

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MANIPULADOR DE ALIMENTOS

INTRODUCCIÓN.

Aunque los trabajos que realizan los **trabajadores o personal de cocina** están íntimamente ligados al sector de la hostelería y restauración, en este curso se van a tratar en mayor profundidad y de un modo específico, los riesgos a los que están expuestos los trabajadores que desarrollan su actividad profesional en la cocina.



En el sector de la *restauración y hostelería*, además del personal o trabajadores de la cocina existen otra serie de profesionales encargados de otras actividades como: camareros, encargados de bares o salas, cajeros, recepcionistas, personal del servicio de limpieza, personal de mantenimiento, personal encargado de piscinas y gimnasios, salones de belleza, tiendas de artículos de regalo, etc.

La importancia de los *sectores hostelero y de restauración* en nuestro país está fuera de toda duda, siendo uno de los más activos en cuanto a generación de empleo a lo largo de todo el año, incrementándose notablemente en periodos vacacionales y estivales. Como ya se ha comentado anteriormente, íntimamente ligado a estos dos sectores se encuentran los trabajos que se realizan en cocina.

En el caso de los *restaurantes*, la comida preparada en la cocina es el principal producto que se ofrece al cliente. Estos establecimientos pueden ser muy variados tanto por el tipo de la comida ofrecida, como por la calidad en el servicio que ofrecen al cliente.

En el caso de los hoteles, el principal producto que se le ofrece al cliente es el alojamiento o estancia, siendo la comida elaborada en la cocina del propio hotel un servicio complementario al de alojamiento.

De cualquier modo, ya sea en restaurantes o en hoteles, los riesgos asociados a los trabajos que realiza el personal de cocina son los mismos, ya sea en un tipo de establecimiento o en otro. En este curso, se van a indicar cuales son los principales riesgos a los que está expuesto el personal de cocina y las medidas preventivas o de control más adecuadas para dichos riesgos.

OBJETIVOS.

Este curso persigue fundamentalmente los siguientes objetivos:

- Fomentar el interés por la Prevención de Riesgos Laborales en sus puestos de trabajo.
- Dar a conocer una relación de causas potencialmente generadoras de riesgos en este sector laboral.
- Facilitar un conjunto de recomendaciones, preventivas para el control de riesgos y la mejora de las condiciones de trabajo.
- Dar información sobre la prevención de riesgos laborales en el sector.
- Dar información sobre los riesgos resultantes de la exposición a agentes causantes de accidentes y enfermedades del trabajo y sobre las medidas de control para reducir este riesgo.
- Recordar a los trabajadores una actuación correcta en situaciones específicas.

LEGISLACIÓN DE REFERENCIA.

A continuación se presenta una relación de la normativa básica que ha sido considerada al hacer este estudio:

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, comercio y distribución de comidas preparadas. Este Real Decreto recopila aspectos establecidos en otras normas relacionadas con la higiene alimentaria, como los siguientes:

- ✓ Real Decreto 2207/1995 “Normas de higiene relativas a los productos alimenticios”.
 - ✓ Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos.
 - ✓ Real Decreto 512/1977, “R.T.S para la elaboración y comercio de platos preparados”, de la Orden de 21 de febrero de 1977 “Normas higiénico-sanitarias para la instalación y funcionamiento de industrias dedicadas a la preparación y distribución de comidas para el consumo en colectividades y medios de transporte”.
 - ✓ Real Decreto 2817/1983, “R.T.S. de los comedores colectivos y sus modificaciones posteriores”.
 - ✓ Incorpora los aspectos citados de los documentos del “Codex Alimentarius”, así como aquellos requisitos dirigidos a reducir y eliminar prácticas de manipulación, que están consideradas como factores contribuyentes en la aparición de brotes de infecciones e intoxicaciones alimentarias, según se constata en los datos epidemiológicos nacionales.
- Notas Técnicas de Prevención (NTP).

CONDICIONES GENERALES.

El diseño e instalaciones de los edificios o locales destinados a servir como cocinas de elaboración de alimentos, para dar servicio a los distintos tipos de comedores, deben ser concebidos de manera que permitan la higiene de las operaciones y los productos, desde la llegada de la materia prima hasta el consumo del producto acabado. Los materiales de construcción del edificio, así como los distintos utensilios, maquinaria y accesorios utilizados, han de estar fabricados con materiales que no transmitan ninguna sustancia nociva a los productos alimenticios, ni para los trabajadores que desarrollan su actividad habitual en la cocina.

Además de la cocina propiamente dicha, existen otras zonas íntimamente ligadas a la cocina, como son las cámaras de refrigeración o los locales de almacenamiento, o bien pueden resultar necesarias para el mantenimiento de la higiene de los trabajadores de cocina, como es el caso de vestuarios y servicios higiénicos. A continuación se describen las características de estas zonas:

Cocina o zona de preparación de alimentos.

Características de los suelos:

- Los suelos deberán ser de materiales impermeables y antideslizantes.
- Deben estar exentos de grietas o hendiduras y tienen que ser fáciles de limpiar y desinfectar.
- Si el recubrimiento del suelo es de alicatado, no deben existir juntas de dilatación entre las losetas.
- Para facilitar su limpieza y desinfección, los suelos pueden tener una ligera inclinación (2%), para permitir la evacuación de líquidos hacia sumideros provistos de rejilla y sifón que impidan el retroceso de líquidos y la entrada de insectos y roedores.

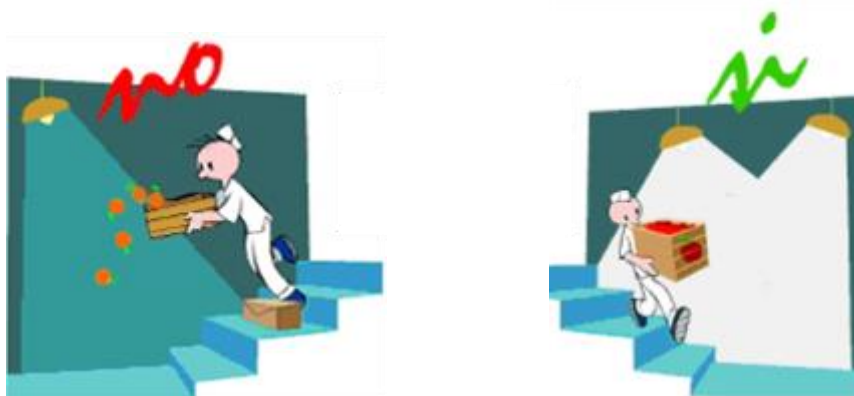
Características de las paredes:

- Las paredes tendrán superficies lisas, impermeables y de color claro, para facilitar su limpieza (resultan válidos el alicatado y las pinturas plásticas).
- Los ángulos formados entre paredes, paredes y suelo y paredes y techo deben ser en la medida de lo posible redondeados, para evitar cúmulos de suciedad y facilitar su limpieza.

Los techos deben ser construidos de manera que impidan la acumulación de suciedad y la condensación de vapor, por lo que deben ser lisos e impermeables.

Las ventanas y otras aberturas estarán dotadas de rejillas de malla, que impidan el paso de insectos y otros animales indeseables. Los bordes internos de ventanas es conveniente que sean inclinados para evitar su uso como estanterías.

La iluminación natural o artificial del local, no debe alterar los colores del alimento y debe estar protegida con el fin de evitar una caída de cristales al alimento en caso de rotura. El nivel de iluminación debe ser suficiente para realizar las operaciones cómodamente y evitando así que existan riesgos innecesarios.



La ventilación natural y/o forzada debe ser suficiente para evitar la condensación de vapores y humos en el local. La dirección de la corriente de aire debe ir de la zona limpia a la sucia del local. Los agujeros de ventilación deben estar provistos de algún dispositivo de protección, que eviten la entrada de insectos y roedores.

Deben existir lavamanos dotados de agua potable fría y caliente. Serán accionados a pedal u otro sistema no manual y estarán dotados de jabón líquido, cepillo de uñas y toallas de un solo uso. El número de lavamanos debe ser adecuado al número de trabajadores en cocina.



Deben existir zonas de manipulación de alimentos diferenciadas para preparar productos crudos y elaborados. Si las dimensiones del local no lo permiten, se deben realizar las operaciones de manipulación de alimentos crudos y elaborados en momentos distintos, siempre realizando una limpieza y desinfección de las superficies de trabajo, de los útiles de cocina y de las manos del trabajador entre unos alimentos y otros.

En cuanto a la eliminación de los residuos sólidos generados en la cocina, se debe disponer de cubos de basura de fácil limpieza y desinfección (evitar el uso de contenedores en el interior de la cocina, dado que por su mayor capacidad de almacenamiento puede contribuir a una menor periodicidad en la retirada de la basura), provistos de cierre hermético y bolsas de un solo uso. El sistema de apertura será por pedal.



Almacenamiento frigorífico y no frigorífico.

Los locales y cámaras destinados al almacenamiento frigorífico y no frigorífico de los alimentos, no son la “cocina”, aunque los trabajadores de la cocina si que deben acceder con frecuencia a dichos locales o cámaras de almacenamiento, para coger de ellas los alimentos almacenados y que van a servir para la elaboración de las comidas.

Las características recomendadas para estos locales de almacenamiento serán las siguientes:

- Las paredes, suelos y techos de los almacenes serán de materiales impermeables, no absorbentes, lisos y de fácil limpieza y desinfección.
- La iluminación debe estar protegida y la ventilación será adecuada y suficiente para evitar la acumulación de humos y malos olores.
- Las estanterías, bandejas, ganchos, etc., destinados a almacenar los productos alimenticios, serán de materiales resistentes a las operaciones de limpieza y

desinfección y se encontrarán en perfecto estado de conservación, sin roturas, grietas, óxidos, etc.

- Existirán palets (no de madera, sino de plástico) que aislen los productos del suelo como mínimo 10 cm.
- Los almacenes deben ser protegidos de la luz del sol y de la entrada de insectos y roedores. Para ello, si existen ventanas u otro tipo de aperturas de ventilación estarán protegidas con redes de malla fina y algún tipo de persiana o cierre que no permita la entrada de luz solar.
- Las cámaras frigoríficas (refrigeración y congelación) deben disponer de termómetro situado en una zona que permita su fácil lectura (habitualmente en la zona exterior) o bien de dispositivos de registro de temperatura ambos controlados periódicamente.

Servicios higiénicos.

Los servicios higiénicos deben estar aislados del resto de las zonas o dependencias, aunque resultan indispensables para la adecuada higiene personal de los trabajadores de la cocina. Algunas de las características básicas que han de cumplir son las siguientes:

- Estarán dotados de lavabo de accionamiento no manual (válido temporizador, de pedal, u otros sistemas en los que no sea necesario la apertura o cierre manual del grifo), jabón líquido, toallas de un solo uso, cepillo de uñas y de papelera.
- Las paredes, techos y los suelos serán de materiales de fácil limpieza y desinfección y tendrán ventilación natural o forzada.

Vestuarios.

Los establecimientos deben disponer de vestuarios aislados de las zonas de manipulación y almacenamiento de alimentos. Estos vestuarios deben disponer de taquillas individuales donde el personal pueda dejar su ropa de calle.

En el caso de establecimientos de pequeñas dimensiones y con poco personal, han de disponer, al menos, de taquillas individuales separadas lo máximo posible de la zona de manipulación de alimentos.



Almacenamiento de basuras.

- Cuando el volumen de basura generado por el establecimiento haga necesario su almacenamiento, se debe disponer de contenedores de cierre hermético y situados en un local aislado del resto de dependencias (cocina, almacenes, servicios higiénicos, etc).
- En caso de no ser posible disponer de dicho local, se situarán los contenedores en una zona lo más alejada posible de la zona de preparación y almacenamiento de alimentos.



- Las paredes, suelos y techos del local de almacenamiento serán de materiales de fácil limpieza (alicatado o pinturas plásticas).

Almacén o armario de productos de limpieza.

Los productos y útiles de limpieza (detergentes, desinfectantes, fregonas, estropajos, etc.) deben estar en locales o armarios de uso exclusivo, así se evitan contaminaciones de los alimentos.

Los envases destinados a contener alimentos, tras su consumo no deben ser utilizados para almacenar productos de limpieza, dado que estos productos son en su mayoría corrosivos, cáusticos y en general agresivos, pudiendo reaccionar con el material de dichos envases dando lugar a sustancias de naturaleza química inesperada o provocando derrames. Además, se pueden producir accidentes debido a confusiones relativas al contenido del envase.



PERSONAL DE COCINA Y HÁBITOS DEL MANIPULADOR

El manipulador de alimentos tiene ante sí la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores. Está claro que esta responsabilidad no se puede exigir a quien no posee unos conocimientos mínimos de lo que constituye su trabajo.

Un manipulador debe conocer las bases de lo que constituye una correcta manipulación y no sólo quedarse con frases aprendidas, como “el mismo cuchillo no debe emplearse para cortar a la vez alimentos crudos y cocinados”. Seguro que es una frase de todos conocida, pero ¿por qué?, ¿Qué consecuencias puede tener para el alimento?, ¿Qué consecuencias puede tener para la salud de los consumidores?.

Si el personal de cocina es capaz de argumentar de forma razonada estas respuestas, podrá aplicar esa misma lógica a otros aspectos de su actividad diaria.

Las empresas deben formar a su personal, incluidos los responsables de la cocina o del establecimiento, que aunque en muchas ocasiones no realizan ningún tipo de manipulación de alimentos, si que deben tener los conocimientos suficientes para identificar posibles deficiencias higiénicas o prácticas incorrectas, durante los trabajos realizados en la cocina.

Dicha formación debe tratar sobre aspectos tales como:

- Las posibilidades de ser portador, así como los mecanismos de transmisión de gérmenes patógenos (aquellos causantes de enfermedades).

- Factores que afectan o contribuyen al desarrollo y crecimiento microbiano.
- Las condiciones que favorecen el riesgo de aparición de intoxicaciones alimentarias.
- Las medidas de prevención de estos riesgos.

La empresa debe llevar un registro de todos los cursos de formación realizados. Estos registros orientan al responsable de la cocina o establecimiento, sobre el nivel de conocimientos del personal. Una vez que todo el personal cuenta con la formación y conocimientos adecuados, el empresario tiene derecho a exigir que sus manipuladores se comporten como profesionales.

Higiene de las manos.

Las manos son el principal instrumento de trabajo de un manipulador y, por desgracia, la forma más común de transmisión de gérmenes a los alimentos.

Manos perfectamente limpias: Ésta es la medida higiénica más importante de todas. El lavado de manos debe realizarse correctamente con agua y jabón líquido abundante, utilizando siempre un cepillo de uñas y el secado con papel de un solo uso (o por otro sistema de similares exigencias higiénicas como, por corriente de aire caliente).



Debemos comprobar regularmente que la dotación del lavamanos es completa y que su uso es cómodo para el trabajador (en muchos casos el depósito de jabón se acaba a mitad de la jornada, el rollo de papel se encuentra alejado de la zona de lavamanos, etc.).

El manipulador de alimentos siempre deberá lavarse las manos:

- Al iniciar la jornada de trabajo.
- Después de **¡¡ ir al Servicio !!**.
- Cuando haya tenido que tocar objetos no rigurosamente limpios (dinero, teléfono, llaves, pañuelos).
- Después que se haya tocado el pelo, nariz o boca.
- Entre dos manipulaciones de materias primas diferentes.

- Siempre, al retornar al puesto de trabajo después de una ausencia.

Las uñas deben permanecer cortas y limpias. Para la limpieza de las mismas se pueden utilizar cepillos que eliminen la posible suciedad o restos de alimentos que hayan podido quedar entre las uñas.

Las joyas en manos y muñecas deben evitarse, ya que dificultan la correcta limpieza y desinfección de las manos. Anillos, pulseras, relojes, etc, pueden contener gérmenes que provoquen una contaminación de los alimentos.

En caso de que se produzca una herida en las manos se deben proteger con una cubierta o apósito impermeable para evitar el contacto con los alimentos. En el caso de heridas de mayor importancia, se deberá evitar la manipulación de los alimentos, hasta su curación ya que pueden suponer un riesgo de contaminación de los alimentos, y al mismo tiempo se puede infectar la herida.



Hábitos del manipulador.

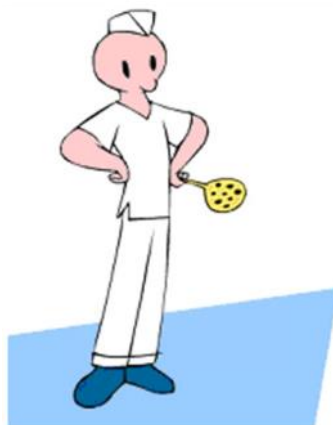
- En las zonas de manipulación y almacenamiento de alimentos deben prohibirse todas aquellas actividades que puedan contaminarlos, como comer, fumar, mascar chicle.
- Se debe evitar toser o estornudar sobre los alimentos. En caso de ser inevitable la tos o el estornudo, debemos ladear la cabeza y colocar un pañuelo de un solo uso, y después realizar el lavado de manos.
- Si el manipulador presenta algún tipo de afección de garganta, tos, resfriado, puede utilizar una mascarilla facial que cubra nariz y boca, para evitar la contaminación de los alimentos.
- Se evitará tocar directamente con las manos, las comidas o alimentos preparados, para ello habrá de servirse con pinzas, tenacillas, cucharas, etc..



- El manipulador de alimentos debe evitar hábitos personales tales como tocarse el pelo, la nariz, morderse las uñas. Mantener estos hábitos es peligroso para la higiene de los alimentos con los que se trabaja.
- Los trapos o paños de cocina no deben colocarse en la cintura, ya que de forma inconsciente son utilizados para el secado de manos, limpieza de las tablas, etc. De este modo se pueden dar la contaminación cruzada de alimentos y de los utensilios de cocina.

Ropa de trabajo.

- Todo el personal manipulador (incluido el temporal) debe de llevar ropa de uso exclusivo para el trabajo, incluyendo el calzado y el gorro.



- La ropa de trabajo debe ser de muda diaria y de color claro para poder detectar las manchas y suciedad.
- La limpieza de la ropa de trabajo se realizará utilizando agua caliente y desinfectantes (lejía). El propietario o encargado del establecimiento será el responsable de la limpieza de la ropa de trabajo.

Manipuladores enfermos.

Los miembros del personal que padezcan una enfermedad infecciosa, en el momento de la aparición de los primeros síntomas deberán:

1. Comunicarlo inmediatamente a los responsables de la cocina, quienes deberán apartarlo temporalmente del trabajo en contacto directo con los alimentos.
2. Acudir al médico de cabecera. En caso que éste determine la baja laboral, el trabajador no debe reincorporarse a su puesto de trabajo hasta que un segundo reconocimiento asegure que está libre de la infección.

El personal de dirección debe estar al corriente de estas exigencias y estar conforme con ellas.

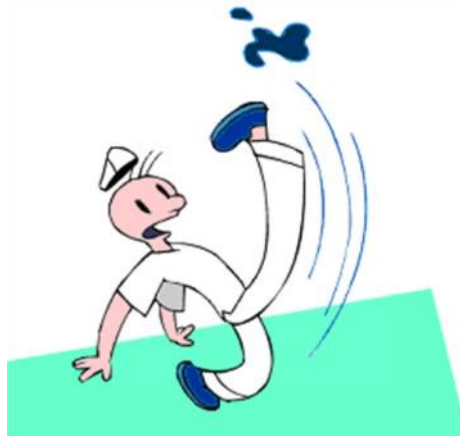
RIESGOS DEL TRABAJO EN COCINA Y EFECTOS PARA LA SALUD

El personal de cocina comprende:

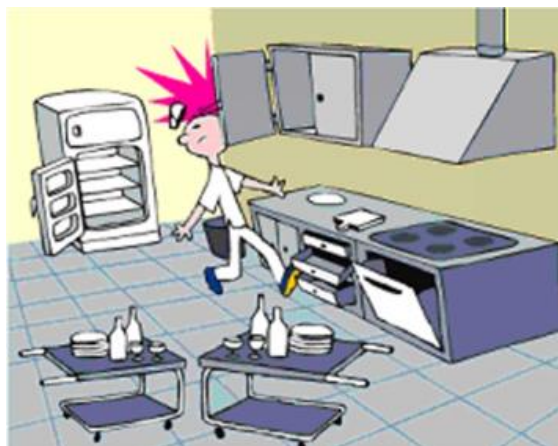
- Los *jefes de cocina*.
- Los *cocineros*, que preparan y cocinan la comida.
- Los *encargados de almacén y cámaras frigoríficas*, cuya misión es preparar los alimentos que van a cocinarse y mantener al día el inventario de provisiones.
- El personal *encargado de la limpieza y el mantenimiento* de las dependencias de la cocina.

En las cocinas los trabajadores están expuestos a una serie de riesgos que pueden materializarse en varios tipos de accidentes, como:

- Quemaduras con freidoras y demás elementos que puedan encontrarse a elevada temperatura.
- Resbalones a causa de la grasa u otras sustancias en el suelo.



- La falta o escasez de mantenimiento en la zona de la cocina pueden originar accidentes.
- Los suelos recién fregados deben estar indicados con un cartel de “Suelo mojado” para evitar lesiones por caídas entre el personal de cocina.
- En las entradas y salidas deben colocarse alfombrillas, y la cera que se aplique al suelo en estas zonas ha de ser antideslizante. De este modo también se evitan las caídas.
- No deben dejarse nunca cajas, cubos de basura ni otros obstáculos en los pasillos, para evitar golpes y caídas.
- Los platos y el resto de la vajilla han de guardarse de forma segura para impedir que se caigan. Las puertas de armarios y cajones permanecerán cerrados y solamente se abrirán momentáneamente para coger algún utensilio que se necesite. De este modo se evitarán golpes.



- Si hay baldosas sueltas, cables al descubierto, sustancias derramadas por el suelo o existe cualquier otra circunstancia susceptible de causar un accidente, deberá notificarse y atenderse lo antes posible, para lo cual el centro de trabajo ha de disponer de un procedimiento para tales notificaciones.
- También existe el riesgo de accidentes de caídas a distinto nivel, si no se usan los medios adecuados para alcanzar los enseres guardados en las estanterías más altas, a las que se llegará mediante escaleras o taburetes con peldaños, nunca mediante cajas o sillas. Las escaleras y taburetes han de guardarse en un lugar apropiado y mantenerse en buen estado de conservación.



Máquinas, cuchillos y aparatos para cortar.

Los accidentes y las lesiones se producen con frecuencia si no se toman las medidas de seguridad adecuadas. El tipo de aparatos para cortar, la incesante actividad y la presión de trabajo presentes en las cocinas de los restaurantes durante las horas de las comidas aumentan el riesgo de accidentes.

Las picadoras de carne, las batidoras, las máquinas de cubitos de hielo y los lavavajillas son algunas de las máquinas más frecuentes en una cocina y su uso indebido puede provocar cortes, aprisionamiento de miembros en piezas móviles, golpes o descargas eléctricas.

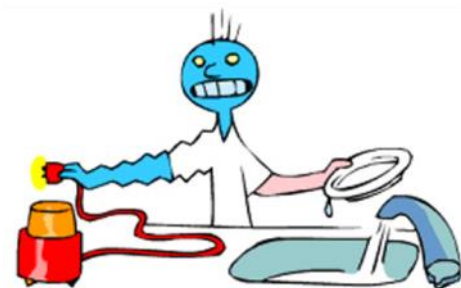


Además, nunca deben introducirse los alimentos en las *máquinas cortadoras* con las manos. Las cortadoras de carne, utilizadas también para cortar frutas y verduras, son muy comunes en las cocinas y son los aparatos potencialmente más peligrosos entre los equipos de cocina, debido a la gravedad en las heridas y cortes que pueden causar.

Los *cuchillos* pueden producir heridas graves si se utilizan indebidamente o si no están guardados en un lugar apropiado. El personal de cocina suele emplear cuchillos frecuentemente para cortar y trocear carne y verduras antes de cocinarlas.



El uso de máquinas eléctricas implica siempre el riesgo de contacto eléctrico que puede ser directo e indirecto. Para evitar en lo posible este tipo de riesgo, el trabajador no tendrá nunca las manos mojadas mientras manipula máquinas eléctricas, y se debe realizar mantenimiento periódico de estos equipos para evitar cables sueltos o que han perdido su aislante.



Hornos, fogones y otras fuentes de calor.

Las quemaduras de la piel son el mayor peligro al que está expuesto el personal de cocina que maneja *hornos*, *fogones* y otros elementos calientes como *ollas*, *sartenes*, etc. Las lesiones por este motivo varían desde ligeras escaldaduras superficiales hasta quemaduras de tercer grado.



Las *freidoras* son otro aparato común en las cocinas, empleadas para las frituras de carnes y verduras. El mayor peligro que entrañan son las quemaduras en la piel por salpicaduras de aceite caliente.

Los *hornos* y *hornos de microondas* se utilizan mucho en las cocinas para calentar la comida rápidamente o cocinarla. Cuando se abre un *horno*, salen aire y vapor muy calientes que pueden provocar quemaduras en la cara. En los *hornos microondas*, los peligros más frecuentes que entrañan cuando su mantenimiento no es el correcto son las descargas eléctricas y la exposición a fugas de radiación de microondas. Se trata de una radiación que, en función de la intensidad y la duración de la exposición, puede causar lesiones a los órganos más sensibles del cuerpo humano. Es posible que los marcapasos y otros implantes médicos se vean afectados igualmente por la radiación.

Los hornos son fuentes de calor importantes, por lo que uno de los principales riesgos a tener en cuenta son las quemaduras en la piel.



Cámaras de refrigeración y congeladores.

Las grandes *cámaras de refrigeración y congelación* se utilizan en las cocinas para guardar materias primas, alimentos preparados y sus ingredientes. Como principales riesgos cabe destacar: las bajas temperaturas en el interior de las cámaras y el posible atrapamiento de una persona de la cocina en el interior de la cámara en caso de cierre accidental de la puerta.

En las cámaras frigoríficas se debe entrar con cuidado, ya que la condensación existente en su interior hace que el suelo esté muy resbaladizo, pudiendo causar caídas y golpes.

Temperaturas extremas

Todo el personal de cocina de los restaurantes está expuesto a estrés por calor, aunque es el jefe de cocina o cocinero quien está sometido a una mayor exposición, ya que su trabajo se desarrolla muy cerca de los hornos y fogones. Las *extremadamente altas temperaturas* que alcanza el aire en las inmediaciones de las fuentes de calor, combinadas con los pesados uniformes que muchos jefes de cocina están obligados a llevar, pueden causar ciertos problemas de salud.

Por lo común, el personal de cocina padece, entre otros: tensión arterial elevada, trastornos de la piel, dolores de cabeza y fatiga. También son frecuentes el agotamiento por calor y los golpes de calor, y se han dado casos extremos en que se han producido desmayos y pérdida de conocimiento.

Son trabajadores que en ciertas ocasiones pueden exponerse a cambios de temperatura muy bruscos al pasar de las cámaras frigoríficas a las cocinas. Estos cambios pueden acarrear problemas respiratorios.

Ventilación.

Para eliminar olores, grasas y humos de las cocinas se necesitan sistemas de ventilación apropiados. La grasa en suspensión en el aire puede depositarse sobre los distintos equipos de la cocina, volviéndolos resbaladizos. Los sistemas de ventilación comprenden extractores,

conducciones de aire y campanas. Los filtros de estos dispositivos deben retirarse y limpiarse con regularidad.

La ventilación también es necesaria para evitar que pequeñas fugas de gas o los gases resultantes de la combustión de los fogones, puedan provocar mareos, dolores de cabeza, desmayos, asfixia o incluso explosiones resultantes de dicha fuga.



Además, un sistema de ventilación eficaz consigue una renovación del aire que en la mayoría de los casos contribuye a una mejora de las condiciones térmicas extremas de la cocina.

Limpieza general.

Lavado de la vajilla.

Las máquinas lavavajillas pueden producir quemaduras en la piel al retirar los *platos y demás elementos de la vajilla calientes* o al acceder a su interior antes de que haya finalizado el ciclo de lavado.

Productos de limpieza.

Para mantener las cocinas de los restaurantes en las mejores condiciones de limpieza e higiene se emplean diversas clases de productos. Para limpiar la grasa de los hornos y las cocinas suelen emplearse los que contienen *amoníaco*, sustancia irritante para la piel y los ojos.

Otros *productos desengrasantes* utilizan sustancias con un marcado carácter tensoactivo, capaz de disolver las grasas. El riesgo que presenta este tipo de productos es el desengrasado agresivo de la piel de manos y brazos que puedan estar en contacto con el producto. Se pueden desarrollar dermatosis u otros tipos de afecciones cutáneas.

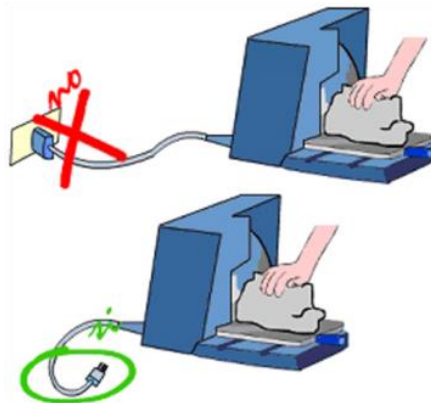
Los productos empleados para desatascar desagües son *productos cáusticos* y causan quemaduras en la piel y lesiones en los ojos.

Los *jabones y detergentes* presentes en los productos para limpiar los suelos pueden provocar dermatitis e irritación de la garganta en caso de inhalación del polvo del jabón.

Compresores de basura y máquinas eléctricas.

Los *compresores de basura* se utilizan para reducir en volumen las grandes cantidades de desperdicios procedentes de las cocinas. Deben estar diseñadas para funcionar únicamente con la tapa cerrada, a fin de evitar que se produzcan atrapamientos de las manos o el pelo.

En la limpieza de la maquinaria eléctrica, como la cortadora de fiambre, trituradora de carne, etc., se pueden producir accidentes, como cortes o atrapamientos de dedos y manos. Para evitar estos riesgos, se deben adoptar medidas preventivas como el uso de guantes y comprobar siempre que la máquina está desenchufada antes de comenzar la limpieza de la misma.

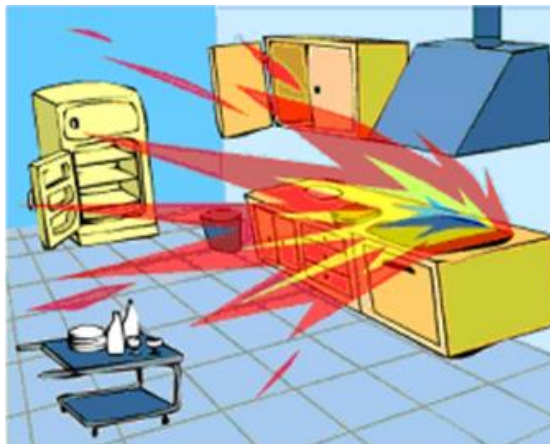


Pesticidas.

Los *pesticidas* suelen utilizarse en los restaurantes para combatir los insectos atraídos por la presencia de alimentos. Aunque la mayoría de los pesticidas usados en cocinas y restaurantes apenas presentan peligro para los seres humanos, algunas personas especialmente sensibles a ellos pueden sufrir irritaciones en la piel y otras reacciones alérgicas.

Incendios.

Debido a la naturaleza de los materiales que hay presentes en las cocinas y a que la presencia de fuego y calor en los fogones y hornos es algo habitual, el riesgo de incendio es algo nada descartable. Es habitual que los incendios tengan su origen en descuidos, imprudencias o desconocimiento por parte de algún trabajador.

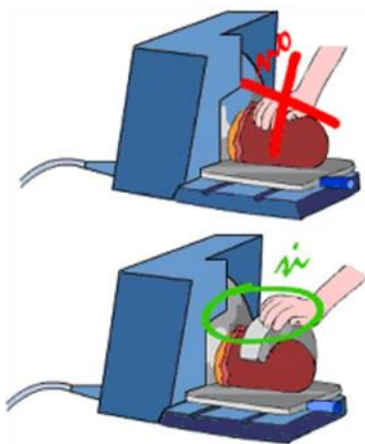


Un incendio, además de cuantiosos daños materiales puede provocar en los trabajadores quemaduras de distinta gravedad e intoxicaciones por inhalación de humo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL

Para prevenir los riesgos derivados del **uso de la maquinaria** que habitualmente puede encontrarse en la cocina, como es la máquina picadora de carne, la cortadora de fiambre, el lavavajillas, batidora, etc., el personal de cocina debe cumplir o seguir una serie de medidas preventivas:

- Recibir formación completa antes de manejar los aparatos y seguir las indicaciones del fabricante para su uso seguro.
- Otras medidas para evitar posibles lesiones son:
 - ✓ Asegurarse de que las máquinas estén apagadas y desenchufadas antes de proceder a su limpieza.
 - ✓ Llevar ropa cómoda y prescindir de colgantes y adornos sueltos que puedan caerse o quedar atrapados en las máquinas (por el mismo motivo los empleados con pelo largo deben llevar una red para recogerse el cabello).
 - ✓ Realizar revisiones con regularidad por parte de personal autorizado.



Prevención del riesgo de sufrir cortes, heridas y atrapamientos.

Al manejar una **máquina de cortar**, las defensas deberán colocarse siempre en su lugar. La limpieza de estos equipos requiere especial cuidado, sobre todo cuando las hojas de corte están a la vista. Después de utilizar la cortadora, el trabajador debe ponerla en la posición de parada y desenchufarla.

Para prevenir los riesgos derivados del uso de las **máquinas lavavajillas**, deben seguirse ciertas recomendaciones como:

- No sobrecargar nunca la máquina, pues podrían obstruirse y dejar de funcionar.
- Deben utilizarse guantes a la hora de retirar los platos de su interior para evitar quemaduras debidas a la alta temperatura del agua de lavado.

Para evitar lesiones derivadas del uso de **cuchillos**, deben observarse algunas medidas preventivas como:

- No utilizar los cuchillos para actividades ajenas a su uso específico (por ejemplo, como abrelatas).
- Mantener los cuchillos bien afilados, de lo contrario la presión ejercida es mayor y aumenta el riesgo de que resbale la hoja, pudiendo ocasionar cortes.
- Transportar los cuchillos asidos por el mango y con la hoja hacia el suelo, y guardarlos en su sitio nada más acabar su limpieza.
- Utilizar guantes de malla metálica para proteger de posibles cortes en aquellas operaciones de corte que impliquen un riesgo considerable.



Prevención del riesgo de quemaduras.

Como medidas preventivas para evitar los riesgos derivados del uso **hornos y fogones**, se recomienda:

- Utilizar manoplas protectoras para transportar las cazuelas, levantar las tapas de las mismas o retirarlas del horno o de los fogones.
- No debe dejarse que la grasa se acumule en las zonas cercanas al horno para evitar resbalones e incendios.
- Si los hornos que se utilizan son de gas, debe conectarse el piloto antes de encenderlo.

Para manejar con seguridad una **freidora** y evitar los riesgos derivados de su manejo, se recomiendan las siguientes medidas preventivas:

- Evitar que el aceite se caliente en exceso y se incendie.
- Limpiar de grasa el suelo alrededor de la freidora.
- No llenarla demasiado de aceite para impedir que llegue a rebosar, y prestar un cuidado especial a la hora de filtrar o cambiar el aceite de la freidora.
- Se llevará puesto siempre un equipo de protección personal, como guantes, delantales y camisetitas de manga larga, que minimicen las consecuencias de posibles salpicaduras de aceite.

Los **hornos microondas** emiten una radiación de puede provocar daños en el organismo humano, en función del tiempo de exposición y de la intensidad de la radiación. Se deben seguir una serie de medidas preventivas que minimicen los riesgos derivados del uso de estos hornos:

- La puerta y las juntas de cierre del microondas deben estar limpias de residuos de grasa y comida, que pueden impedir que el aparato cierre correctamente y se produzca un escape de radiación al exterior.
- Deben colocarse en las proximidades del horno instrucciones sobre su funcionamiento en las debidas condiciones de seguridad.
- Todos los hornos deben someterse a revisiones periódicas para mantenerlos en buen estado y detectar posibles fugas de radiación. Las reparaciones y ajustes necesarios han de llevarse a cabo por técnicos especializados.

Medidas preventivas en trabajos en cámaras frigoríficas y congeladores.

Los trabajadores de la cocina deben entrar diariamente en las **cámaras frigoríficas y congeladores**, para coger alimentos que después utilizarán en la elaboración de comidas, o también acceden para diversas actividades como ordenar los productos que hay en el interior, introducir nuevos alimentos, limpiar el interior de la cámara, etc. De todas estas actividades se derivan una serie de riesgos ya analizados anteriormente. Para evitar la materialización de dichos riesgos en accidentes, se aconseja el seguimiento de las siguientes medidas preventivas:

- Si los trabajos en el interior de la cámara se van a prolongar por un periodo de tiempo, que pueda provocar estrés térmico por frío en el trabajador, éste deberá proveerse de ropa y calzado adecuado que le proteja del frío.
- Todas las cámaras frigoríficas deben contar con tiradores de apertura en el interior y con interruptores de alarma, cuya ubicación conocerá todo el personal que las utilice normalmente.
- Antes de cerrar el establecimiento hay que asegurarse de que nadie haya quedado encerrado dentro de las cámaras frigoríficas.
- El suelo deberá mantenerse siempre limpio de grasa y de restos de alimentos.

Medidas preventivas del estrés por calor.

Como medidas preventivas para combatir el **estrés por calor** es preciso:

- Mejorar la ventilación con campanas extractoras de aire caliente.
- Organizar los períodos de trabajo/descanso y beber grandes cantidades de agua a lo largo de la jornada de trabajo.

- El personal de cocina debe estar educado para reconocer los síntomas de los trastornos por calor.

Prevención de los riesgos asociados a las operaciones de limpieza.

El uso de **productos de limpieza** en la cocina conlleva unos riesgos importantes, de modo que se deben adoptar las siguientes medidas preventivas:

- Al utilizar productos con *amoníaco* hay que ventilar el lugar mediante campanas, extractores y apertura de ventanas para renovar el aire.
- Para el uso de *productos desengrasantes* con elevado carácter tensoactivo se debe utilizar guantes para proteger las manos.



- Para protegerse de los *productos cáusticos* y sus salpicaduras deben utilizarse guantes de goma y mascarillas faciales.
- Los *jabones y detergentes* pueden provocar dermatitis e irritación de la garganta, por lo que los trabajadores sensibles a este tipo de polvo necesitan llevar mascarillas desechables.
- Es preciso observar determinados *procedimientos* al manejar productos de limpieza a fin de eliminar los riesgos que entrañan para los trabajadores.
 - ✓ Deben guardarse debidamente etiquetados y lejos de los lugares reservados a los alimentos.

- ✓ Nunca deben mezclarse, sobre todo con lejía, cuya combinación con otros productos de limpieza puede resultar peligrosa.
- ✓ En muchos países existen fichas técnicas de seguridad (FTS), con información sobre el contenido de los productos de limpieza, sus efectos y las instrucciones para su correcto manejo.

Los **compresores de basura** pueden provocar atrapamientos de las manos o el pelo, para prevenir estos riesgos:

- Deben estar diseñadas para funcionar únicamente con la tapa cerrada.
- El suministro de agua ha de ser suficiente para que su funcionamiento resulte eficaz y seguro.
- Es importante extremar el cuidado para que no se introduzcan cristales, metales o plásticos en el compresor de basura, ya que la máquina se atascaría y dejaría de funcionar.

Prevención del riesgo asociado a los trabajos de lucha contra plagas

Para evitar la incorrecta utilización de los **pesticidas**, y evitar posibles intoxicaciones con este tipo de sustancias, es recomendable adoptar una serie de medidas preventivas o de control:

- Es necesario que los encargados y el personal de limpieza reciban formación previa.
- De forma habitual los tratamientos periódicos preventivos que se deben realizar en las cocinas o en los casos de que la infestación de insectos grave, los tratamientos deben ser realizados por técnicos especializados autorizados.
- Todos los envases de productos pesticidas deben llevar impresas las instrucciones, que el usuario ha de leer antes de proceder a su aplicación, sobre todo las referentes a la seguridad de su uso en zonas donde haya alimentos.

Prevención del riesgo de incendio.

Dada la gravedad de las consecuencias que puede tener para la salud e integridad física de los trabajadores y la iniciación de un **incendio en la cocina**, se deben adoptar una serie de medidas preventivas y de control, que traten de minimizar la probabilidad de que se materialice el riesgo de incendio:

- Todos los empleados de las cocinas deben conocer el funcionamiento y localización de los extintores y de las alarmas contra incendios.



- Un programa de prevención de incendios eficaz debe contemplar la formación del personal para que sepa detectar cualquier riesgo de incendio y cómo proceder en caso de que llegue a producirse.



- Los números de teléfono de emergencia y las instrucciones para llamar deben hallarse en un lugar destacado, y todos los empleados deben conocer los planes y vías de evacuación del local.
- Deben estar especialmente formados para apagar cualquier fuego pequeño que se produzca en la cocina.
- La clave para la prevención de incendios en una cocina está en un buen mantenimiento y conservación.
 - ✓ Debe inspeccionarse todo el local para que no se acumulen restos de aceite, grasa o basura.
 - ✓ Una vez usados, los materiales combustibles, como los aerosoles o los trapos con grasa, deben guardarse en contenedores o cubos de basura convenientemente tapados.
 - ✓ Los conductos de ventilación, los filtros y los extractores de la cocina no deben tener grasa, lo que, por otra parte, ayudará a mantener los equipos e instalaciones en buen estado de funcionamiento.

- Las salidas de emergencia de los restaurantes deben estar señalizadas con claridad y los accesos a las salidas estarán en todo momento despejados, sin cajas, cubos de basura u otro tipo de desechos.



- En un programa de prevención no deben faltar sistemas de detección de incendios y pulverizadores de agua.

MANIPULADOR DE ALIMENTOS

1.- INTRODUCCIÓN.

El manipulador es la persona que por su profesión está en contacto con los alimentos durante su almacenamiento, transporte, envasado, preparación, venta y distribución.

La misión de un manipulador de alimentos es muy importante ya que es la primera barrera de defensa contra las infecciones e intoxicaciones que pueden producir los alimentos por su ingestión. Es por ello que la formación es fundamental.

Es necesario que el manipulador de alimentos conozca los tipos de infecciones que podrían producir los alimentos, como evitar la contaminación de estos y conocer si un alimento está en buen estado o no.

Queremos recordar que es importante el reciclaje en la formación de los manipuladores de alimentos. Es por ello que se recomienda renovar el curso cada cuatro años.

Es importante que todos los conocimientos adquiridos en este curso sean llevados a la práctica.

2.- INFECCIONES DE ORIGEN BACTERIANO.

Los alimentos pueden contaminarse durante todo el proceso en el que interviene el manipulador. El consumo de un alimento contaminado, puede provocar graves problemas de salud e incluso la muerte.

Tipos de contaminación de los alimentos según su origen:

- 1 – Por virus, bacterias, hongos o parásitos...
- 2 - Por residuos tóxicos, plaguicidas, disolventes,...

Los microorganismos más frecuentes en el trabajo de manipulador son las bacterias y los hongos.

Los más peligrosos y frecuentes pueden verse en el siguiente cuadro.

Microorganismo	¿qué produce?	Alimentos sensibles	Prevención
Salmonella	Salmonelosis. fiebre alta, dolor abdominal, dolor de cabeza, diarrea, ...	Carnes (sobre todo aves), leche, ovoproductos (huevos y derivados), mahonesa y alimentos crudos.	Cocinar adecuadamente los alimentos. Mantener alimentos en la nevera a temperatura adecuada y lavarse bien manos y utensilios antes de manipularlos.
Staphylococcus aureus	Intoxicación por Staphylococcus. Da calambres, diarrea, vómitos, erupciones en la piel	Platos preparados, productos de pastelería	Higiene del personal. Evitar toser, estornudar, sonarse y hablar cerca de los alimentos
Clostridium botulinum	Botulismo, Da diarrea, náuseas, vómitos, parálisis muscular, MUERTE.	Conservas vegetales, cárnicas y de pescado. Charcutería mal elaborada. Conservas caseras mal elaboradas	Tratamiento térmico adecuado. Una vez en el alimento no puede eliminarse, con lo cual deberá eliminarse cualquier enlatado con olor, sabor, color raro o que antes de abrir esté abombado.
Listeria monocytogenes	Listeriosis, diarrea, náuseas, erupciones de piel. Tiene mucho peligro ya que es capaz de atravesar membranas y en embarazadas puede llegar al feto, produciendo malformaciones.	Quesos, productos cárnicos cocidos y pescados ahumados	Buen tratamiento térmico, higiene del personal, buenas prácticas de manipulación, limpieza y desinfección. Almacenado de alimentos a temperatura adecuada.
Escherichia Coli	Dolor abdominal, diarrea, (a veces sanguinolenta)	Carne picada, leche (mal tratada) y agua (no potable)	Correcta higiene y tratamiento térmico de alimentos.

Hay que tener especial cuidado con ellas y seguir las normas de prevención que se indican.

2.1- Alimentos más susceptibles de poder contaminarse.

Los siguientes alimentos son los que se contaminan con mayor facilidad, por ello hay que extremar la precaución cuando se manipulan y almacenan.

Carne picada // Carnes de aves // Lácteos // Huevos // Pastelería // Verduras crudas

2.2- Principales formas de contaminación

- Mediante el contacto con otros alimentos contaminados.
- A través del contacto con la saliva, al hablar, toser o estornudar.
- Por el polvo.
- Por el uso de alimentos crudos que pueden estar contaminados.
- Por las manos al entrar en contacto con productos contaminados.

3.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONTAMINACIÓN BACTERIANA.

A.- Temperatura

La temperatura que más favorece el crecimiento de gérmenes es en torno a 37 °C.

Por debajo de 4°C el crecimiento bacteriano se reduce llegando a detenerse por debajo de los 0°C.

Por encima de 50°C también empieza a detenerse la multiplicación bacteriana y cocinando por encima de 100 °C la mayoría de las bacterias y virus se destruyen.

B.- Tiempo

Cuanto mayor tiempo de exposición a condiciones óptimas para el desarrollo bacteriano estén los alimentos, más peligroso será para su consumo.

C.- Agua

Que estén en contacto con humedad o líquidos. Es decir, si a los alimentos les retiramos el agua que contienen (procesos de deshidratado, desecado...) haremos que se conserven mejor y no se contaminen fácilmente por microorganismos.

D.- Acidez

Cuando se aumenta la acidez de un alimento se reduce el crecimiento bacteriano. Para aumentar la acidez se suele añadir ácidos débiles, como limón, vinagre, etc...

4.- PREVENIR UNA INFECCIÓN BACTERIANA

La forma más sencilla de prevenir una infección de origen bacteriano es siguiendo una serie de sencillas normas que disminuyen de forma muy eficaz el riesgo de contaminación de los alimentos.

RECOMENDABLE:	PROHIBIDO:
- Separar los alimentos crudos de los alimentos cocinados.	- No se deben utilizar en la preparación de alimentos utensilios que hayan sido utilizados en alimentos crudos, sin lavarlos antes.
- Evitar que la saliva llegue a los alimentos.	- El contacto con animales durante la manipulación de alimentos.
	- Mantener cerca de los alimentos los productos de limpieza y medicamentos.
	- Mantener los alimentos cerca de la basura.

5. ALMACENAMIENTO

5.1 Recepción.

La recepción de alimentos es el periodo que va, desde que se descargan los alimentos del camión o vehículo de transporte hasta que se dejan en el almacén o en refrigeración.

- Transporte
- Descarga
- Almacenamiento

Pasos en la recepción de alimentos:

- Realizar una inspección de los productos que se reciben.
- No aceptar productos colocados en mostradores sin protección.
- No aceptar latas abombadas, oxidadas o que puedan tener grietas.
- No aceptar envases en mal estado.
- No aceptar productos congelados que hayan sido transportados en un camión previsto para tal fin (camión refrigerado)
- Nunca aceptar productos congelados que se hayan sido descongelado antes, y se hayan vuelto a congelar.

Es importante realizar una ficha de recepción para evaluar los posibles problemas de los alimentos. La ficha debe contener al menos ítems:

1. Fecha
2. Producto
3. Empresa que envía el producto
4. Cantidad (nº de unidades que trae transporte)
5. Refrigeración (indicar si el producto viene refrigerado o no)
6. Comentarios
7. Aceptado (aquí se debe indicar si se acepta toda la mercancía, una parte o se devuelve)

5.2 Almacenamiento o conservación.

El almacenamiento consiste en la forma de guardar los alimentos hasta que vayan a utilizarse. Dependiendo del tipo de alimentos, existen dos modos principales de conservación:

A.-Conservación en frío:

Se conserva en frío, para retrasar el crecimiento de bacterias, virus, etc... Existen 2 forma de conservar en frío:

- Refrigeración

Consiste en mantener los alimentos a temperaturas entre 0°C y 5°C, de esta forma los alimentos se multiplican muy lentamente.

- Congelación

Se conserva en el congelador a temperaturas de -18°C o inferior, eliminando así los microorganismos.

RECOMENDABLE:	PROHIBIDO:
- Mantener la máxima separación entre productos crudos y elaborados.	- Volver a congelar un producto descongelado.
- La temperatura del frigorífico o congelador debe fijarse teniendo en cuenta el producto que más pueda estropearse.	- Romper la cadena de frío.
- Debe comprobarse la temperatura del frigorífico o congelador periódicamente. (1 vez a la semana)	- Sobrecargar el congelador o el frigorífico. (Seguir indicaciones del fabricante del congelador).
- La temperatura en el refrigerador debe estar entre 0°C y 5°C y la del congelador debe ser de -18°C o menor.	
- Descongelar los alimentos metiéndolos en la nevera y no dejándolos al aire.	

B.- Conservación en calor

Tipos de tratamientos para la destrucción de microorganismos:

Pasterización: Consiste en someter al alimento a temperaturas cercanas a 80°C. Así destruimos bastantes microorganismos, pero no todos, por ello es importante que después de pasterizar se conserven estos alimentos en refrigeración, para mantener a los microorganismos que puedan quedar "a raya". La vida útil del alimento es baja. Ej: leche pasterizada.

Cocción: Hacer que llegue a ebullición o cocción un alimento supone que está a unos 100°C. Con este método eliminamos gran parte de los microorganismos pero no sus esporas. Cuando cocemos un alimento no sólo lo hacemos con el fin de eliminar las bacterias, sino que también modificamos sus propiedades, haciendo el alimento más digestible y más llamativo al consumidor.

Esterilización: Se somete al alimento a temperaturas cercanas a 120°C, así destruimos todos los microorganismos que haya en el alimento, incluso sus esporas.

Uperización (UHT): Es un sistema donde aplicamos una alta temperatura muy poco tiempo, pero suficiente para eliminar todos los microorganismos y sus esporas, y hacer que el alimento sufra lo menos posible por este tratamiento térmico. Ej: Leche UHT (podemos guardarla fuera del frigorífico)

C.- Conservación a temperatura ambiente.

Se pueden conservar a temperatura ambiente los productos que estén:

Enlatados (conservas), envasados al vacío, en escabeche, adobados, ahumados, curados o deshidratados.

RECOMENDABLE:	PROHIBIDO:
- Almacenar en lugares frescos y secos.	- Vender alimentos que hayan caducado.
- Impedir el contacto con insectos y roedores.	- Almacenar los alimentos en lugares donde haya humedad o haga calor.
- Separar los alimentos de suelos y paredes para permitir la limpieza y evitar la aparición de microorganismos.	- Almacenar alimentos cerca de la basura.
- Jamás almacenar cerca de productos de limpieza (lejías, amoníacos...).	- Almacenar carne de ave con otras carnes.
- Los productos no envasados deben estar fuera del alcance del público en vitrinas cerradas o armarios.	- Permitir que las personas toquen los alimentos que no tienen envoltorio.
- Organizar los alimentos del mismo tipo y por fechas de caducidad.	

5.3 Envasado.

El objetivo del envasado es proteger a los alimentos de la luz, el polvo, la suciedad y los golpes y evitar a su vez el contacto con insectos bacterias y otros microorganismos.

- El envasado se divide en envase y embalaje.

- El envase es el recipiente donde se encuentra el alimento en sí y el embalaje es el recipiente donde se agrupan uno o varios envases para transportarlos y protegerlos de golpes, etc.

A.- Envase y embalaje

El envasado y el embalaje además de para proteger al alimento también cumple otras funciones como: facilitar la distribución y el uso.

Los envases más comunes son: envases de plástico, envases de vidrio, envases de aluminio, envases de hojalata, envases de papel y cartón.

RECOMENDABLE:

- | |
|--|
| - Estar compuestos por materiales aptos para uso alimentario. |
| - Que mientras se almacene no pasen sustancias del envase al alimento. |
| - Contener una etiqueta para dar información sobre el producto al consumidor. |
| - Controlar la limpieza en el proceso de embalaje. |
| - El embalaje no debe contaminar ni cambiar el color, el sabor o las propiedades de los alimentos. |

5.4 Etiquetado.

Se utiliza para informar al consumidor y debe contener obligatoriamente los siguientes datos:

1. Nombre del producto.
2. Ingredientes.
3. Cantidad de cada ingrediente de mayor a menor.
4. Grado de alcohol (cuando proceda).
5. Peso neto.
6. Modo de empleo.
7. Fabricante.
8. Procedencia.
9. Modo de conservación.
10. Fecha de caducidad.

Si fuese necesario, se ha de incluir también el Lote (cuantas unidades se han fabricado de ese producto) y los efectos que provoca.

Es aconsejable, colocar el etiquetado en el lugar más visible posible.

La etiqueta deberá estar fabricada con materiales resistentes para que no se borre la información.

5.5.- Maquinaria y utensilios en contacto con los alimentos.

Las máquinas y utensilios que entren en contacto con los alimentos (cortadoras, cuchillos, envasadoras...) deben ser fácilmente desmontables, lavables y no tener desperfectos, zonas oxidadas u agujeros donde pueda quedarse la suciedad.

6.- LIMPIEZA E HIGIENE

6.1 Limpieza de utensilios e instalaciones y control de plagas

Se debe extremar la limpieza e higiene del lugar de trabajo, maquinaria y aseo personal con el objetivo de evitar la contaminación de los alimentos.

Las tareas de limpieza pueden dividirse en:

A.- Limpieza de útiles de cocina y piezas desmontables:

Los pasos a seguir son:

1. Limpieza de todo restos de comida, residuos varios, primero en seco y si no, ayudar con agua caliente.
2. Limpieza con detergente para retirar toda la suciedad
3. Aclarado.
4. Aplicación del desinfectante.
5. Aclarado (aunque algunos productos deben dejarse hasta la siguiente jornada para que actúen, y después aclarado, antes de empezar a trabajar).
6. Secado (con papel desechable)

RECOMENDABLE:
- Una vez que los utensilios han sido desinfectados cogerlos por el mango (cucharas, tenedores, sartenes).
- Coger las tazas, vasos, platos,... por la zona que no entre en contacto con la boca del usuario o con los alimentos.
- Evitar dejar restos de detergente o desinfectante en los utensilios una vez lavados.

B.- Limpieza de las instalaciones.

Las instalaciones deben limpiarse y desinfectarse periódicamente, especialmente las zonas de manipulación de alimentos.

Hay que tener en cuenta varios puntos:

- ✓ Utilizar los productos adecuados para limpiar y desinfectar.
- ✓ Diferenciar entre limpieza que consiste en retirar restos de alimentos y desinfectar, que consiste en eliminar bacterias, virus y microorganismos, para lo que usamos amoníacos y/o productos destinados para tal uso.
- ✓ Limpieza adecuada y frecuente.
- ✓ No barrer si hay alimentos cerca.
- ✓ Barrer evitando levantar polvo.
- ✓ Secar bien las encimeras, antes de que los alimentos entren en contacto con estas.
- ✓ Limpiar al finalizar la jornada los restos de alimentos de encimeras y utensilios utilizados.

En cuanto a la frecuencia se recomienda limpiar a diario:

- ✓ Cocina y comedor
- ✓ Los aparatos que hayan estado en contacto con alimentos, cubertería, vajilla, servilletas y manteles.
- ✓ Baños, suelos y paredes que se ensucien.
- ✓ Ropa de los manipuladores.
- ✓ Cubos de basura y contenedores situados en las cocinas.

Se limpiará al menos una vez a la semana:

- ✓ Los aparatos que hayan estado en contacto con los alimentos
- ✓ Los servicios y vestuarios
- ✓ Frigoríficos y cámaras de conservación
- ✓ La ropa del resto de personal.

Se recomienda establecer un programa de limpieza don de se establezca:

- ✓ Cuando hay que limpiar y desinfectar (hora y día de la semana).
- ✓ Quién se encarga de la limpieza y quién es el que controla que se haga adecuadamente.
- ✓ Que productos se utilizarán.
- ✓ Indicar si es necesario usar guantes, desmontar maquinaria, etc. Ejemplo de tabla de limpieza:

Día/lugar	Lunes	martes	miercoles	Jueves	Viernes
Baños	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Cocina	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Suelos	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Máquinas	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Neveras	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Almacenes	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Frigoríficos	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Semana del :					

C.- Manejo de residuos y desperdicios

Con respecto al manejo de las basuras y residuos hay que tener en cuenta distintos aspectos para que esa zona que, a priori estará siempre sucia, esté lo más limpia posible.

RECOMENDACIONES:
- Los cubos deben estar siempre cerrados, excepto cuando vayan a utilizarse.
- No estarán en zonas con altas temperaturas ni al sol, para evitar la fermentación de los residuos que pueda contener.
- Deberán ser de uso exclusivo de basuras y ser fácilmente limpiables.
- Llevarán tapa para evitar que entren animales
- Deben abrirse mediante pedal para abrirlo, y nunca abrirlos con la mano.
- Deben llevar bolsa de plástico de un solo uso, que deberá evacuarse al menos una vez al día
- SIEMPRE LAVARSE LAS MANOS después de manipular basuras o residuos. La basura es un foco de bacterias, además de atraer a animales e insectos.

D.- Plagas

Se debe evitar a toda costa la existencia de roedores o insectos en la zona de manipulación y almacenamiento de alimentos, para ello suelen utilizarse las siguientes medidas preventivas:

- ✓ Sellar todos los huecos de ventilación, desagües, cañerías,...
- ✓ Instalar mallas en las ventanas, puertas o cortinas de plástico.
- ✓ Mantener las instalaciones totalmente limpias.
- ✓ Mantener alejada la zona de basuras.
- ✓ Guardar los alimentos en recipientes con tapas herméticas.
- ✓ No se deben dejar abiertas las puertas de la cocina o del almacén.
- ✓ No se deben dejar restos de comida al aire libre.
- ✓ No almacenar alimentos en contacto con las paredes o el suelo.
- ✓ Los insecticidas, pesticidas y raticidas deben ser utilizados por empresas autorizadas y registradas.
- ✓ Los insecticidas y raticidas deben estar autorizados para la industria alimentaria.
- ✓ Utilizar trampas, que no contaminan los alimentos.
- ✓ Revisar las instalaciones periódicamente por si se detectan nidos, madrigueras o pisadas de roedores e insectos.
- ✓ No utilizar insecticidas o pesticidas cerca de los alimentos.

Se recomienda usar una tabla como esta:

Día/lugar	Lunes	martes	miercoles	Jueves	Viernes
Conductos	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Cañerías	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Almacenes	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Paredes	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado	Supervisado	Supervisado	Supervisado	Supervisado por:
Neveras	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Cuarto de basuras	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:	Responsable:
	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:	Supervisado por:
Semana del :					

6.2 Higiene personal

Los manipuladores de alimentos deben cuidar al máximo su higiene personal y la de su vestimenta durante toda su jornada laboral.

Los puntos que más se deben controlar son:

A.- Las manos.

Teniendo en cuenta que es con lo que vamos a manipular los alimentos, debemos de seguir una serie de recomendaciones:

- ✓ Las uñas siempre deben estar cortadas y sin esmalte o usar guantes de latex.
- ✓ Lavarse con agua caliente y con jabón antibacteriano.
- ✓ Usar cepillo para limpiar las uñas.
- ✓ Secarse con papel desechable.

Debemos lavarnos las manos siempre al comienzo de cada jornada laboral y cada vez que interrumpa el trabajo, además de:

- ✓ Después de tocar alimentos crudos (para evitar la contaminación cruzada)
- ✓ Antes de manipular alimentos cocinados (evitar contaminación cruzada)
- ✓ Después de ir al aseo
- ✓ Después de manipular basura o desechos de alimentos.
- ✓ Después de utilizar un pañuelo para toser, estornudar o sonarse
- ✓ Después de comer
- ✓ Después de cobrar al cliente
- ✓ Después de fumar

B.- Nariz, boca y garganta.

Estas partes del cuerpo, debido a la secreción de mucosidades, salivas, etc., contienen una gran cantidad de bacterias, es por ello que deben tomarse precauciones, siendo lo más usado mascarillas desechables.

C.- El pelo.

El pelo es otro de los focos de contaminación. Se hace obligatorio el uso del gorro o redecilla que deberá cubrir totalmente el pelo para impedir que éste caiga sobre los alimentos. También sirve para que no nos toquemos el pelo y después toquemos el alimento. Tanto hombres como mujeres deberán llevar dicho gorro o redecilla.

D.- Heridas, problemas cutáneos, etc.

Si tiene cortes o heridas en las manos habrá que desinfectarlas y después cubrirlas con vendajes impermeables (o tiritas) que cubriremos con guantes para que no puedan desprenderse y caer al alimento. Así evitaremos que los microorganismos de la herida contaminen los alimentos.

No deben manipularse alimentos con heridas sin proteger.

E.- Ropa de trabajo.

La ropa de trabajo será exclusiva del trabajo en el que manipulemos alimentos y será preferiblemente de colores claros. Deberá estar limpia y cuidada, y no deberá usarse para salir a la calle ni a lugares donde pueda contaminarse. En el caso de salir a otros lugares deberá cambiarse la ropa de trabajo por ropa de calle. No se utilizará la ropa de calle para trabajar. Tampoco se debe utilizar relojes de pulsera, collares o anillos mientras se manipulan alimentos.

F.- Salud del manipulador.

No se podrá manipular alimentos mientras se esté enfermo con el fin de evitar posibles contagios a los consumidores finales.

En particular, el manipulador deberá avisar a su superior si tiene alguno de estos síntomas:

- ✓ Diarrea
- ✓ Fiebre
- ✓ Nauseas
- ✓ Dolor de estómago
- ✓ Aparición de granos
- ✓ Aparición de manchas

7.- PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO Y ZONAS PELIGROSAS

El sistema APPCC (análisis de peligros y puntos de control críticos) se basa en 7 principios que fueron definidos en un principio por la Comisión del Codex Alimentarius para la FAO (1993) y posteriormente fueron adoptados por la Comisión de las Comunidades Europeas (1994).

Los principios son los siguientes:

- 1) Identificación de Peligros: Identificar los posibles peligros, evaluando la posibilidad de que estos ocurran y la gravedad de los mismos, para cada una de las fases o etapas del proceso de producción, desde la recepción de las materias primas hasta su llegada al consumidor.
- 2) Identificar PCCs: la identificación de los Puntos de Control Crítico del proceso consistirá en determinar cuáles son aquellos puntos, procedimientos o fases, que pueden ser controlados para conseguir eliminar un peligro o reducir la probabilidad de que éste se presente.
- 3) Límites críticos: para cada PCC hay un límite crítico. Un límite crítico es un valor de una variable que se está controlando, y el cual sirve para diferenciar entre si un producto es seguro o es peligroso. Si la variable no sobrepasa el valor establecido por el límite crítico, se dice que El PCC está bajo control.
- 4) Sistema de vigilancia del PCC: cada PCC debe tener un sistema de vigilancia o monitorización. El Equipo APPCC debe establecer un criterio de vigilancia para mantener cada PCC dentro de su límite crítico. Esto consistirá en fijar unas acciones concretas de vigilancia (realizar medición de una variable), establecer un frecuencia y las personas que van a ser responsables de esa vigilancia.
- 5) Acciones correctoras: las acciones correctoras deberán aplicarse cuando el sistema de vigilancia detecte que alguno de los PCC está fuera de control. Esto quiere decir que el PCC está fuera del margen que establece el límite crítico. Será necesario que estén claramente establecidas las acciones correctoras que hay que aplicar y las personas responsables de llevarlas a cabo.
- 6) Registro de datos: el sistema de registro de datos debe consistir en:
Diseñar los modelos de registro para materias primas y productos terminados (fichas de producto). Todos los registros que se obtengan a lo largo del tiempo deben guardarse para demostrar que el sistema está operando correctamente y que se aplican las medidas correctoras cuando se produce alguna desviación respecto a los límites críticos.
- 7) Sistemas de verificación: se deberán establecer procedimientos que nos permitan asegurar que el sistema APPCC está funcionando correctamente.

8.- NORMATIVA

Debido a la necesidad de formación de los manipuladores las consejerías de Sanidad de las diversas Comunidades Autónomas junto con el Ministerio de Sanidad una estrategia que dio lugar a varios Reales Decretos que enumeramos a continuación.

- REAL DECRETO 2207/1995, de 28 de diciembre. Se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios (BOE de 27 de Febrero de 1996).
- REAL DECRETO 202/2000 del 11 de Febrero. En él se establecen las normas que deben seguir los manipuladores de alimentos (B.O.E nº 48 del 25 de Febrero de 2000).
- REAL DECRETO 3484/2000, de 29 de diciembre. En él se establecen las normas de higiene que se deben seguir durante la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. (BOE de 12 de enero de 2001).
- REAL DECRETO 109/ 2010, del 5 de Febrero. En él se deroga el Real Decreto 202/2000 y se establece que es responsabilidad de las empresas de alimentación la higiene de sus instalaciones y de sus productos alimenticios y la puesta en práctica de sistemas de control adecuados de acuerdo con los sistemas de Análisis y Control de Puntos Críticos (APPCC).

También es responsabilidad de la empresa garantizar que sus manipuladores dispongan de la formación adecuada en cuestiones de higiene de acuerdo con su actividad laboral.

[Realizar el examen ahora](#)