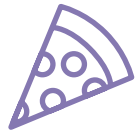


# Manual básico de manipulación de alimentos

## PASOS PARA REALIZAR CURSO:

- 1-Lectura y profundización del documento brindado.
- 2-Presentación examen teórico.
- 3-Enviar comprobante de pago al asesor comercial.
- 4-Enviar número documento para generar certificado.

# Índice



## Coordinación:

Agència Catalana de Seguretat Alimentària.

## Redactores:

M. Teresa Jané Planas  
Paloma Viver Gaspà  
Mònica Saltor Jacas

## Con la colaboración de:

Agència de Salut Pública de Barcelona  
Associació Catalana de Municipis  
Federació de Municipis de Catalunya

Algunos derechos reservados

© 2021, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut



Los contenidos de esta obra están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 de Creative Commons

La licencia se puede consultar en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ca>

## Edita:

Agència Catalana de Seguretat Alimentària.

## Primera edición:

Barcelona, septiembre de 2021

## Asesoramiento lingüístico:

Servei de Planificació Lingüística. Departament de Salut

## Diseño gráfico y maquetación:

Red Vinilo

## Fotografía e ilustración:

Bigstock, Red Vinilo



## 1

### Introducción

- La importancia de la manipulación de alimentos

## 2

### Seguridad de los alimentos

- La contaminación de los alimentos
- La contaminación cruzada
- Los peligros

## 3

### Toxiinfecciones alimentarias

- ¿Qué son los microorganismos?
- Factores que favorecen el desarrollo de los microorganismos
- Vías de acceso de los microorganismos a los alimentos
- Enfermedades transmitidas por los alimentos
- Toxiinfecciones alimentarias

## 4

### Alergias e intolerancias alimentarias

- ¿Qué es una alergia?
- ¿Qué es una intolerancia alimentaria? ¿Cómo se producen? ¿Cuáles son los síntomas?
- ¿Cómo evitarlas?
- Alimentos y sustancias que pueden provocar alergias y/o intolerancias alimentarias

## 5

### La higiene del manipulador/a

- Higiene personal y vestimenta
- Hábitos higiénicos
- Estado de salud del manipulador/a

## 6

### Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

# Introducción

La importancia de la manipulación de los alimentos

La persona que manipula alimentos, por su actividad laboral, tiene contacto directo con los mismos durante su recolección, preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y/o servicio.

La correcta manipulación de los alimentos, en cada una de las fases del proceso de producción, puede tener una clara incidencia sobre la seguridad de los productos alimentarios y, por lo tanto, sobre la salud del consumidor. Todas las personas que trabajan en el sector alimentario deben conocer y cumplir unas prácticas correctas de higiene.

La reglamentación europea referente a la higiene de los productos alimentarios, obliga a los operadores de la industria alimentaria a garantizar la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores en cuestiones de higiene alimentaria adaptada a su actividad laboral.

# Seguridad de los alimentos

## 2.1. La contaminación de los alimentos

Un alimento se considera contaminado cuando contiene elementos extraños, sustancias perjudiciales o agentes vivos que puedan afectar la salud del consumidor.

## 2.2. La contaminación cruzada

La **contaminación cruzada** es la transferencia de microorganismos u otras sustancias ajenas, como los alérgenos, de un alimento a otro.

En la restauración, la contaminación cruzada es una de las causas principales de enfermedades transmitidas por los alimentos. Esta contaminación se puede producir por contacto directo entre alimentos, o bien por contacto indirecto a través de las manos de los manipuladores, utensilios de cocina, paños o superficies.

### Ejemplos

*Contaminación por contacto directo entre un producto crudo y un producto cocinado.*

*Contaminación por contacto indirecto: cortar pollo crudo y después cortar lechuga higienizada, todo con el mismo cuchillo.*

La contaminación de los alimentos es un riesgo para la salud.



## Seguridad de los alimentos



### 2.3. ¿Qué es un peligro?

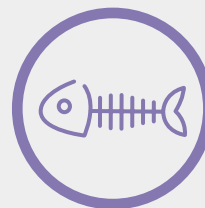
Un peligro es cualquier agente presente en un alimento (propio o añadido) que puede causar efectos adversos para la salud del consumidor.

El daño o efecto desfavorable puede ser desde una enfermedad (como la salmonelosis) o una lesión (como un diente roto). Además puede generarse desconfianza y rechazo por parte del consumidor.

La presencia de peligros en los alimentos puede tener múltiples causas y diferentes orígenes. Bacterias, virus, parásitos, contaminantes químicos o físicos pueden haberse incorporado al alimento durante las fases de producción o manipulación posterior.

## TIPOS DE PELIGROS

Según su origen, los peligros o contaminantes se pueden clasificar como:



### PELIGROS FÍSICOS

Cuerpos extraños, de diferente naturaleza, que no son propios del alimento. Suponen un peligro para el consumidor, puesto que pueden causarle daños, lesiones, atragantamiento o rechazo, e incluso una mala imagen de la empresa.

Ejemplo

*Piedras, cristales, plásticos, cáscaras, cabellos, pendientes...*



### PELIGROS QUÍMICOS

Sustancias de naturaleza química presentes en los alimentos que pueden tener efectos sobre la salud de manera inmediata o a largo plazo.

Ejemplo

*Productos de limpieza y desinfección, aceite de fritura degradado, acrilamida, insecticidas, histamina...*



### PELIGROS BIOLÓGICOS

Seres vivos que pueden contaminar los alimentos. Sus efectos pueden ser desde una alteración (como por ejemplo, un alimento mohoso) hasta causar una enfermedad a quienes los consuman.

Ejemplo

*Parásitos (anisakis, triquina ...), microorganismos patógenos (bacterias, hongos y virus).*

# Toxiinfecciones alimentarias

## 3.1. ¿Qué son los microorganismos?

**Son seres vivos, invisibles a simple vista, que solo se pueden ver con un microscopio.**

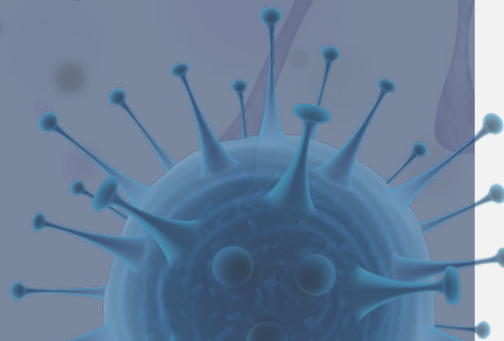
Los principales microorganismos transmitidos por los alimentos son las bacterias, los virus y los hongos.

### ALGUNOS DE ELLOS PUEDEN:

- ✓ Tener un efecto beneficioso, como los utilizados en la industria alimentaria.
- ✓ Modificar las características organolépticas del alimento (olor, sabor...).
- ✓ Causar daños en la salud (microorganismos patógenos) sin modificar el olor, color o sabor del alimento.

### PUEDEN ENCONTRARSE EN TODAS PARTES:

En el agua, en el aire, en los objetos, en el suelo, los alimentos, las personas, los animales, la basura... Son capaces de vivir en condiciones extremas de temperatura, humedad, etc.



## 3.2.

Factores que favorecen el crecimiento de los microorganismos

Quando las condiciones de temperatura y tiempo son favorables, los microorganismos encuentran en los alimentos los nutrientes necesarios para vivir, crecer y reproducirse.

### TEMPERATURA

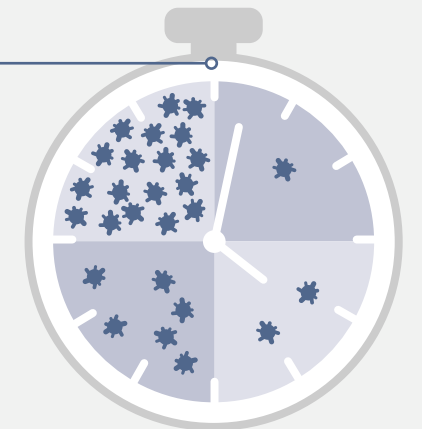
Este es un factor clave: hay que mantener los alimentos a una temperatura adecuada.

### TIEMPO

Según las condiciones favorables de temperatura, un microorganismo se multiplicará cada 15-30 minutos. Por tanto, una sola bacteria puede producir millones en pocas horas.

### OTROS FACTORES

Pueden influir también la disponibilidad de agua, la presencia de oxígeno, el grado de acidez, etc.



## Toxiinfecciones alimentarias



### 3.3. Vías de acceso de los microorganismos a los alimentos

Los microorganismos pueden llegar a los alimentos de diferentes maneras:

A través de las manos de los manipuladores, utensilios, superficies de trabajo, paños de cocina, otros alimentos contaminados, suciedad, insectos, plagas, etc.

#### VÍAS DE ACCESO A LOS ALIMENTOS



AGUA / AMBIENTE



PLAGAS



MANIPULADOR/A



OTROS ALIMENTOS



BASURA



UTENSILIOS / INSTALACIONES

Los alimentos más susceptibles de contaminación son los huevos, la carne, el pescado fresco y el marisco, los productos que contienen leche, las ensaladas preparadas...

### 3.4. Enfermedades transmitidas por los alimentos

Las toxiinfecciones alimentarias (TIA) son enfermedades producidas por el consumo de alimentos o bebidas contaminados por microorganismos patógenos o sus toxinas.

Estas enfermedades pueden aparecer a las pocas horas o días después de haber consumido el alimento. La **sintomatología más frecuente es de tipo digestivo** (vómitos, diarreas, dolor abdominal...), aunque pueden presentarse otros síntomas.

Todas las personas pueden sufrir estas enfermedades. **No obstante, hay personas más susceptibles como, por ejemplo, los niños, las mujeres embarazadas, las personas mayores y las personas enfermas.**



## Alergias e intolerancias alimentarias

4.1. ¿Qué es una alergia? ¿Qué es una intolerancia alimentaria?

### ALERGIA ALIMENTARIA

Es una reacción exagerada del sistema inmunológico debida a la **ingesta, inhalación o contacto** con un alimento o alguno de sus componentes.

### INTOLERANCIA ALIMENTARIA

Es una reacción adversa a los alimentos que se produce a causa de algun tipo de alteración que impide digerir correctamente un alimento o alguno de sus componentes. Las dos más comunes son la intolerancia a la lactosa y al gluten.

4.2.

### CÓMO EVITARLAS

La única manera es la prevención, evitando la ingesta o el contacto del alimento o el ingrediente causante de la reacción de alergia y/o intolerancia.

Esta recomendación parece sencilla, pero supone una vigilancia continua, a fin de evitar la exposición al alérgeno presente u oculto en los alimentos.

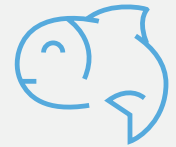
La ingesta de cantidades mínimas (**TRAZAS**) de alimento puede desencadenar estas reacciones.



4.3.

Alimentos y sustancias que pueden provocar alergias y/o intolerancias alimentarias

**Aunque son numerosos los alimentos que pueden provocar estos efectos, se han identificado algunos que están asociados más frecuentemente a estas reacciones. Hay que tener presente que los derivados de estos productos también pueden provocarlas.**



**CEREALES QUE CONTENGAN GLUTEN:**  
trigo, espelta y kamut,  
centeno, cebada, avena

**HUEVOS**

**PESCADO**

**CACAHUETES**

**SOJA**

**LECHE** (incluida la lactosa)

**FRUTOS DE CÁSCARA:**  
almendras, avellanas,  
nueces, anacardos,  
pacanas, castañas,  
pistachos, nueces de  
macadamia y nueces de  
Australia

**APIO**

**MOSTAZA**

**GRANOS DE SÉSAMO**

**ANHÍDRIDO SULFUROSO Y SULFITOS**

**ALTRAMUCES**

**MOLUSCOS** (Incluidos todos sus derivados)



**Es importante conocer todos los ingredientes que componen un plato para informar a quien lo consuma.**

## La higiene del manipulador/a

### 5.1. Higiene personal y vestimenta

La falta de higiene personal puede ser una de las causas de contaminación de los alimentos.

La higiene personal reduce la cantidad de microorganismos del cuerpo.

¿QUÉ HAY QUE HACER PARA EVITARLO?

#### ANTES DE SALIR DE CASA:



Ducharse



Limpiarse los  
dientes



Llevar las uñas  
cortas, limpias y  
sin esmalte



Llevar la ropa  
limpia



#### EN EL LUGAR DE TRABAJO:

- △ **Ponerse ropa de trabajo limpia y de uso exclusivo** porque la ropa y el calzado que llevamos por la calle puede transportar microorganismos al lugar de trabajo.
- △ **Ponerse calzado de trabajo adecuado:** Cómodo, seguro y fácil de limpiar.
- △ **Evitar perfumes o lociones...** porque los alimentos pueden absorber sus aromas.
- △ **Llevar el pelo recogido y protegido** con un gorro o una cofia para evitar que caiga dentro de la comida. En caso de barba y/o bigote, se recomienda usar mascarilla o protector.
- △ **Quitarse los objetos personales** (anillos, pendientes, reloj...) por la suciedad que pueden acumular, porque dificultan la limpieza de las manos y por el peligro que suponen si entran en contacto con los alimentos.







## ¿CUÁNDO HAY QUE LAVARSE LAS MANOS?

- ✓ Antes de manipular alimentos.
- ✓ Después de un descanso, pausa o cuando se cambia de tarea.
- ✓ Después de tocar alimentos crudos (para evitar la contaminación cruzada).
- ✓ Después de manipular basura, cartones...
- ✓ Después de toser, estornudar, sonarse o rascarse.
- ✓ Después de tocarse el pelo, la nariz o los ojos.
- ✓ Después de beber, comer y/o fumar.
- ✓ Después de tocar objetos (móvil, dinero, ordenador, datáfono,...) y/o animales.
- ✓ Después de ir al baño.
- ✓ Después de realizar tareas de limpieza o de manipular productos químicos o medicamentos.

### LA UTILIZACIÓN DE GANTES NO EXIME AL PERSONAL DE LAVARSE LAS MANOS

#### En caso de utilizar guantes

- △ Antes de ponérselos se deben lavar las manos.
- △ Deben cambiarse muy a menudo.
- △ No deben ser de látex.

△ El uso de guantes proporciona una falsa sensación de higiene y, por lo tanto, hay que utilizarlos en momentos puntuales.

## La higiene del manipulador/a

5

### 5.2. Hábitos higiénicos

#### LAVADO DE MANOS

Se debe poner especial atención a la higiene de las manos, dado que éstas pueden ser una vía de transmisión de microorganismos.

**Las personas que manipulan alimentos tendrán que limpiarse las manos a menudo y de forma correcta para evitar contaminar los alimentos.**



### ¿CÓMO LIMPIARSE LAS MANOS?

**MOJARSE LAS MANOS** CON AGUA CALIENTE.

1

**AÑADIR JABÓN Y FROTÁRSELAS INTENSAMENTE:**

2

PALMA, DORSO, ESPACIO ENTRE LOS DEDOS Y ANTEBRAZO HASTA LOS CODOS DURANTE 20 SEGUNDOS.

**RASCAR LAS UÑAS** CONTRA LA PALMA DE LA MANO.

3

**ENJUAGARSE** CON AGUA ABUNDANTE.

4

**SECARSE LAS MANOS** CON PAPEL DESECHABLE. **TIRAR EL PAPEL** A UN CUBO DE LA BASURA.

## La higiene del manipulador/a

### 5.2. Hábitos higiénicos

#### QUÉ DEBE EVITARSE DURANTE LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

- △ Comer, fumar, escupir, masticar chicle...
- △ Toser o estornudar sobre los alimentos.
- △ Rascarse los ojos, la nariz y/o las orejas.
- △ Tocarse el pelo o peinarse.
- △ Secarse el sudor con las manos o el uniforme.
- △ Utilizar paños de cocina.
- △ Probar los alimentos con los dedos.
- △ Tocar los alimentos elaborados o listos para el consumo con las manos desprotegidas.
- △ Manipular dinero.

### CÓMO EVITARLO:

Si se quiere estornudar, sonarse, toser o escupir, hay que hacerlo siempre sobre un pañuelo de papel desechable y después lavarse las manos.

Para secarse el sudor hay que utilizar un papel desechable y lavarse las manos a continuación.

En vez de paños de cocina hay que utilizar papel desechable.

Si se prueban los alimentos, hay que hacerlo con una cuchara limpia y lavarla a continuación.

Para tocar alimentos elaborados o listos para servir hay que utilizar algún utensilio como, por ejemplo, pinzas, papel de uso alimentario...

### ¿POR QUÉ?

En la piel, la nariz, la boca, el cabello y la saliva puede haber microorganismos que pueden pasar a las manos de quien manipula los alimentos y transferirlos.

### 5.3. Estado de salud del manipulador



**El estado de salud de quien manipula los alimentos es un elemento clave en la seguridad alimentaria.**

Cualquier persona afectada de alguna enfermedad de transmisión alimentaria o que tenga síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea...), lesiones en la piel (cortes, heridas, granitos...), síntomas respiratorios (tos severa, bronquitis...) u otros síntomas que puedan ser relevantes (como fiebre) aumenta el riesgo de contaminación directa o indirecta de los alimentos por microorganismos.

#### ¿CÓMO EVITARLO?

**Tiene que informar de ello a la persona responsable para valorar su gravedad y determinar si puede continuar con su tarea de manipulación o tiene que dejar de trabajar hasta que esté totalmente recuperada.**

**Las heridas y los cortes, aunque parezcan insignificantes, pueden ser un foco de microorganismos.** Por ello es necesario que se desinfecten y se cubran con apósitos impermeables (mejor de color para distinguirlos de la piel y ser visibles si se caen) y mantenerlos limpios. En el caso que estén en las manos, es aconsejable el uso de guantes para cubrir el apósito y evitar que caigan sobre los alimentos.



## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

La contaminación de los alimentos no se produce por azar ni por factores imprevisibles, sino que puede atribuirse a determinadas prácticas incorrectas de manipulación.

El conocimiento y seguimiento de prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas proporcionan el entorno básico y las condiciones necesarias para la producción de alimentos seguros.

Para evitar la presencia de peligros, en cualquier etapa de la manipulación de alimentos, hay que:

- ✓ Evitar el contacto entre alimentos crudos y cocinados.
- ✓ Mantener el entorno: instalaciones, equipos, herramientas y utensilios en buen estado de limpieza y mantenimiento.
- ✓ Mantener los alimentos a temperatura adecuada. Sacarlos de las neveras a medida que se necesiten.
- ✓ Preparar los alimentos con la menor antelación posible.
- ✓ Mantener una higiene personal y hábitos higiénicos correctos.
- ✓ Utilizar agua envase y etiquetado.
- ✓ Mantener los alimentos aislados de los insectos y roedores, residuos o productos en mal estado.

Los alimentos crudos pueden tener microorganismos que por contacto directo o a través de manos, superficies, maquinaria o herramientas pueden contaminar los alimentos cocinados.

Mantener los alimentos a temperatura ambiente durante mucho tiempo favorece el crecimiento o proliferación de los microorganismos.

Los manipuladores, el agua, los animales y los residuos pueden ser un foco de contaminación.



6.1.

## Recepción de materia prima

Las materias primas pueden ser una fuente de contaminación por ellas mismas.

### CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN

- △ Transporte en condiciones inadecuadas: vehículo sucio, productos incompatibles (por ejemplo, productos químicos), temperatura elevada...
- △ Mal estado de las materias primas: mal olor, productos caducados, sin proteger, presencia de plagas...
- △ Envases y embalajes en mal estado: latas con golpes o hinchadas u oxidadas, envases sucios, rotos, mojados, sin identificar...



### EN EL MOMENTO DE SU RECEPCIÓN DEBE COMPROBARSE



- ✓ Temperatura de llegada para los productos refrigerados y congelados:
  - 7°C Carne fresca
  - 4°C Carne de ave y conejo
  - 2°C Carne picada
  - 1-2°C Pescado (temperatura próxima a la fusión del hielo)
  - 18°C Productos congelados (+ 3°C)
- ✓ Aspecto del alimento (olor, color, consistencia...).
- ✓ Estado del embalaje, potable, envase y etiquetado.
- ✓ Documento de acompañamiento o albarán.
- ✓ El estado de limpieza del vehículo.

**Se tienen que rechazar aquellos productos que no cumplan los requisitos sanitarios y de calidad.**

Para productos envasados que necesiten refrigeración, se debe consultar la información de la etiqueta.

## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

### 6.2. Almacenamiento

Los alimentos deben almacenarse ordenadamente y protegidos de las condiciones externas; deben estar separados de los productos no alimentarios (productos de limpieza, material de envasado, vajilla, ropa y objetos personales).

SE ALMACENAN SEGÚN SU NATURALEZA:

#### Alimentos secos

A temperatura ambiente, en el almacén o en la despensa (en un lugar seco, ventilado y protegido de la luz solar)



**Alimentos frescos** Entre 0-4°C



**Alimentos congelados y ultracongelados** A -18°C



## PRÁCTICAS CORRECTAS DE ALMACENAMIENTO



- ✓ Todos los productos han de estar protegidos e identificados correctamente.
- ✓ Respetar las fechas de caducidad o consumo preferente.
- ✓ Rotación correcta: hay que utilizar primero los que caducan antes.
- ✓ Evitar el contacto de los productos, envases y/o embalajes con el suelo, las paredes y el techo.
- ✓ Una vez abierto el envase original, si no se consume todo el producto, hay que traspasarlo a un recipiente adecuado, cerrado e identificado.
- ✓ Mantener los productos a la temperatura adecuada según su naturaleza (ver la tabla o el gráfico anterior).
- ✓ No acumular objetos en desuso.

### EN EL CASO DE LOS EQUIPOS DE FRÍO

Para evitar la contaminación cruzada durante el almacenamiento:

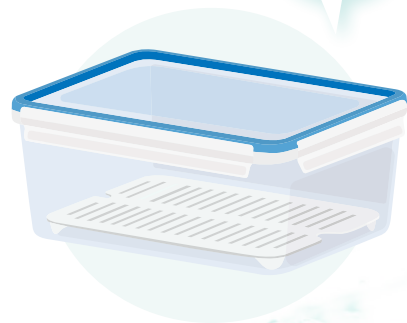


- △ Siempre que sea posible, separar los diferentes tipos de alimentos (carnes, pescados, verduras, cocinados, crudos...) en diferentes equipos, zonas o envases.
- △ En caso de disponer de un solo equipo, hay que colocar los productos en el orden adecuado (los productos cocinados, arriba, y los productos crudos, abajo).
- △ Evitar mantener las puertas abiertas mucho tiempo.
- △ Evitar, en lo posible, la entrada de embalajes de madera y/o cartón.
- △ Sustituir los envases y embalajes sucios por otros limpios.
- △ No sobrecargar los equipos para garantizar la correcta temperatura de todos los alimentos y dejar espacio entre ellos para que circule el aire.
- △ Controlar y registrar la temperatura de todos los equipos de frío.

## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

### 6.3. Descongelación

- ✓ Descongelar los alimentos dentro del frigorífico o en el microondas; no se debe descongelar a temperatura ambiente.
- ✓ Separar los productos que se están descongelando del resto de alimentos; hay que evitar que goteen.
- ✓ Sacar los productos de su envase original y descongelarlos en un recipiente que permita la separación del alimento y el líquido de descongelación. No descongelar directamente en la caja de cartón.



- ✓ Cocinarlos lo más rápidamente posible, antes de 24 horas.
- ✓ No volver a congelar un alimento descongelado.

### 6.4. Limpieza y desinfección de los vegetales

**Hay que lavar y desinfectar todas las verduras que se comen crudas y las frutas sin pelar**

- ✓ Lavar los vegetales enteros, antes de cortar, bajo un chorro de agua. Información de la etiqueta.
- ✓ Sumergirlos completamente en una solución desinfectante. La cantidad y el tiempo de inmersión serán los indicados en la instrucción de trabajo o
- ✓ Enjuagarlos con agua corriente abundante y escurrirlos bien.
- △ Si no se consumen inmediatamente, deben conservarse en frío.

6.5.

### Cocción y recalentamiento

La aplicación de calor y de medidas higiénicas pueden reducir o eliminar los microbios de los alimentos:

- ✓ La cocción de los alimentos a una temperatura mínima de 70°C en el centro del producto.
- ✓ La temperatura de cocción de los alimentos elaborados con huevo fresco debe ser de 75°C en el centro del producto. Las tortillas deben estar bien cuajadas.
- ✓ Cuando se deba recalentar el alimento, hay que hacerlo lo más rápidamente posible. Hay que llegar a una temperatura de 70°C, o más, en el centro del producto en menos de una hora.
- ✓ Hay que recalentar los alimentos con equipos adecuados como, por ejemplo, hornos o aparatos de cocción. No deben utilizarse armarios calientes o baños maría diseñados para mantenerlos calientes, ya que tardan demasiado tiempo a llegar a las temperaturas adecuadas.
- ✓ Los aceites de fritura hay que renovarlos a menudo. El humo, la viscosidad, el oscurecimiento o la formación de espuma son signos de alteración.
- △ Evitar temperaturas muy elevadas de cocción (fritura, horneado, tostado...) de los alimentos ricos en almidón (patatas, pan, rebozados...). Evitar colores oscuros (muy tostados) y/o quemados para impedir la formación de acrilamida o hidrocarburos aromáticos policíclicos que son sustancias potencialmente cancerígenas.



## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

### 6.6. Enfriamiento de los platos cocinados

- ✓ Los platos cocinados que no se servirán inmediatamente se deben enfriar para bajar la temperatura en menos de 2 horas.
- ✓ Una vez enfriados, se han de guardar en frío a una temperatura entre 0- 4°C.
- ✓ Se recomienda utilizar el abatidor de temperatura. En caso de no disponer, se puede dividir en porciones el alimento para reducir su volumen y así enfriarlo más rápidamente.

### 6.7. Congelación

Consiste en someter los alimentos a temperaturas inferiores a -18°C lo más rápidamente posible. Las bacterias no crecen a esta temperatura, pero tampoco mueren.

- ✓ Es preferible comprar los alimentos ya congelados.
- ✓ Congelar solo aquellos productos cocinados o comprados a los cuales aun les queden días para caducar y que hayan sido conservados en buenas condiciones.
- ✓ Congelar, un mínimo de 24 horas a -20°C, todos aquellos productos de la pesca que se compren frescos y tengan que servirse crudos, semicrudos, ahumados, salados o marinados. De esta forma se inactiva el anisakis, parásito de los peces.
- ✓ Congelarlos siempre protegidos (en film de plástico transparente o un recipiente cerrado) e identificados.
- ✓ Etiquetar todos los productos (indicando el nombre, la fecha de congelación y la fecha de caducidad).
- △ La congelación lenta (en equipos no adecuados) favorece la formación de cristales de agua que estropean los alimentos.

### 6.8. Mantenimiento de platos elaborados

Los platos elaborados deben mantenerse a temperatura adecuada, hasta el momento del servicio, para evitar el crecimiento de los microorganismos que pueda haber presentes.

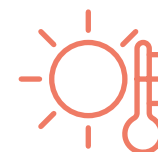
#### MANTENIMIENTO EN CALIENTE

Los platos que no se sirven inmediatamente después de su cocción deben mantenerse a:

**Temperatura mínima de 65°C en el centro del producto.**

En armarios calientes, baño maría, termos

- △ No se han de mantener un tiempo excesivo para evitar que se resequen.



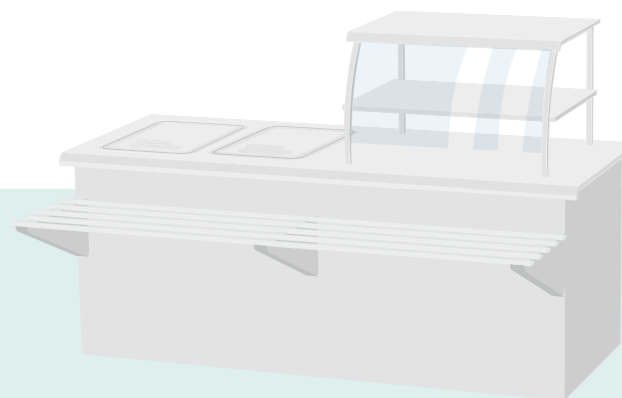
#### MANTENIMIENTO EN FRÍO

Los platos de consumo en frío una vez elaborados, o los platos cocinados después de su enfriamiento, se debe almacenar a:

**Temperatura 0-8°C para los platos elaborados que se consumirán en menos de 24 horas.**

**Temperatura 0-4°C para aquellos platos elaborados que se consumirán en más de 24 horas.**

En equipos de refrigeración: placas y/o cubetas frías, vitrinas expositoras...



## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas



### 6.9. Emplatado

- ✓ El alimento tiene que estar, el mínimo de tiempo posible, a temperatura ambiente.
- ✓ Poner en marcha los equipos de mantenimiento, en frío y/o en caliente, con la antelación suficiente para garantizar la temperatura adecuada.
- ✓ Mantener los platos preparados a la temperatura adecuada hasta que se sirvan (ver la página anterior).
- ✓ Colocar, tapar y proteger correctamente todos los alimentos. Evitar colocar unos alimentos sobre los otros. Estas recomendaciones son imprescindibles para los platos elaborados para una persona que tenga una alergia o intolerancia alimentaria.

- △ Utilizar **utensilios diferentes** para cada tipo de alimento.
- △ **No tocar** la parte interna de platos y recipientes con las manos.
- △ **No reutilizar** los restos de un alimento expuesto.

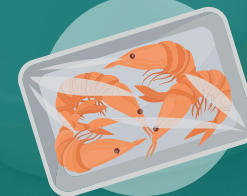
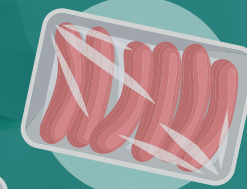
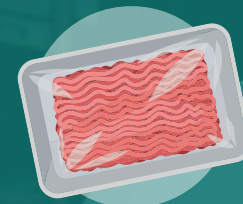


6.10.

### Envasado

La función del envase es proteger el alimento de posibles contaminaciones externas:

- ✓ Utilizar envases limpios, en buen estado y aptos para uso alimentario.
- ✓ Almacenarlos en espacios separados de los alimentos, protegidos y aislados de focos de contaminación.
- ✓ Una vez envasados, los alimentos se deben identificar con el nombre, fecha de elaboración, ingredientes...
- ✓ Controlar que los envases estén correctamente cerrados.
- ✓ Los productos envasados al vacío se han de conservar refrigerados a una temperatura máxima de 4°C.



- △ **No reutilizar** envases de un alimento para envasar otros.

## Prácticas correctas de higiene en la elaboración de comidas

### 6.11. Limpieza y desinfección



#### ¿QUÉ ES LIMPIAR?

Eliminar todos los residuos visibles y la suciedad.

#### ¿QUÉ ES DESINFECTAR?

Reducir el número de microorganismos presentes.

- ✓ Limpiar y desinfectar las instalaciones después de cada servicio y siguiendo las instrucciones del Plan de limpieza y desinfección del establecimiento.
  - ✓ Después de desinfectar hay que enjuagar con agua potable.
  - ✓ Cuando sea necesario secar una superficie o utensilio, hay que utilizar siempre papel desechable.
  - ✓ La limpieza de la vajilla, utensilios de servicio, etc., se debe hacer con equipos de limpieza automática (lavavajillas).
  - ✓ La vajilla, las herramientas y los utensilios limpios deben almacenarse protegidos de la contaminación.
  - ✓ Desenchufar la maquinaria y desmontar las piezas antes de limpiarla.
  - ✓ Mantener los productos químicos siempre tapados e identificados. Conservar la etiqueta original de los envases.
  - ✓ Almacenar los productos y utensilios de limpieza en un espacio o almacén exclusivo, aislado de los alimentos y, si es posible, cerrado con llave y los utensilios en buen estado de limpieza y mantenimiento.
- △ No utilizar los productos químicos en presencia de los alimentos.
  - △ No mezclar productos. No traspasarlos nunca a envases alimentarios.
  - △ No reaprovechar los envases de productos químicos para envasar alimentos.

6.12.

## Basura y otros residuos

Durante la propia actividad se pueden generar residuos orgánicos (basura) e inorgánicos (cartón, plástico, vidrio...) que pueden convertirse en un foco de contaminación de los alimentos y/o el medio ambiente. Producen malos olores, atraen insectos y roedores y pueden comprometer la higiene:

- ✓ Habrá que mantener la basura y los otros residuos aislados de los alimentos.
- ✓ Se deben retirar con frecuencia según el volumen generado.
- ✓ Los restos de aceite generados no se deben eliminar por el fregadero.
- ✓ Los contenedores de basura:
  - △ Deben mantenerse cerrados con una tapa de accionamiento no manual (se abrirán mediante un pedal, nunca con las manos).
  - △ Utilizar bolsas higiénicas desechables.
  - △ Se deben limpiar y desinfectar cada vez que se vacien o, como mínimo, una vez al día.



Hay que hacer una gestión selectiva de los residuos de acuerdo con la normativa municipal y según el Plan de control de residuos.







Generalitat  
de Catalunya  
**Agència Catalana  
de Seguretat  
Alimentària**