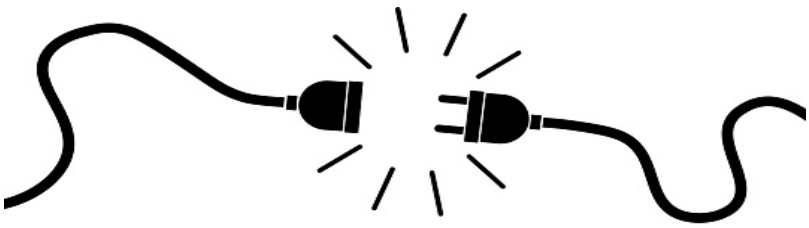
- Mantenimiento deficiente
- Transporte incorrecto de las herramientas

Medidas preventivas

- Utilizar herramientas diseñadas especialmente para su uso.
- Mantener en buen estado las herramientas, revisándolas periódicamente y reparándolas o sustituyéndolas cuando sea preciso.
- Transporte adecuado y seguro,
- Utilizar equipos de protección cuando sea necesario.
- Formación adecuada en el manejo de las herramientas de trabajo.

- **Riesgo eléctrico**

Los accidentes provocados por la electricidad no suponen un porcentaje elevado, pero sus consecuencias pueden ser muy graves y llegar incluso hasta la muerte. **Se pueden producir dos tipos de contacto eléctrico**: **el directo**, que es el que se produce por contacto con las partes activas de la instalación; Ejemplo: cuando se toca un enchufe, un cable, un empalme, etc. y **el indirecto**, cuando las personas acceden a elementos accidentalmente puestos en tensión, ejemplo contacto con las partes activas de la carcasa o mango de una herramienta.



Medidas preventivas

Para evitar los riesgos por contactos eléctricos se adoptarán medidas de carácter preventivo y de protección individual.

Para evitar los contactos directos, deberemos alejar los cables y conexiones de las zonas de trabajo y paso, Interponer obstáculos, recubrir las partes en tensión con material aislante y utilizar tensiones inferiores a 25 voltios.

Para evitar los contactos indirectos, existen dos medios de defensa:



- ✓ La puesta en tierra de la línea, bien diseñada y cuidada por un técnico especialista.
- ✓ El interruptor diferencial, aparato que corta la corriente en el mismo momento de producirse una corriente de derivación.

Además, se deberá tener en cuenta que:

- Los cables de alimentación estén bien aislados y sin deterioro.
- Todas las conexiones se realicen mediante clavijas normalizadas.
- Durante su utilización, todos los equipos eléctricos han de estar protegidos.
- Deberá comprobarse periódicamente el correcto funcionamiento de las protecciones.
- Deberán desconectarse al término de su utilización o pausa de trabajo.
- No se debe de tirar del cable de utilización para desenchufar.

- **Reglas del uso de la electricidad**

1. Cortar todas las fuentes de tensión
2. Bloquear los aparatos de corte, prevenir cualquier retroalimentación.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
5. Delimitar y señalizar la zona de trabajo.

Antes de limpiar cualquier equipo eléctrico, desconectarlo de la red y no manipular las instalaciones eléctricas ni realizar "arreglos" provisionales. En ningún caso se debe limpiar con trapos húmedos, líquidos o "sprays“ un equipo o máquina que no se haya desconectado.

Antes de utilizar cualquier equipo eléctrico debe revisarse su estado y también el de las conexiones (cables, alargaderas, tomas de corriente). En particular, se debe comprobar que todos los conductores y partes activas mantienen su aislamiento en buenas condiciones. En caso de detectarse anomalías, éstas se deben comunicar al responsable de mantenimiento. proceda, bloquea y señaliza la situación (limpieza, avería, ...) colocando un

cartel en los órganos de accionamiento En ningún caso se utilizarán equipos en los que se han detectado defectos.

- **Ligados a los incendios/explosiones**

Clasificación de fuegos

Los incendios se clasifican según el tipo de elementos:

Clase A: Sólidos. Son generalmente de naturaleza orgánica, y su combustión se produce dejando residuos sólidos (madera, papel, tela, carbón.)
Clase B: Líquidos. Son sustancias líquidas o sólidos licuables (gasolinas, pinturas, aceites, disolventes)
Clase C: Gases combustibles. Hay que esperar a desalimentar la fuente antes de apagarlo (propano, butano.)
Clase D: metales: son aquellos que afectan a metales combustibles (magnesio, titanio, sodio, circonio, litio o potasio)



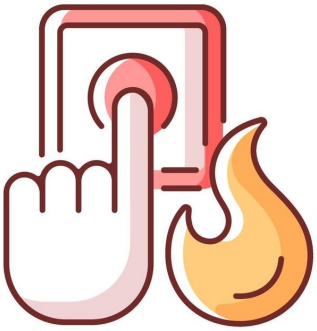
- **Medidas preventivas**

Para evitar el inicio de un incendio se debe actuar sobre los elementos que lo producen:

- Almacenar los productos inflamables y combustibles aislados y alejados de las zonas de trabajo.
- Utilizar recipientes herméticos cerrados, tanto para el almacenamiento, como para el transporte y depósito de residuos.
- Alejar de las zonas de incendio fuentes de calor.
- Evitar que la instalación eléctrica sea origen de focos de calor. Cuando se termine la jornada, se observará que todos los aparatos eléctricos queden desconectados de la red.
- No mezclar sustancias químicas cuya reacción se desconozca, pues pueden desprender calor suficiente para generar un incendio.

- **Sistemas de Detección y Alarma**

Son los que detectan el incendio y transmiten la noticia para iniciar la extinción y la evacuación.



- Detección humana: se necesita formación específica y se siguen las acciones del plan de emergencia.
- Detección automática vigila las zonas inaccesibles para la detección humana, es el caso de los pulsadores, detectores automáticos.

- **Métodos de Extinción de Incendios**

Para extinguir un incendio se debe actuar sobre los elementos que lo producen.

- Por enfriamiento: extinción por reducción de la temperatura del fuego. Actúa sobre el combustible.
- Por sofocación: supresión del oxígeno.
- Inhibición: se interrumpe la reacción en cadena.
- Por Alejamiento: extinción al alejar el combustible del fuego.

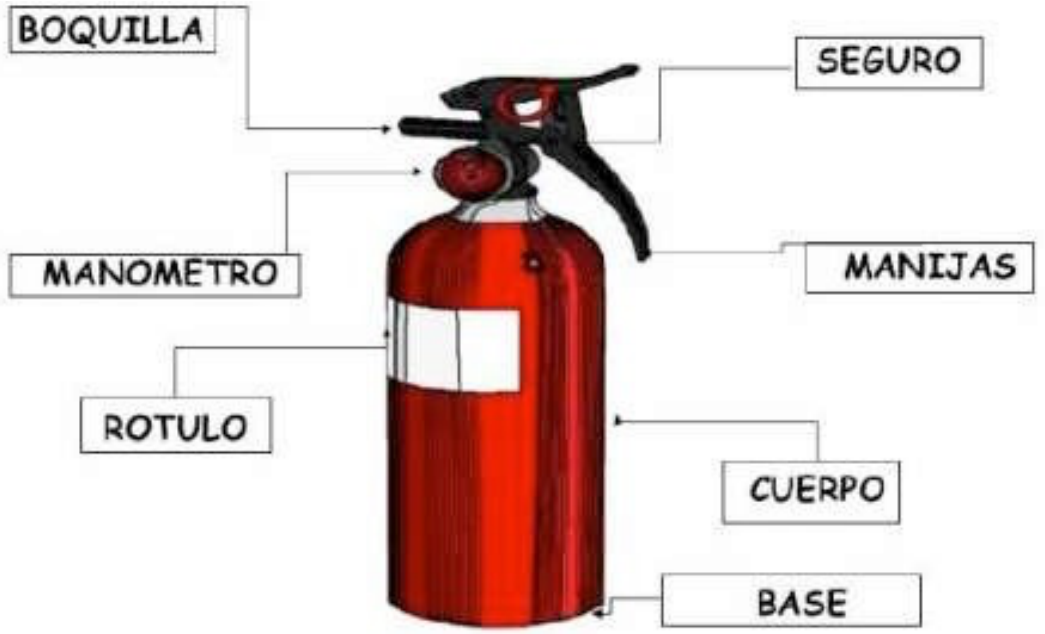
- **Según el modo de aplicación**

SEMIFIJOS
- donde el agente extintor es transportado por una conducción y se impulsa sobre el fuego con manguera son la Columna seca, Hidratantes y BIEs (Bocas de incendio equipadas)

FIJOS
- el agente extintor es transportado por una conducción y se impulsa el fuego con boquillas fijas adosadas a la misma. Es el caso de los rociadores situados en el techo.

MÓVILES
- el agente extintor se transporta e impulsa sobre el fuego con un vehículo. Es el caso de los extintores. Según el tipo de fuego se utilizará un tipo de agente extintor:

Partes de un Extintor



3.3 Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo

Un agente contaminante es una sustancia, energía o un ser vivo, presentes en el medio laboral, que, en concentración suficiente, puede afectar a la salud de las personas que entren en contacto con él. **Existen varios tipos de agentes:**

- Agentes Físicos.
- Agentes Químicos.
- Agentes Biológicos.

- **Riesgos ligados a agentes físicos**

Los agentes físicos son manifestaciones de la energía que pueden causar daños y afectar a la salud de los trabajadores que se encuentran expuestos a las mismas en el entorno de trabajo. Los agentes físicos que pueden ocasionar algún tipo de daño a los trabajadores se encuentran siempre presentes en mayor o menor medida, y cuando superan determinados valores pueden perjudicar su salud.

- ✓ **Energía mecánica:** ruido y vibraciones.
- ✓ **Energía calorífica**: ambiente térmico, que va a depender de la temperatura humedad y velocidad del aire.
- ✓ **Energía electromagnética.**

- ► **Riesgo de exposición al ruido y vibraciones**

El ruido es el sonido que representa un riesgo laboral para la salud, provocando una sensación irritante y desagradable. El nivel de ruido se mide mediante el sonómetro. Este instrumento proporciona por lectura directa los dB(A) existentes en el ambiente de trabajo. Este valor junto con el tiempo de exposición determina la dosis de ruido recibida por el trabajador, desde el año 2006 el nivel de ruido máximo al que se puede estar expuesto, con carácter general, en cualquier lugar de trabajo está fijado en 87 dB y de pico de 140 de dB (C). Por encima de este nivel se estará incumpliendo la ley.

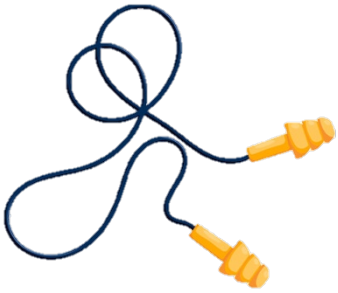
La vibración es un fenómeno físico no deseable, aunque en ocasiones se produce para hacer funcionar un dispositivo (martillos mecánicos, cintas transportadoras vibratorias, etc..), las magnitudes físicas de las vibraciones son amplitud, es el valor máximo que puede alcanzar la perturbación en un punto. unidad de aceleración m/s2 y la frecuencia es el número de oscilaciones completas que realiza la vibración cada segundo. unidad de medida Hz.



- ► **Medidas preventivas:**

- ✓ Adquirir equipos y herramientas de trabajo con baja emisión de ruido y mantenimiento adecuado y conforme a lo establecido por el fabricante de los equipos.
- ✓ Aislamiento de equipos generadores de ruido.

- ✓ Distribuir la maquinaria y reubicar (cuando sea posible) puestos de trabajo en los lugares de trabajo de forma que se minimice el nivel de ruido presente en el entorno.
- ✓ Formación e información del trabajador que puede estar expuesto.
- ✓ Reducir el tiempo de exposición al ruido y Vigilancia de la Salud del personal expuesto.
- ✓ Uso de Equipos de Protección Individual como cascos o tapones.



► Energía electromagnética: radiaciones ionizantes y no ionizantes

Una de las formas de transmisión de la energía es la se realiza a través de la radiación de ondas electromagnéticas, estas se diferencian unas de otras por la cantidad de energía que son capaces de transmitir y de ello depende su frecuencia.



- ✓ Una radiación es ionizante cuando al interaccionar con la materia, origina partículas con carga eléctrica (iones), y puede causar daños muy graves e irreversibles a la salud ej (rayos X y gamma).
- ✓ Las radiaciones no ionizantes son de diferente naturaleza:
- ✓ Las radiaciones ultravioletas pueden producir afecciones en la piel y conjuntivitis.
- ✓ La radiación infrarroja puede lesionar la retina o producir opacidad en el cristalino y daños en la piel.
- ✓ Las microondas son peligrosas por los efectos sobre la salud, derivados de la gran capacidad de calentamiento que poseen.
- ✓ La radiación Láser puede alcanzar un gran poder destructor de los tejidos, al proyectar una gran cantidad de energía sobre una superficie muy pequeña.

► **Aumentar la distancia entre el foco emisor y el individuo.**

- Apantallar con un material apropiado la radiación.
- Blindaje del foco emisor en el momento de la fabricación.
- Reducción del tiempo de exposición.
- Señalización de las zonas de exposición.
- Uso de protecciones individuales:
- Realizar mediciones de los niveles de radiación.

- Realizar reconocimientos médicos específicos y periódicos al personal expuesto.

- **Energía calorífica**



✓ Los efectos negativos para la salud comienzan cuando los mecanismos naturales de generar calor para mitigar el frío, o de disipar calor para evitar la subida de la temperatura interna se ven desbordados.

✓ Los efectos más importantes de las exposiciones a ambientes calurosos son el golpe de calor, los desmayos, la deshidratación, etc.

✓ Los más importantes por exposición a ambientes muy fríos son la hipotermia y la congelación

- **Riesgos ligados a agentes químicos**

Los agentes químicos o contaminantes son sustancias que pueden ser absorbidas por el organismo y producir en poco tiempo efectos dañinos para la salud, si la cantidad absorbida o dosis es suficiente.

Los efectos de los productos tóxicos sobre el cuerpo humano son:

- **Corrosivos:** destrucción de los tejidos sobre los que actúa el tóxico.
- **Irritantes:** irritación de la piel o las mucosas en contacto con el tóxico.
- **Neumoconióticos:** alteración pulmonar por partículas sólidas.
- **Anestesicos y narcóticos:** depresión del sistema nervioso central. generalmente el efecto desaparece cuando desaparece el contaminante.
- **Sensibilizantes:** efecto alérgico del contaminante ante la presencia del tóxico, aunque sea en pequeñísimas cantidades (asma, dermatitis)
- **Cancerígenos, mutágenos y teratógenos:** producción de cáncer, modificaciones hereditarias y malformaciones en la descendencia respectivamente.
- **Sistémicos:** alteraciones de órganos o sistemas específicos (hígado, riñón, etc.)



Los agentes químicos son absorbidos por el organismo a través de una o varias vías de entrada.

- ✓ Vía respiratoria: a través de la nariz y de la boca, los pulmones, etc.
- ✓ Vía dérmica: a través de la piel.
- ✓ Vía digestiva: a través de la boca, estómago, intestinos, etc.
- ✓ Vía parenteral: a través de heridas, llagas, etc.

Para saber la dosis absorbida por el trabajador es necesario conocer la cantidad del tóxico presente en la atmósfera y durante cuánto tiempo está expuesto el trabajador. Es el tiempo de exposición.

- ► **Medidas preventivas**



Los productos químicos han de estar correctamente etiquetados.

Antes de utilizar un producto químico hay que leer la etiqueta de este. No probar u oler el contenido de un envase sin etiquetar para saber lo que es.

- **Manipulación de sustancias químicas peligrosas**

La mayoría de los accidentes químicos suceden en las manipulaciones de sustancias químicas, especialmente en operaciones, hay que disponer de un plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones y de la protección personal adecuada. Se recomienda calzado de seguridad y guantes y caso necesario, utilizar la protección respiratoria específica.

✓ Se debe especial precaución a la hora de limpiar derrames accidentales de productos desconocidos o que se encontraban en recipientes sin etiqueta.



✓ Se deben utilizar equipos de protección adecuados para evitar contactos y salpicaduras (guantes y botas impermeables, gafas o pantallas de seguridad, etc.). Siempre que se manipulen productos químicos, y especialmente cuando se efectúan trasvases de líquidos corrosivos.



✓ Nunca se deben trasvasar productos químicos a envases de bebidas o alimentos. Los productos deben mantenerse en sus envases originales. En todo caso, cuando sea necesario efectuar trasvases, se etiquetarán adecuadamente los nuevos envases, anotando los datos de la etiqueta original y nunca se mezclarán distintos productos de limpieza.



✓ Lavarse las manos, no comer ni fumar cuando se están utilizando productos químicos y en el caso de salpicadura, es imprescindible quitarse la ropa mojada y lavar la zona afectada con agua abundante (dejar correr agua sobre la zona afectada un mínimo de 10 minutos).



- **Riesgo por exposición a contaminantes biológicos**

La característica fundamental de los agentes biológicos es que se trata de seres vivos, o productos derivados de los mismos, presentes en el ambiente laboral y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de las y los trabajadores como trastornos de tipo tóxico, alérgico o irritativo, o provocar enfermedades como la tuberculosis, la legionela, la rabia, la salmonela, el SIDA, la hepatitis, el tétanos, la toxoplasmosis, etc.

La legislación laboral define los agentes biológicos como microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

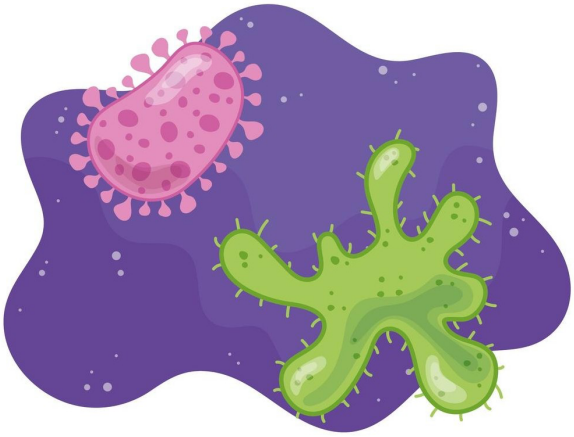
Clasificación de microorganismos según su naturaleza

- **Virus:** Es la forma de vida más simple. Sólo pueden reproducirse dentro de un ser vivo (huésped). Ejemplo: Hepatitis B, Rabia
- **Bacterias:** Más complejos que los virus. Provocan enfermedades infecciosas del tipo Carbunco, brucelosis, tétano, etc.
- **Protozoos:** animales unicelulares que pueden infectar al hombre.
- **Hongos:** Microorganismos pertenecientes al Reino Fungi. En ocasiones son parásitos tanto de animales como de vegetales. Ejemplo: Candidiasis, blastomicosis.
- **Gusanos Parásitos:** Animales de varios milímetros que se desarrollan en alguna fase de su ciclo vital en el interior del cuerpo humano ejemplo Solitarias.

También clasifica la exposición a agentes biológicos según las actividades en las que los trabajadores estén o puedan estar expuestos en:

✓ Exposición derivada de la manipulación intencionada de los agentes biológicos como laboratorios de diagnóstico microbiológico, industrias de biotecnología, industrias farmacéuticas, industrias alimentarias, etc.

✓ Exposición que puede llegar al trabajador a través del contacto con humanos o animales infectados o sus productos, ejemplo trabajos en centros de producción de alimentos, trabajos agrarios, trabajos de asistencia sanitaria, trabajos en unidades de eliminación de residuos, trabajos en instalaciones depuradoras de aguas residuales, etc.



- **Vías de entrada del agente biológico**

RESPIRATORIA

A través de la inhalación. Es la vía mayoritaria de penetración. Las sustancias tóxicas se encuentras en el ambiente difundidas o en suspensión.

DÉRMICA

Por contacto con la piel, en muchas ocasiones no causa erupciones ni alteraciones notables.

PARENTERAL

- Por contacto con heridas que no h han sido protegidas debidamente.

DIGESTIVA

A través de la boca, esófago, estómago e intestinos. Es habitual cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.

- **Medidas preventivas**

Establecer procedimientos de trabajo que eviten o disminuyan la reducción de trabajadores expuestos, ejemplo una limpieza adecuada de los locales y puestos de trabajo disminuye en gran medida la proliferación de los agentes biológicos.

Formación e información completa referida a los riesgos, la forma correcta de manipularlos, normas de actuación frente a accidentes, etc.



- Empleo de equipos de protección individual acompañados de las correspondientes instrucciones de uso, mantenimiento y almacenado.
- Limpieza personal, de la ropa de trabajo y prohibición de consumo de alimentos y de fumar.



‣ Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

El médico puede proponer medidas de protección individual y existirá una historia clínica individual y programas médicos preventivos campañas de vacunación frente a agentes patógenos concretos.

3.4 Sistemas elementales de control de riesgos

- **Protección colectiva**

Es la técnica que nos protege frente a aquellos riesgos que protege simultáneamente a más de una persona.

Ejemplos de Protecciones Colectivas

- Instalación de puesta a tierra.
- Interruptor automático diferencial.
- Barandilla (cuando exista riesgo de caída de altura de más de dos metros)
- Red de Seguridad. Su utilización está ampliamente extendida en edificación en el sector de la construcción, su instalación y montaje debe realizarse por personas debidamente formadas y adiestradas.
- Resguardo de protección. Son los componentes de una máquina utilizados como barrera material para garantizar la protección. Ej.: tapas, cubiertas, pantallas, vallas, carcasas. Estas protecciones impiden o dificultan el acceso de las personas o sus miembros al punto o zona de peligro de una máquina.
- Pórtico de seguridad de una carretilla elevadora.
- Aspiración localizada Evitan atmósferas cargadas con humos y vapores, que suponen riesgo por inhalación y por reducción de la visibilidad. Crean cerca del foco de emisión una corriente de aire que arrastra los humos, eliminando la contaminación en la zona.
- Ventilación General: Es una medida de protección colectiva que se aplica sobre el medio de propagación de los contaminantes químicos de baja toxicidad y pequeñas concentraciones
- Barreras Anti-ruido Evitan molestias por elevado ruido a los propios trabajadores ya terceros. Proporcionan protección al ofrecer un

aislamiento acústico perfecto que absorbe el ruido generado por motores de máquinas, obras, circulación y otros.

- ## Elementos de protección personal (EPP)

Equipo destinado a ser llevado o sujeto por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo.



¡No evitan el riesgo!, sino que ayuda a reducir sus consecuencias.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan eliminar, evitar o controlar con medios de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

- **No se considera (EPP)**

  - La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
  - Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.

- Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- El material de deporte.
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia.

• Las señales de seguridad

En el ámbito laboral se dan situaciones de peligro en las que conviene que el trabajador reciba una determinada información relativa a la seguridad y que denominamos señalización de seguridad. Su empleo es complementario de las medidas de seguridad adoptadas, y su puesta en práctica no dispensará, en ningún caso, de la adopción de las medidas de prevención que correspondan.

La señalización de seguridad se deberá utilizar como complemento al resto de actuaciones preventivas:

- Cuando no se puede eliminar el riesgo.
- Cuando no se puede proteger mediante sistemas de protección colectiva.
- Cuando no se puede proteger al trabajador mediante Equipo de Protección Individual.



Según su significado, las señales se pueden clasificar en:

- **Prohibición y equipo lucha contra incendio (color rojo):** Prohíben un comportamiento que pueda producir un peligro.

- **Obligación (color azul) ejemplo uso obligatorio de (EPP):** Señalan la obligación de un comportamiento determinado.

- **Advertencia (color amarillo), ej. señal peligro eléctrico:** Advierten de un riesgo o peligro.
- **Salvamento (color verde), ej. Vía y salida de emergencia**: Indicaciones relativas a salidas de socorro o primeros auxilios, o a dispositivos de salvamento.

- **Señal adicional o auxiliar:** Contienen exclusivamente un texto y se utilizan juntamente con una de las señales de seguridad mencionadas.

Codificación Internacional de Color

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
ROJO	Alto Prohibición Equipo contra incendio
AMARILLO	Precaución Riesgo
VERDE	Condición Segura Primeros Auxilios
AZUL	Obligación Información