

Costes económicos de la "no prevención".

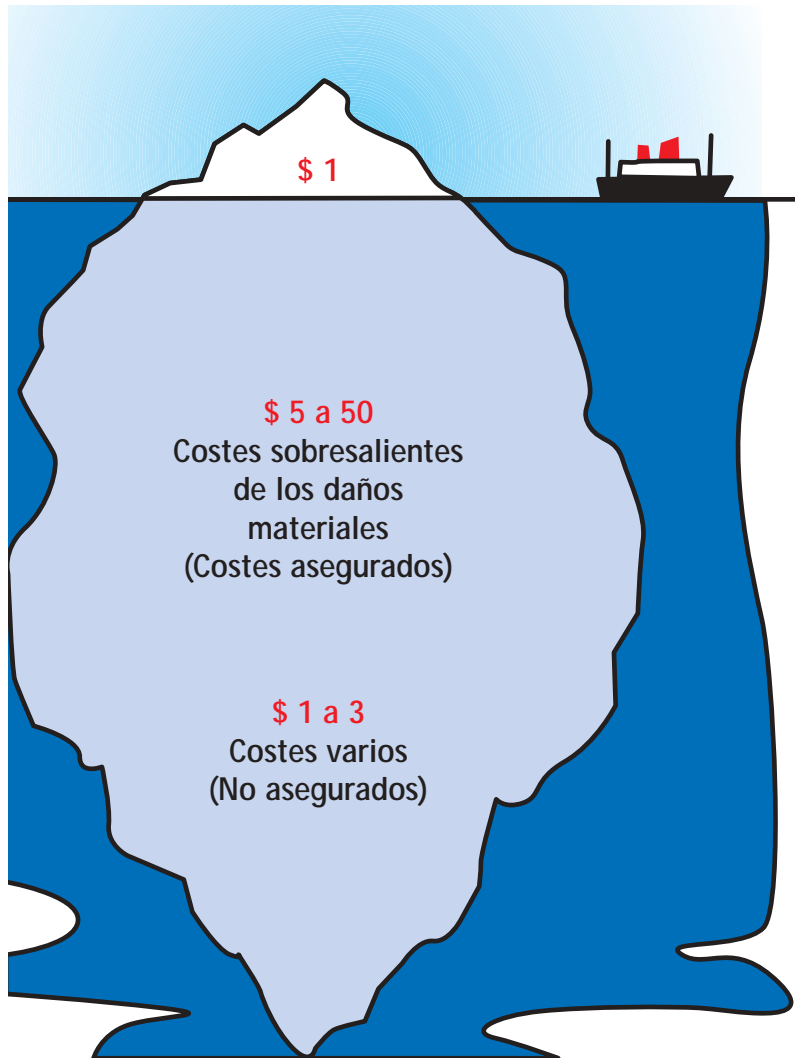
Daños directos:

- Lesiones a las personas
- Horas de trabajo perdidas
- Pérdida de equipos, instalaciones, etc.
- Pérdida de productos
- Daños a bienes ajenos
- Daños al medio ambiente
- Coste de la intervención (extintores...)

Daños indirectos:

- Parada de producción
- Eliminación o reprocesado de productos
- Restauración del medio natural
- Pérdida de imagen
- Indemnizaciones
- Desmotivación de los trabajadores
- Conflictos sociales
- Endurecimiento de la legislación
- Aumento de primas de seguros

- ICEBERG DE COSTOS DE ACCIDENTES (Heindrich)



COSTES POR LESIONES

Médicos

Costes de Compensación
(costes asegurados)

Daños en edificios

Daños en herramientas y equipos

Daños en productos y material
Retrasos e interrupciones de la
producción

Gastos legales

Gastos en suministros y equipos
de emergencia

Tiempo de investigación

Salarios pagados por tiempo perdido

Costes de contratación y/o formación
de sustitutos

Tiempo de papeleo

Rendimiento del trabajador lesionado
disminuido tras su reincorporación al
trabajo

Pérdida de negocio y buen nombre
de empresa

Objetivos de la formación

- Aumentar tu seguridad y salud en el trabajo
- Mejorar tus competencias profesionales
- Reciclar los conocimientos preventivos de tu profesión
- Aumentar la cultura de preventiva
- Favorecer el compañerismo y un ambiente laboral sano

Contenido de la formación

BLOQUE 1.

- Conceptos básicos en seguridad y salud en el trabajo.
- Marco normativo básico en PRL. Derechos y deberes en PRL.
- Organización y Gestión de la prevención.

Páginas 8 a 13

BLOQUE 2. RIESGOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA FUNCIONAL

- Riesgos de seguridad
- Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo
- La Ergonomía en el puesto de trabajo
- Factores psicosociales en el puesto de trabajo.

Páginas 14 a 47

BLOQUE 3.

- Medidas y Planes de Emergencia y Evacuación.
- Nociones básicas de Primeros Auxilios.
- Vigilancia de la Salud de los trabajadores.

Páginas 48 a 59

Metodología de la formación

- Participación de todos.
 - A través de opiniones, debates
 - A través de resultados de trabajos grupales
 - A través de supuestos prácticos.
- Visionado de videos específicos
- Entrega de documentación más relevante
- Desarrollo del curso guiado por una presentación de PowerPoint

Conceptos básicos en seguridad y salud en el trabajo

Los daños a la salud no son fruto de la casualidad. No podemos admitir que los accidentes o las enfermedades sean algo normal o habitual. La O.M.S. define la salud como el estado de bienestar físico, psíquico y social completo, y no meramente la ausencia de daño o enfermedad.

- **Condiciones de trabajo:** Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para seguridad y salud del trabajador Pueden ser:
 - Los locales, instalaciones, equipos, productos etc. existentes en el puesto de trabajo.
 - Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo.
 - Los procedimientos de utilización de los citados agentes.
 - La organización y ordenación del trabajo.
- **Riesgo laboral.** Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- **Factor de riesgo.** Es el elemento que estando presente en las condiciones de trabajo, actuando por si mismo o combinado, pueda producir un daño a la salud
- **Los daños derivados del trabajo,** son enfermedades, patologías o lesiones sufridas con ocasión del trabajo:
 - Accidentes de trabajo
 - Enfermedades profesionales
 - Otras patologías derivadas del trabajo.
- **Accidente de trabajo:** Cualquier daño o lesión que sufre el trabajador con ocasión o por consecuencia del trabajo.
 - Accidente de trabajo in Itinere.** Cuando ocurra en el desplazamiento habitual de ida o vuelta entre el domicilio del trabajador/a y el lugar de trabajo.
 - Incidente con daños materiales.** Es el caso de accidente en el que solamente sufren daños los objetos o las instalaciones materiales.
 - Incidente sin daños materiales.** También puede ocurrir que no haya habido daños materiales.
- **Enfermedad Profesional (E.P.)** Aquellas enfermedades contraídas a consecuencia del trabajo, especificadas en el Cuadro de E. P. Las enfermedades que procedan de la acción de sustancias o elementos que en el Cuadro de E. P. se indique para cada enfermedad.

Marco normativo en P.R.L.

Convenio 155 de la OIT, sobre "Seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo". Ratificado por España en 1985

La Directiva 89/391/CEE incorpora en su articulado el contenido del Convenio 155. Es el marco jurídico general en el que opera la política de prevención comunitaria.

La Constitución española. La salud y la integridad se protegen en nuestra constitución en 3 artículos:

Art. 15 Todos tenemos derecho a la vida y a la integridad física

Art. 43.1 Se reconoce el derecho a la protección de la salud.

Art. 40.2 Los poderes públicos velarán por la seguridad e higiene en el trabajo

La LPRL es la transposición al Derecho Español de la citada directiva europea.

Reglamentos de desarrollo de la ley. Algunos ejemplos:

Reglamento de Servicios de Prevención

Lugares de trabajo

Manipulación Manual de cargas

Pantallas de visualización

Utilización de Equipos de trabajo

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Utilización de equipos de Protección Individual

Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

• La Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de Noviembre. B.O.E. nº 269, de 10 de Noviembre.

La filosofía de la Ley es actuar antes de que se produzcan daños a la salud Generar autentica cultura preventiva. La Ley establece las siguientes técnicas preventivas:

Seguridad en el trabajo

Higiene Industrial

Medicina del Trabajo

Ergonomía y psicología aplicada

PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA Art. 15 LPRL

Evitar los riesgos

Evaluar los riesgos que no se pueden evitar

Combatir los riesgos en su origen

Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

Tener en cuenta la evolución de la técnica.

Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

Planificar la acción preventiva, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

- **Los trabajadores tienen derecho a:** "Una protección eficaz en materia de seguridad y salud".

Información - Formación - Participación y consulta - Vigilancia de la salud.

- **Obligaciones de los trabajadores en seguridad y salud**

Colaborar activamente con el empresario

❖ Usar adecuadamente las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas y equipos de transporte.

❖ Utilizar correctamente los medios y equipos de protección y los dispositivos de seguridad existentes.

❖ Informar de inmediato a la persona responsable acerca de cualquier situación que pueda suponer un riesgo para la seguridad y la salud.

❖ El trabajador deberá velar por su propia seguridad y su salud y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional.

❖ El incumplimiento de sus obligaciones en materia PRL podrá dar lugar a sanciones por parte del empresario, y en su caso, a responsabilidades penales y civiles.

- **Deberes de los empresarios**

- El derecho de los trabajadores supone ... "la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales". (Cap. 3 LPRL)
- El incumplimiento de los empresarios de sus obligaciones en materia de P.R.L. podrá dar lugar a responsabilidades administrativas, y en su caso, a responsabilidades penales y civiles.

Ley sobre Infracciones y Sanciones del Orden Social (L.I.S.O.S.). Corresponde levantar acta de infracción a la inspección de Trabajo.

Organización y Gestión de la prevención.

GESTION EMPRESARIAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE

- **El Delegado de Prevención:** En las empresas o centros de trabajo que cuenten con más de 6 trabajadores se pueden elegir delegados de prevención.

El delegado de prevención es el representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

¿CUÁNTOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN SE ELIGEN EN CADA EMPRESA O CENTRO DE TRABAJO?

Trabajadores/as	Delegados de Prevención
6 - 49	1
50 - 100	2
101 - 500	3



Trabajadores/as	Delegados de Prevención
501 - 1000	4
1001 - 2000	5
2001 - 3000	6

• Consulta y Participación de los Trabajadores

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD (Art.38 PRL)

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos

Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD (COMPETENCIAS) Art.39

Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención a que se refiere el artículo 16 de esta ley y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.

Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD (FACULTADO PARA) Art.39

Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.

Conocer cuantos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de prevención, en su caso.

Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.

Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención.

• ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN

SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

Son entidades especializadas ajenas a la empresa que les concierne sus servicios;

Deben disponer de los medios materiales y humanos necesarios para resolver todas las cuestiones que puedan surgir en esta materia.

Su objetivo es el asesoramiento al empresario, a los trabajadores y a los órganos de representación, es decir, a la empresa en el conjunto de su organización.

SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO

Cuando se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.

Ha de contar, como mínimo con dos de las disciplinas o especialidades siguientes:

Medicina del Trabajo - Seguridad en el Trabajo - Higiene Industrial - Ergonomía y Psicología Aplicada

Constituye una unidad organizativa específica y sus integrantes dedicarán de forma exclusiva su actividad en la empresa en materia de prevención.

Cuenta con los medios humanos y materiales necesarios para la realización de las actividades preventivas que vayan a desarrollarse en la empresa.

• Organismos con competencias en salud laboral

Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo: (INSHT): Órgano científico de la Administración General del Estado.

Comisión Nacional de seguridad y salud en el trabajo: Órgano paritario de participación con funciones de asesoramiento a las diferentes administraciones públicas

La Inspección de Trabajo y Seguridad Social: Tiene la misión de velar por el cumplimiento de la legislación en prevención de riesgos laborales.

Dirección General de Salud Laboral: dependiente de la Conselleria de Trabajo y Formación: ejecución de las medidas de seguridad y salud.

FPHIB: Fundación para la prevención en hostelería de Baleares.

Otros: Gabinetes técnicos de los agentes sociales, Mutuas y Servicios de Prevención, etc.

LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El **objetivo** de la seguridad en el trabajo como especialidad de la PRL es mejorar las condiciones del trabajo hasta el punto que:

Sea imposible o al menos muy difícil accidentarse. (Cantidad)

Se reduzcan las consecuencias de los accidentes. (Gravedad)

Lugares de trabajo

Almacenamiento, manipulación y transporte

Herramientas

Máquinas

Medios de protección colectiva

Epis

Electricidad y riesgos eléctricos

Incendios

Señalización



El lugar de trabajo RD 486/97

Es el área del centro de trabajo, edificada o no, en la que el trabajador debe permanecer o a la que puede acceder en razón de su trabajo. Incluye también:

Los servicios higiénicos

Los locales de descanso

Los locales de primeros auxilios

Las instalaciones de servicios o protección anejas a los lugares de trabajo.

1 Condiciones constructivas

Dimensiones mínimas de los lugares de trabajo

3 metros de altura, que se podrán reducir a 2'5 m. en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos.

2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.

10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

Dimensiones mínimas de los espacios de trabajo:

Altura del techo: 3 metros

Barandillas de 90 centímetros de alto

Puertas de 80 cm de ancho como mínimo

Pasillos de 1 metro de ancho como mínimo

Escaleras de 1 metro de ancho como mínimo

Descansillos cada 3'7 metros

Altura del techo de la escalera de 2'2 metros

2. Condiciones ambientales

Que no supongan incomodidad para los trabajadores.

Temperatura entre los 17° y 27° en trabajos sedentarios; y entre 14° y 25° en trabajos ligeros.

Humedad entre 30% y 70%. Humedad en lugares con riesgo de electricidad estática: mínimo 50%.

Renovación mínima del aire de 30 metros cúbicos por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos, y de 50 metros cúbicos en los casos restantes.

3. Iluminación

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.

ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO	NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN (Lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
Bajas exigencias visuales	100
Exigencias visuales moderadas	200
Exigencias visuales altas	500
Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Servicios Higiénicos

Agua potable en cantidad suficiente y de fácil acceso.

Dispondrán de vestuarios, duchas, lavabos y retretes.

Locales de descanso con mesas y asientos en número suficiente.

Material y Locales de Primeros Auxilios

Adecuado al nº trabajadores, a los riesgos a los que estén expuestos...

Revisar periódicamente y reponer el material del botiquín.

Local para empresas > 50 trabajadores, este dispondrá de botiquín, camilla y fuente agua potable.

Local y material deben estar claramente señalizados.

Riesgos más comunes ligados a la seguridad

- **Pisada sobre objetos.** Materiales en el suelo, cables, cajas, etc.
- **Choque contra objetos.** Espacio de trabajo insuficiente (mal diseño, saturación del espacio disponible, acumulación de materiales, etc.) Ejem. Pasillos muy estrechos entre máquinas ...
- **Golpes/cortes por objetos y herramientas.** Utensilios de cocina (cuchillos, latas, recipientes de vidrio, cristalería defectuosa ...)
- **Proyección de fragmentos o partículas.** Proyección de trozos de alimentos, de agua y aceite hirviendo.
- **Caída de objetos en manipulación.** Manipulación de piezas y útiles de cocina
- **Atrapamiento por o entre objetos.** Atrapamiento con la maquinaria utilizada.
- **Contactos térmicos y quemaduras.** Superficies calientes de los recipientes de cocina, su contenido, y las mismas fuentes de calor.
- **Caída de personas al mismo nivel por:** Almacenamiento en zonas de paso, suelos resbaladizos (derrames de agua, aceite ...), mala iluminación.
- **Caída de objetos por desplome o derrumbamiento** Caída de objetos desprendidos de estanterías, altillos y lugar de almacenamiento (vajillas, utensilios de cocina ...)

Medidas Preventivas:



- ❖ Mantener el orden y limpieza.
- ❖ Señalización adecuada de zonas de trabajo y tránsito.
- ❖ Almacenamiento correcto los objetos de mayor peso se colocarán en la base y los más ligeros en partes más altas.
- ❖ Si se forman placas de hielo en el suelo de las cámaras, notificarlo al servicio de mantenimiento.
- ❖ Limpiar inmediatamente cualquier derrame y señalar los suelos recién fregados.
- ❖ La zona de trabajo bien iluminada

- ❖ En caso de rotura de recipientes de vidrio o cerámica se retirarán de forma inmediata los restos. No recogerlos con las manos, usar un recogedor. Nunca se depositarán los restos directamente en las bolsas de basura.
- ❖ Las dimensiones de las zonas de paso serán adecuadas para el tránsito con seguridad por las mismas.
- ❖ Se mantendrán los puestos y zonas de paso libres de objetos que puedan entorpecer el tránsito.
- ❖ Usar tapa en trabajos con la freidora, cacerolas, sartenes, etc.
- ❖ Usar raseras de mango largo para freír alimentos. Accesorios de cocina con mango aislante.
- ❖ Mantenimiento periódico de tapaderas, asas y utensilios de cocina ; sustituyendo las que estén en mal estado por otros nuevos.
- ❖ Evitar partes del cuerpo al descubierto (brazos, etc.).
- ❖ Utilización de medios auxiliares para transportar los utensilios y productos de trabajo (carros...).
- ❖ Asegurar siempre un buen agarre durante los traslados de ollas y otros equipos. Solicitar ayuda al compañero cuando sea necesario.
- ❖ Durante la cocción de alimentos, no llenar nunca los recipientes hasta arriba.
- ❖ Los trabajadores recibirán formación básica en primeros auxilios.
- ❖ Cocinas diseñadas para que sólo estén cerca de focos de calor las personas que trabajen en ellas.
- ❖ Apagar los fogones cuando estos no deban ser utilizados.
- ❖ Cambiar el aceite siempre en frío.

Almacenamiento, Manipulación y Transporte

- **Riesgos relacionados con la manipulación manual de cargas:**

- Lesiones de espalda por sobreesfuerzos - Caídas objetos en manipulación
 - Lesiones en las manos - Caídas al mismo nivel - Golpes contra objetos

- **Almacenamiento:**

La mala ubicación y organización de los almacenes, además de producir pérdidas de tiempo importantes, puede originar desplomes, golpes, incendios, etc.

Medidas Preventivas en Almacenes:

- No acumular los objetos en zonas de paso. Almacena cada cosa en el lugar adecuado.
- Nunca obstaculizar la visibilidad de las salidas y vías de evacuación, de los extintores y las Bies, botiquines.
- Recoger los desperdicios y basuras que caigan al suelo para evitar caídas. Los derrames de líquidos limpiarlos inmediatamente o cubrirlos con un producto absorbente.
- Comprobar que el apilamiento del material es estable y seguro.
- No dejar que los objetos sobresalgan de las estanterías y sobrecargar las mismas.
- Para subir a las partes altas de las estanterías; utilizar escaleras. No apoyarse en las baldas para alcanzar los estantes más altos.
- Proteger el material de la humedad y el calor.

Herramientas. Cuchillos RD 1215/97

Se han de tener en cuenta los siguientes principios:

- Seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantener las herramientas en buen estado.
- Usarlas correctamente.
- Conocer sus instrucciones de manejo.
- Guardarlas en un lugar seguro después de su utilización.

Conocer las herramientas nos permitirá manipular adecuadamente los productos:

EVITANDO RIESGOS Y TRABAJANDO ÁGILMENTE

- **Cuchillos: Elegir la herramienta adecuada al trabajo a realizar**

- Elegir el cuchillo adecuado al material a cortar y el tipo de corte:
 - Cortes bastos, hojas gruesas.
 - Cortes finos, hojas delgadas de buen filo.



- Si no es necesario el cuchillo con punta utilizarlo con extremo redondeado.
- Utilizar cuchillos con mango antideslizante.

Mantener la herramienta en buen estado de uso

- Mantener afilados los cuchillos: a menor esfuerzo menor probabilidad de que escape.
- Sustituir los cuchillos en mal estado o defectuosos: mangos astillados o rajados con hoja y mango defectuosamente unidos.

Utilización adecuada de la herramienta

- Cortar siempre alejando el cuchillo del cuerpo (hacia fuera).

Limpieza del cuchillo: • apoyarlo sobre una superficie plana, 1º por una cara y luego por la otra.

- No limpiar nunca directamente sobre el filo.

Afilado del cuchillo: • dirigir el corte hacia fuera. Asegurarte de no tener alguien cerca.

- Para determinadas tareas se utilizarán guantes y mandiles para proteger de posibles cortes. Por ej. en las tareas de despique de carne la mano auxiliar deberá ir protegida con guante de malla.

Transporte y almacenamiento adecuado de la herramienta

- No transportar en los bolsillos, utilizar fundas adecuadas.
- Tras su uso devolver a su lugar de almacenamiento.
- Asegúrate que en el fondo del fregadero no hay cuchillos.

• **Máquinas:** Cuando se trabaje con las maquinas deben respetarse las siguientes normas:

- No retirar ni anular resguardos o dispositivos.
- Leer los manuales de instrucciones.
- Para evitar atrapamientos utiliza ropa de trabajo ajustada.
- Evita collares y relojes.
- Comunica a la empresa cualquier anomalía.
- Todas las reparaciones se deben realizar por personal especializado.
- Todas las operaciones de limpieza y mantenimiento hay que hacerlas con la maquinas desenchufadas.
- El personal debe disponer de formación específica.
- Marcado CE

- **Picadora:** Riesgos

Cortes y amputación de dedos o mano por atrapamiento.
Contactos eléctricos indirectos.

Medidas de seguridad:

- ❖ Uso de empujador "mazo". No introducir las manos.
- ❖ Los dispositivos de seguridad no se deben anular nunca.
- ❖ No manipular cuando esté en funcionamiento, para limpiar primero desconectar.
- ❖ Por razones de higiene, limpieza diaria de la picadora.

- **Cortadora de Fiambres:** Riesgos

Cortes en la mano o en los dedos con la cuchilla cuando se trabaja con piezas grandes o muy pequeñas.
Cortes con la cuchilla en la mano al recoger las rodajas.
Contactos eléctricos indirectos.

Medidas de seguridad:

- ❖ Uso del empujador.
- ❖ No acercar la mano a la cuchilla para recoger la rodaja. La cuchilla debe estar protegida
- ❖ Para limpiar la cortadora, desconectar la máquina y usar guantes.
- ❖ Limpieza y mantenimiento diario de la cortadora.

- **Cocina a Gas.** Riesgos: explosiones e incendios.

Medidas preventivas. Asegúrate de:

- ❖ El buen estado de las gomas y de sus conexiones
- ❖ Evitar que puedan sufrir golpes y cortes.
- ❖ Las aberturas de ventilación deben estar en buenas condiciones y libres de cualquier obstáculo.
- ❖ El almacenamiento de bombonas, se efectuará en lugares bien ventilados.
- ❖ Que los líquidos en ebullición al rebosar de sus recipientes no puedan apagar la llama y provocar un escape.
- ❖ Cortar el gas al terminar la jornada o en caso de emergencia.



Actuación a seguir en caso de escape de gas

- ❖ Cierra los conductos de gas.
- ❖ No enciendas ningún aparato, ni la luz, ni mecheros o cerillas, no conectes ningún interruptor.
- ❖ Abre puertas y ventanas para generar una corriente de aire.
- ❖ Si sospechas que hay una fuga de gas, comprobarla con una solución de agua jabonosa, jamás con una llama.
- ❖ Ante cualquier duda llama al servicio técnico.



Medios de Protección.

De la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se desprende una metodología básica de actuación para controlar los riesgos:

- ❖ Eliminar los riesgos que se puedan eliminar
- ❖ Combatir los riesgos en su origen
- ❖ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro

Cuando estos principios no se pueden aplicar, la ley contempla otras medidas:

Protección colectiva

Son las medidas que nos protegen frente a aquellos riesgos que no se han podido evitar o reducir.

No elimina el riesgo

No disminuye el peligro

Protege a varios trabajadores a la vez

Elimina o reduce los daños

- Barandillas: resistentes y con una altura mínima de 90 cm.
- Suelos antideslizantes: evitando caídas.
- Resguardos: tapas, cubiertas, carcasas ...
- Mamparas: aislamiento de máquinas ruidosas.
- Interruptor diferencial: desconecta automáticamente la instalación eléctrica ante cualquier anomalía.
- Ventilación general: evita intoxicación por inhalación de productos tóxicos de limpieza, escapes de gas ...

• Equipos de Protección Individual RD 773/97

Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. ❖ **RECUERDA:** Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual

• Mercado CE

- ❖ Solo se utilizarán para los usos previstos por fabricante.
- ❖ Utilizar mientras se esté expuesto al riesgo.
- ❖ Deberán reunir los requisitos establecidos legalmente.
- ❖ No deberán ser un riesgo adicional, deberán poder adaptarse al trabajador.

• Protectores de manos y brazos. Guantes:

- contra las agresiones mecánicas, cortes: de malla metálica.
- contra las agresiones de origen térmico, hornos: aluminizados, manoplas.
- contra las agresiones químicas, detergentes: de látex y vinilo.

• Protectores de pies. Calzado de trabajo:

suela antideslizante, con buena sujeción y cómodo.

• Protección total del cuerpo

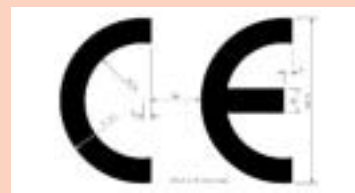
Ropa de protección contra bajas temperaturas (cámaras frigoríficas): chalecos o abrigos térmicos.

• Protección de ojos

Uso de gafas de protección durante la limpieza de las campanas.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES (Art.10)

- ❖ Utilizar y cuidar correctamente los EPI's.
- ❖ Colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado para ello.
- ❖ Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.



Electricidad

La electricidad es una de las formas de energía más utilizada, proporcionando ayuda y bienestar en la mayoría de las actividades, aunque presenta importantes riesgos que es preciso conocer y prever.

Se produce cuando una persona toca o se pone en contacto involuntario o accidentalmente con un conductor, instalación, elemento eléctrico, máquina, enchufe, portalámparas, etc, bajo tensión directa.

Contactos de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión.

• Riesgos Eléctricos

La electrocución produce quemaduras internas. Puede ser tan grave que puede llegar a la asfixia ,al paro cardíaco o muerte.

La gravedad de los efectos depende de la intensidad de la corriente y del tiempo de exposición a ella.

Medidas Preventivas:

- ❖ Con la manos mojadas o los pies húmedos no manipules ni interruptores de luz, ni enchufes, ni aparatos eléctricos. Evita pasar trapos mojados o fregonas sobre enchufes conectados.
- ❖ La desconexión de aparatos eléctricos se debe hacer tirando de la clavija, nunca del cable.
- ❖ Nunca reparar una máquina, equipo, etc. (cafetera, congelador, mostrador..) que esté bajo tensión. Las reparaciones deberán hacerse por personal competente o con formación adecuada. Señalizar las reparaciones con un cartel de AVERIA.
- ❖ No conectes cables sin clavija de conexión homologada, ni anules el conductor de protección (toma de tierra).
- ❖ Es peligroso utilizar agua ante un fuego de origen eléctrico.
- ❖ Utiliza un extintor de CO2.
- ❖ Se vigilará el buen estado de los equipos de trabajo de los cables y de los enchufes, así como la existencia de toma de tierra.
- ❖ No poner los cables en zonas de paso.
- ❖ No sobrecargar los enchufes.
- ❖ No utilizar aparatos con los cables "pelados".
- ❖ Sólo se realizarán tareas de reparación por personal debidamente cualificado.

- Informa de cualquier anomalía.
- Respetar las señalizaciones.

Actuación frente a un accidentado por riesgo eléctrico:

- Corta la tensión inmediatamente.
- Separa al electrocutado de la fuente de tensión sin tocarle directamente (utiliza un elemento aislante como la madera seca, unos guantes dieléctricos, etc. ...).
- Actúa según los primeros auxilios para estos casos.

Fuego

• El riesgo de incendio

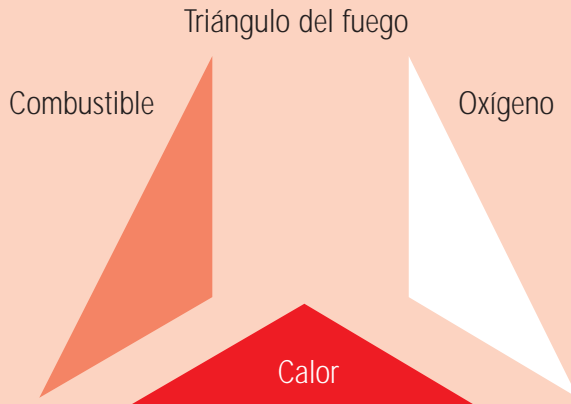
La seguridad contra incendios contempla un conjunto de medidas destinadas a:

Evitar que se produzca el fuego.

Si ya se ha producido, evitar su propagación.

• Instalaciones de Protección contra Incendios. RD 1942/1993

¿Qué es el fuego? El Fuego es una reacción química resultante de la combinación de una sustancia combustible con oxígeno y calor.



- Tipos de fuego

TIPOS	MATERIA	EJEMPLOS
A	Sólidos	Tela, madera, papel
B	Líquidos inflamables y sólidos liquables	Alcohol, gasolina, cera, grasa, parafina
C	Gases	Butano, propano, gas natural
D	Metales y productos químicos reactivos	Aluminio en polvo, potasio, magnesio

- Agentes extintores y su adecuación a las distintas clases de fuego

AGENTE EXTINTOR	CLASES DE FUEGO			
	A	B	C	D
Agua a chorro	••	X	X	X
Espuma pulverizada	•••	•	X	X
Espuma física	••	••	X	X
Polvo polivalente	••	••	••	X
Polvo seco	X	•••	••	X
Nieve carbónica (CO₂)	•	•	X	X

••• Exelente •• Bueno • Aceptable x No aceptable

PRECAUCIÓN: es peligroso utilizar agua o espuma en fuegos de equipos, en presenciade tensión eléctrica, o en fuegos de clase D

Incendios

- Forma de riesgo en la cocina:

Llamas en quemadores

Aceite inflamado

Material combustible ...

- **Posibles causas de un incendio:**

- Fugas de gases.
- Corriente eléctrica.
- Máquinas.
- Falta de control en el proceso.
- Imprudencias.
- Conservación de edificios.

- **Medidas Preventivas:**

- ❖ Programar formación teórico-práctica en el control de incendios y manejo de equipos de extinción.
- ❖ Cumplir con la normativa relativa a las condiciones de protección contra incendios.
- ❖ Deberá realizarse un plan de emergencias y evacuación de incendios y primeros auxilios.
- ❖ Utilización de mantas ignífugas.
- ❖ Los medios de extinción dispondrán de la correspondiente señalización y estarán situados de forma visible y accesible.
- ❖ Los extintores se colocarán cerca de los lugares de riesgo y cercanos a las puertas de salida del local.
- ❖ Se realizará el mantenimiento adecuado de los medios de extinción, tanto por personal de la empresa, como por personal ajeno.
- ❖ El agente extintor se debe elegir en función del fuego esperado (colocar un extintor al menos en cada planta de CO₂ para riesgos eléctricos).
- ❖ Se instalarán luces de emergencia en pasillos y puertas. Revisión y mantenimiento del alumbrado de emergencia.
- ❖ Revisión y mantenimiento de la instalación de gas.
- ❖ Revisión y mantenimiento de la instalación para la extracción de humos en cocinas (campanas, conductos, filtros y ventiladores).

• **Uso de extintores. Normativa**

En lugar visible y perfectamente señalizados. Accesibles; la parte superior a 1'70 mts del suelo como máximo. Cerca de las vías de evacuación. Etiquetados y precintados.

Los locales donde no es suficiente con los extintores, estarán dotados de BIE's.

• **Utilización de Bocas de Incendios Equipadas (BIE)**

Se abrirá el armario o se romperá el cristal.

Si se trata de mangueras de 45 mm de diámetro se tendrá que desenrollar toda la manguera antes de abrir la válvula.

Con las mangueras rígidas esto no será necesario.

Las BIE's se utilizarán únicamente por personal debidamente instruido.

Características generales e las BIE



BIE de 45 mm ø

Hay que desplegar completamente la manguera antes de abrir la válvula

Mayor eficacia

Exige adiestramiento específico

Adecuado para locales con riesgo de incendio importante:

- Carga calorífica
- Condiciones específicas
- Uso industrial



BIE de 25 mm ø

Semirígida: el agua puede circular por su interior aunque este parcialmente recogida

Conviene adiestramiento específico

Adecuado para locales con riesgo de incendio bajo-medio:

- Oficinas
- Viviendas
- Hoteles
- Escuelas

Recomendaciones en caso de conato de incendio

- No exponerse inútilmente.
- Si el humo no dificulta las tareas de extinción, no abrir puertas ni ventanas.
- El humo sube hacia arriba; salir agachado.
- Cubrir las vías respiratorias con un pañuelo mojado.
- Si las llamas alcanzan la ropa, revolcarse por el suelo o envolverse en una manta o abrigo.

Señalización, colores y formas

- **¿QUÉ ES LA SEÑALIZACIÓN?**

Es un conjunto de estímulos que condicionan la actuación de la persona que los recibe frente a circunstancias que se pretenden resaltar.

- **Señalización de seguridad:**

Es un sistema que proporciona información de seguridad e higiene que consta de una combinación de figuras geométricas y colores a las que se les añade un símbolo o pictograma con un significado determinado.

LA SEÑALIZACIÓN ...

Facilita la información a la población dentro y fuera de las empresas.

Resulta eficaz como técnica de seguridad.

Por si misma NO elimina el riesgo.

LA SEÑALIZACIÓN SE USA ...

Cuando no sea posible disminuir el riesgo.

Cuando no se pueda y resulte necesario proteger al trabajador.

Para prever eventos producidos por la naturaleza e incendios.

Como complemento a la protección de resguardos, dispositivos de seguridad y protecciones personales.

- **Señales de prohibición**



Prohibido apagar
con agua



No pasar



Prohibido fumar



Prohibido encender fuego



Prohibido el paso



Prohibido beber
Agua no potable



Prohibido el paso a
carretillas



No tocar

• Señales de advertencia



Peligro de incendio



Materias explosivas



Materias toxicas



Líquidos corrosivos
Atención a las salpicaduras



Materias radiactivas



Atención cargas
suspendidas



Paso de carretillas



Alta tensión



Atención.
Peligro generico



Radiaciones laser



Materias comburentes



Campo
electromagnetico



Campo magnetico



Caidas
al mismo nivel



Caidas
a distinto nivel



Riesgo biológico



baja temperatura



Materias nocivas

• Señales de Obligación



Uso obligatorio
de gafas



Uso obligatorio
de casco



De protectores
auditivos



Uso obligatorio
de mascara



De calzado
de seguridad



Uso obligatorio
de guantes



De ropa protectora



De casco y
pantalla protectora



De cinturón
de seguridad



Paso obligatorio
para personas



Indica obligatoriedad
Acompaña a las anteriores

- Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios



- Señales de salvamento o socorro



La Higiene en el Medio-ambiente de Trabajo

- Condiciones de trabajo
- Tipos de contaminantes
- Riesgos físicos
- Riesgos químicos
- Riesgos biológicos
- Gestión medioambiental de residuos

• El Medio-ambiente de Trabajo

Es el entorno en el que se mueve el trabajador cuando está en su puesto de trabajo.

Este entorno puede reunir unas condiciones que no sean buenas para la salud y provocar enfermedades en los trabajadores; estamos hablando de enfermedades profesionales.

LA HIGIENE INDUSTRIAL es la encargada de prevenir los riesgos para la salud generados por el medio ambiente de trabajo.

• Los riesgos en Higiene Industrial

Tipos de contaminantes

QUÍMICOS	FÍSICOS	BIOLÓGICOS
Son sustancias	Son energías	Son seres vivos
Forma de presentarse:	Tales como:	Pueden ser:
Sólidos Líquidos Gases y vapores	Ruido Vibraciones Radiaciones Ambiente térmico	Virus Bacterias Hongos Parasitos

- **Contaminantes físicos: Ruido** RD 286/2006

Es un sonido no deseado y que produce una sensación desagradable.

De los ruidos se mide el nivel (DbA) y la frecuencia (Hz).

El oído humano no oye todos los sonidos; hay frecuencias que se nos escapan. Son los ultrasonidos e infrasonidos.

Fuentes de ruido

Los equipos de trabajo: fregaplatos, motores de las neveras, picadora, cortadora de fiambre, extractores.

Mobiliario: Cajones, puertas ...

Trabajo de otros compañeros: caída de objetos (cristalería, vajilla, cubertería ...), conversaciones, pisadas, música etc.

Efectos del ruido

Fisiológicos: Hipoacusia, hipertensión, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, acidez estomacal, trastornos del sueño, disminución de la agudeza visual etc.

Psíquicos: Irritabilidad, Falta de concentración, bajo rendimiento en el trabajo.

Favorece el crecimiento del número de errores y, por lo tanto, el de accidentes.

El ruido: Medidas preventivas

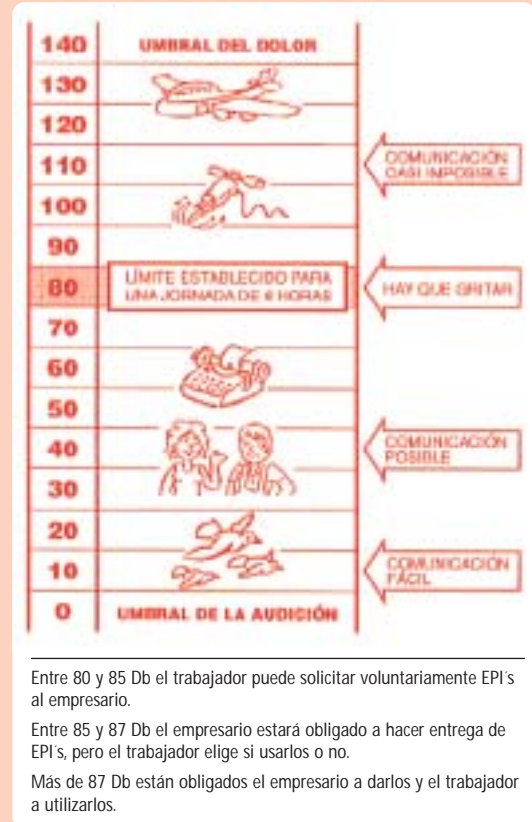
- Reducir el ruido al máximo posible en su lugar de origen.

Ej. Cambiar el tipo de tarea, evitar las vibraciones de las máquinas ...

- Actuar sobre el medio de transmisión del ruido.

Ej. Mantenimiento y sustitución de la maquinaria, , colocar mamparas para disminuir el ruido procedente del fregaplatos...

- Como última medida, actuar sobre el trabajador. Tapones, orejeras.



- **Contaminantes físicos: Ambiente térmico, calor y frío en el trabajo.**

El ser humano necesita mantener una temperatura interna de 37°C.

Termorregulación. Mecanismos por los cuales el cuerpo humano mantiene su temperatura interna: sudor, "carne de gallina". Pero a veces las condiciones de frío o calor son tan extremas que estos mecanismos no son suficientes. Pueden ir desde el malestar hasta el estrés térmico.

En ambientes fríos: Malestar general, disminución de la destreza manual e intelectual, congelación de miembros, muerte por parada cardíaca si la temperatura interna baja de 28°.

En ambientes calurosos: Calambres, agotamiento por deficiencia circulatoria, deshidratación, desalinización, erupciones, quemaduras, golpe de calor.

Riesgos para la salud: Golpe de calor

En el golpe de calor la temperatura corporal supera los 41°, este se produce porque nuestro organismo pierde la capacidad de eliminar calor por medio de la sudoración, exhalación de aire caliente. Esto sucede cuando la temperatura del aire es mayor a los 34° y la humedad relativa es mayor al 60%

Esto sucede por:

Temperatura exterior o ambiente cerrado muy caliente.

Actividad Física extenuante.

Deshidratación.

Perdida de la capacidad de refrigeración del cuerpo.

Síntomas del golpe de calor:

Piel seca, caliente y enrojecida.

Pulso rápido y fuerte.

Dolor de cabeza intenso.

Mareos y náuseas.

Confusión.

Convulsiones.

Perdida de la conciencia.

El golpe de calor puede causar la muerte.

Medidas preventivas contra el calor:

- Pausas periódicas para facilitar la recuperación.
- Para obtener un adecuado confort térmico en la cocina se utilizarán campanas de extracción y se asegurará una buena ventilación.

Actuaciones en caso de emergencia:

En caso de emergencia, **BUSCAR AYUDA SANITARIA INMEDIATAMENTE**, la víctima puede sufrir graves lesiones o la muerte.

RECUERDA: CONTRA EL CALOR • AGUA FRESCA • SOMBRA • GORRA • REPOSO



Riesgos para la salud: Cámaras frigoríficas

Hipotermia:

- Malestar general
- Disminución de la destreza manual
- Comportamiento extravagante
- Congelación de los miembros
- Muerte

Medidas de protección frente al frío:

- Evitar exposiciones largas.
- Proporcionar ropa de protección frente al frío.
- Evitar la exposición directa del chorro de aire.
- Aislar los equipos o sus partes muy frías para evitar contacto con los mismos.
- Realizar programas de formación del personal para el reconocimiento de los síntomas y signos de la exposición y congelación.

- **Contaminantes: Químicos** RD 394/2001

Riesgos para la salud:

Contacto con productos que contengan sustancias químicas peligrosas.

- a. Detergentes.
- b. Sustancias cáusticas y corrosivas (lejía, amoníaco, sulfuro de sodio-agua fuerte, etc.).
- c. Fluidos frigoríficos.
- d. Insecticidas.

VIAS DE ENTRADA DE LOS CONTAMINANTES QUÍMICOS

Vía Respiratoria: A través de la nariz y 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.

EFFECTOS DE LOS PRODUCTOS TOXICOS SOBRE EL CUERPO HUMANO

CORROSIVOS

IRRITANTES

NEUMOCONIÓTICOS

ASFIXIANTE

ANESTÉSICOS Y NARCÓTICOS

SENSIBILIZANTES

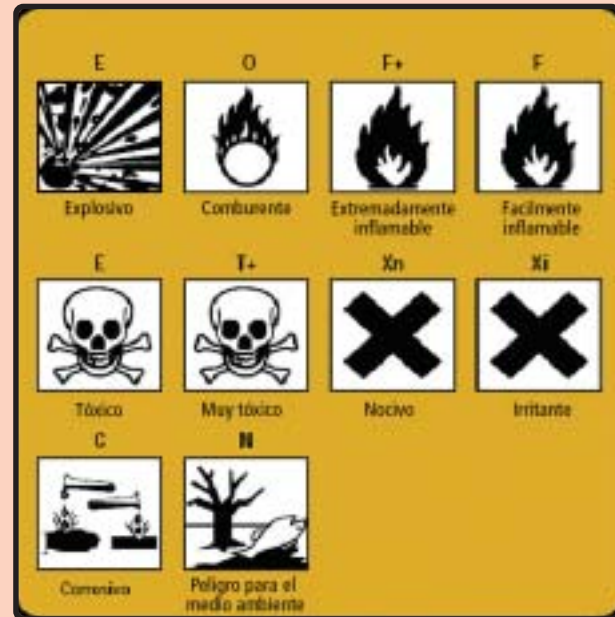
CANCERÍGENOS MUTAGENOS Y TERATÓGENOS

SISTÉMICOS

Medidas preventivas

- Lee las instrucciones de los productos de limpieza, y utilízalos según se indiquen en la instrucciones. Solicita fichas de seguridad del fabricante.
- Almacena los envases de los productos de limpieza verticalmente, de forma estable y cerrados. Cuando uno de los envases se acabe, se procederá a su retirada, inutilizándolo.
- No debes realizar mezclas entre productos que puedan desprender gases tóxicos (lejía-amoniaco) .
- Utiliza los EPIS adecuados (Guantes).

- Etiquetado de sustancias peligrosas y pictogramas de peligrosidad



Recuerda. Durante tu trabajo:

- No fumes ni tomes alimentos
- Lávate con frecuencia las manos, antes y después de las tareas.

- **Contaminantes: Biológicos** RD 664/97

Posibles vías de transmisión:

Agua	Legionela
Aire	Tuberculosis
Suelo	Tétano
Animales	Rabia
Materias Primas	Bacterias

Trabajos con riesgo de contaminación biológica



Riesgos biológicos

Posibles contagios de alimentos que pudieran estar contaminados desde su origen (bacterias, hongos...), alimentos en mal estado.

Medidas Preventivas:

- > Sustitución de los alimentos por otros más seguros. No hacer mayonesa, mejor comprarla.
- > Adoptar procedimientos de trabajo seguros. Mantener la cocina siempre limpia, respetar la cadena de frío, no cocinar alimentos en mal estado ni caducados.
- > Adoptar medidas adecuadas de higiene en la manipulación, transporte y almacenamiento de alimentos, rotación de productos según fecha de caducidad.
- > Lavarse las manos frecuentemente, sobre todo, antes de manipular alimentos
- > Los trabajadores deberán estar en posesión del carnet de manipulador de alimentos.

Gestión medio ambiental de residuos

Los residuos de envase deberán separarse en:

Material de vidrio

Material de papel y cartón

Envases ligero superiores a 20 cl, latas de acero y aluminio, envases de plástico, bricks, etc..

Materia orgánica

Resto