

TENEPLAGAS

Curso de Manipulador de Alimentos

Manual del alumno · Formación en higiene alimentaria

Conforme al Reglamento (CE) 852/2004 y al Real Decreto 109/2010
Teneplagas S.L. · Empresa inscrita en el ROESB · Miembro de ANECPLA
C/ Ocho de Marzo, Local 15, Granadilla de Abona (Tenerife)
info@teneplagas.com · 822 719 949 · teneplagas.com
Edición 2026

Contenido

Este manual recoge el temario completo del curso online. Estúdialo y, cuando estés listo, haz el examen en teneplagas.com. Es gratis y puedes repetirlo las veces que necesites.

1. Normativa y responsabilidad del manipulador
2. Contaminación de los alimentos
3. Enfermedades de transmisión alimentaria
4. Higiene personal
5. Conservación y temperaturas
6. Limpieza, desinfección y control de plagas
7. Alérgenos e información al consumidor
8. Autocontrol, APPCC y trazabilidad

Concepto de manipulador, normativa europea y española de higiene alimentaria y responsabilidades de empresa y trabajador.

LO ESENCIAL

- Eres manipulador si en tu trabajo tocas alimentos en cualquier fase: recepción, preparación, servicio, venta, almacén o transporte.
- La empresa está obligada a que su personal tenga formación en higiene alimentaria adecuada a su puesto (Reglamento (CE) 852/2004).
- Desde el Real Decreto 109/2010 ya no existe un "carnet oficial": la formación la acredita la empresa o una entidad formadora.
- Tú eres la primera barrera para que un alimento llegue seguro al cliente.

¿Qué es un manipulador de alimentos?

Es toda persona que, por su actividad laboral, tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro o servicio. No importa si el contacto es continuo u ocasional: el camarero que sirve tapas, la reponedora de la sección de fruta, el repartidor que transporta producto refrigerado o la auxiliar que da la comida en una residencia son manipuladores.

Se habla de **manipuladores de mayor riesgo** cuando su trabajo influye directamente en la seguridad del alimento final: quienes elaboran comidas que no van a recibir un tratamiento posterior (ensaladas, postres, salsas frías), quienes preparan comida para colectivos sensibles (niños, mayores, enfermos) o quienes trabajan con productos crudos de origen animal.

La normativa que debes conocer

Norma	Qué regula
Reglamento (CE) 178/2002	Principios generales de la seguridad alimentaria y la trazabilidad : saber de dónde viene cada producto y a quién se ha entregado.
Reglamento (CE) 852/2004	Higiene de los productos alimenticios. Obliga a formar a los manipuladores y a aplicar un sistema de autocontrol basado en el APPCC.
Reglamento (CE) 853/2004	Normas específicas para alimentos de origen animal (carne, pescado, huevos, leche).
Reglamento (UE) 1169/2011	Información al consumidor: etiquetado y los 14 alérgenos de declaración obligatoria.
Real Decreto 109/2010	Eliminó el carnet de manipulador expedido por la Administración. La formación pasa a ser responsabilidad de la empresa.

Norma	Qué regula
Real Decreto 126/2015	Información sobre alérgenos en alimentos que se venden sin envasar (bares, restaurantes, panaderías...).

Responsabilidades de cada uno

La empresa alimentaria es la responsable legal de que los alimentos que vende sean seguros. Debe disponer de instalaciones adecuadas, aplicar un plan de autocontrol, formar a su personal según su puesto y poder demostrarlo ante la inspección sanitaria.

El manipulador debe aplicar las prácticas correctas de higiene que ha aprendido, seguir las instrucciones de su empresa, rellenar los registros que le correspondan (temperaturas, limpieza, recepción...) y comunicar cualquier problema: una cámara que no enfría, un producto en mal estado, una plaga o un síntoma de enfermedad propio.

La Administración sanitaria (en Canarias, el Servicio Canario de la Salud; en Andalucía, la consejería competente en salud) controla mediante inspecciones que todo lo anterior se cumple y puede sancionar o cerrar un establecimiento.

En la práctica: si un inspector entra en tu cocina, puede preguntarte directamente a ti a qué temperatura debe estar la cámara o cómo se descongela el pescado. Tu certificado demuestra que has recibido formación, pero lo que de verdad cuenta es que sepas aplicarla.

Errores frecuentes en inspecciones

- Personal nuevo trabajando sin formación acreditada.
- Certificados de formación que no se pueden mostrar porque "los tiene la gestoría".
- Registros de autocontrol en blanco o rellenados todos el mismo día.

Autoevaluación: ¿quién es responsable de que el manipulador esté formado?

La empresa alimentaria. Debe garantizar que su personal recibe formación adecuada a su actividad y poder demostrarlo.

Contaminación física, química y biológica, fuentes de contaminación y prevención de la contaminación cruzada.

LO ESENCIAL

- Un alimento contaminado contiene algo que puede hacer daño: un objeto, una sustancia química o un microorganismo.
- La contaminación biológica (bacterias, virus, parásitos) es la más frecuente y la más peligrosa porque normalmente no se ve, no huele ni cambia el sabor.
- La contaminación cruzada pasa de lo crudo a lo listo para comer a través de manos, tablas, cuchillos, paños o goteos.

¿Qué es un alimento contaminado?

Es el que contiene sustancias, objetos o microorganismos que pueden alterarlo y suponer un riesgo para la salud del consumidor. No hay que confundirlo con un alimento **alterado** (que ha perdido sus características normales: color, olor, textura) aunque muchas veces van juntos. Un alimento puede estar perfectamente bonito y oler bien y, sin embargo, contener *Salmonella* suficiente para provocar una intoxicación.

Tipos de contaminación

Tipo	Ejemplos	Cómo se evita
Física	Cristales, trozos de plástico, grapas, astillas, pelos, uñas, joyas, restos de estropajo metálico.	No usar vidrio en zonas de elaboración, proteger fluorescentes, gorro, sin joyas, revisar el producto al recepcionarlo.
Química	Restos de lejía o desengrasante, insecticidas, aceite de máquinas, metales de recipientes inadecuados.	Productos de limpieza separados y etiquetados, aclarar bien, utensilios aptos para uso alimentario, tratamientos de plagas solo por profesionales.
Biológica	Bacterias (<i>Salmonella</i> , <i>Listeria</i>), virus (norovirus, hepatitis A), parásitos (<i>Anisakis</i>), mohos.	Higiene personal, temperaturas correctas, cocinado completo, separar crudo y cocinado, limpieza y desinfección.

Algunas guías añaden la contaminación por **alérgenos**: que un alimento "sin gluten" entre en contacto con harina, o que un plato sin frutos secos se prepare en una superficie con restos de nuez. Para una persona alérgica, una traza puede ser tan peligrosa como una bacteria. Lo verás en el tema 7.

Fuentes de contaminación

- **Las personas:** manos, nariz, boca, pelo, heridas y ropa sucia. Es la fuente más habitual.

- **Los alimentos crudos:** carne, pollo, huevos, pescado y verduras con tierra llegan con microorganismos de forma natural.
- **Utensilios y superficies:** tablas, cuchillos, máquinas cortadoras, paños de cocina y bayetas.
- **El ambiente:** polvo, aire, agua no potable.
- **Las plagas y los animales:** roedores, cucarachas, moscas y animales domésticos.
- **Los residuos:** cubos de basura abiertos o mal ubicados.

La contaminación cruzada

Es el paso de microorganismos de un alimento contaminado (normalmente crudo) a otro que ya está listo para comer. Puede ser **directa**, cuando los alimentos se tocan (pollo crudo encima de una tarta en la cámara), o **indirecta**, a través de las manos, una tabla, un cuchillo o un paño.

Ejemplo real: un cocinero corta pollo crudo para la plancha y, con la misma tabla pasada por agua, corta tomate para una ensalada. El pollo se cocinará y quedará seguro; el tomate se servirá crudo con la bacteria del pollo. Es una de las causas más típicas de brotes en restaurantes.

Cómo evitarla:

- Separar zonas o momentos de trabajo para crudo y cocinado; si no hay espacio, limpiar y desinfectar entre tareas.
- Tablas y cuchillos distintos (el código de colores ayuda: rojo carne, azul pescado, verde verdura, amarillo aves, blanco pan y lácteos).
- En la cámara: cocinado y listo para consumo **arriba**, crudo **abajo**, todo tapado.
- Lavarse las manos al cambiar de tarea.
- Usar papel de un solo uso en lugar de paños de tela para secar.

Errores frecuentes en inspecciones

- Carne cruda sin tapar en la balda superior de la cámara, goteando sobre otros productos.
- El mismo paño colgado del delantal para secar manos, platos y encimeras.
- Pulverizadores de limpieza sin etiqueta junto a la zona de emplatado.

Autoevaluación: un trozo de plástico en una hamburguesa, ¿qué tipo de contaminación es?

Física. Los restos de productos de limpieza serían contaminación química, y las bacterias, biológica.

3

Enfermedades de transmisión alimentaria

Infecciones e intoxicaciones alimentarias, factores de crecimiento bacteriano, zona de peligro y principales microorganismos.

LO ESENCIAL

- Las bacterias necesitan **TEMPERATURA, HUMEDAD, NUTRIENTES Y TIEMPO** para multiplicarse.
- La **ZONA DE PELIGRO** está entre 5 °C y 65 °C: ningún alimento perecedero debe pasar ahí más tiempo del imprescindible.
- El frío frena a la mayoría de bacterias pero no las mata; el calor suficiente sí, aunque algunas toxinas resisten.
- Si tienes diarrea, vómitos o fiebre, no manipules alimentos.

Infección, intoxicación y toxiinfección

Las **enfermedades de transmisión alimentaria (ETA)** se producen al consumir alimentos o agua contaminados. Se habla de **infección** cuando el microorganismo vivo se multiplica dentro del cuerpo (por ejemplo *Salmonella*), de **intoxicación** cuando lo que enferma es una toxina ya formada en el alimento (por ejemplo la de *Staphylococcus aureus*) y de **toxiinfección** cuando se combinan ambas cosas. Los síntomas más habituales son diarrea, vómitos, dolor abdominal y fiebre, y pueden ser graves en niños, embarazadas, mayores y personas enfermas.

Un **brote** es cuando dos o más personas enferman tras consumir el mismo alimento. Los brotes en bodas, comedores escolares y residencias suelen deberse a pocas causas: enfriamiento lento, conservación a temperatura ambiente, cocinado insuficiente, contaminación cruzada y manipuladores enfermos.

Cómo crecen las bacterias

En condiciones favorables, una bacteria puede dividirse cada 20 minutos. Eso significa que unas pocas bacterias pueden convertirse en millones en unas horas en una bandeja que se ha dejado sobre la encimera. Los factores que lo favorecen son:

- **Temperatura:** entre 5 °C y 65 °C, con el máximo cerca de los 37 °C (la temperatura del cuerpo).
- **Humedad:** los alimentos con mucha agua (carnes, pescados, salsas, cremas) son más peligrosos que los secos.
- **Nutrientes:** los alimentos ricos en proteínas son los preferidos.
- **Tiempo:** cuanto más tiempo en la zona de peligro, más riesgo.

- **Acidez:** los alimentos muy ácidos (vinagre, encurtidos) frenan su crecimiento.

Principales microorganismos y dónde aparecen

Microorganismo	Alimentos asociados	Prevención clave
<i>Salmonella</i>	Huevos, mayonesas y salsas caseras, pollo, carnes poco hechas.	Cocinado completo, ovoproducto pasteurizado en salsas, frío, evitar contaminación cruzada.
<i>Listeria monocytogenes</i>	Quesos frescos, embutidos, ahumados, ensaladas preparadas. Crece incluso en nevera.	Respetar fechas, limpieza de cámaras y cortadoras. Muy peligrosa en embarazadas.
<i>Campylobacter</i>	Pollo crudo o poco cocinado.	No lavar el pollo crudo (salpica), cocinado completo, tablas separadas.
<i>E. coli</i> productor de toxina	Carne picada poco hecha, brotes y verduras crudas mal lavadas.	Hamburguesas bien hechas en el centro, desinfectar vegetales que se comen crudos.
<i>Staphylococcus aureus</i>	Alimentos muy manipulados: tartas de crema, ensaladilla, bocadillos.	Higiene de manos, heridas cubiertas, frío. Su toxina no se destruye al recalentar.
<i>Bacillus cereus</i>	Arroz y pasta cocidos dejados a temperatura ambiente.	Enfriar rápido y guardar en frío; no dejar el arroz en la olla durante horas.
<i>Clostridium perfringens</i>	Guisos y carnes en salsa en grandes cantidades que se enfrían lentamente.	Repartir en recipientes poco profundos y abatir la temperatura.
<i>Clostridium botulinum</i>	Conservas caseras o latas abombadas.	Rechazar latas hinchadas u oxidadas; no usar conservas caseras sin control.
Norovirus y hepatitis A	Marisco crudo, alimentos tocados por manipuladores enfermos.	No trabajar con síntomas, lavado de manos riguroso.
<i>Anisakis</i> (parásito)	Pescado crudo o poco hecho: boquerones en vinagre, sushi, ceviche.	Congelar a -20 °C o menos durante al menos 24 horas antes de servirlo crudo.

Otra intoxicación típica en zonas de costa es la **histamina** (escombroidosis) del atún, la caballa o el bonito mal conservados: produce picor, enrojecimiento y dolor de cabeza poco después de comer, y no desaparece al cocinar. Se previene manteniendo el pescado siempre en frío desde la recepción.

En la práctica: el frío conserva, el calor sana. Un guiso que se deja enfriar toda la tarde sobre el fogón está horas en la zona de peligro aunque luego se guarde en la cámara. Repártelo en bandejas poco profundas y refrigéralo cuanto antes.

Errores frecuentes en inspecciones

- Arroz cocido de la mañana en la olla a temperatura ambiente para el servicio de la noche.
- Boquerones en vinagre caseros sin registro de congelación previa.
- Cámaras de servicio que superan los 8 °C porque la puerta se abre continuamente.

Autoevaluación: ¿por qué es peligroso dejar el arroz cocido fuera de la nevera?

Porque *Bacillus cereus* puede multiplicarse y producir toxinas que resisten el recalentado. Hay que enfriarlo rápido y guardarlo en frío.

Lavado de manos, uso de guantes, ropa de trabajo, hábitos prohibidos y estado de salud del manipulador.

LO ESENCIAL

- Las manos son el principal vehículo de contaminación: lávalas bien y a menudo.
- Ropa de trabajo exclusiva y limpia, pelo recogido y cubierto, sin joyas.
- Heridas tapadas con apósito impermeable.
- Con diarrea, vómitos, fiebre o infecciones en la piel: avisa y no manipules alimentos.

El lavado de manos

Nuestras manos tocan de todo: dinero, móvil, picaportes, basura, la cara, alimentos crudos. Un buen lavado elimina la mayoría de microorganismos; un lavado rápido con agua solo no sirve.

1. Mojar las manos con agua caliente.
2. Aplicar jabón (preferiblemente líquido, de dosificador).
3. Frotar durante al menos 20 segundos: palmas, dorso, entre los dedos, pulgares, uñas y muñecas.
4. Aclarar con abundante agua.
5. Secar con papel de un solo uso y cerrar el grifo con ese mismo papel si no es de pedal o sensor.

El lavamanos de la zona de elaboración debe ser de accionamiento no manual (pedal, rodilla o sensor) y tener jabón y papel siempre disponibles.

Lávate las manos siempre...

Al empezar a trabajar y al volver de un descanso.

Después de ir al aseo.

Después de tocar alimentos crudos (carne, pollo, pescado, huevos, verduras con tierra).

Después de tocar basura, cajas de cartón, productos de limpieza o dinero.

Después de sonarte, toser, estornudar, tocarte el pelo o la cara, fumar o usar el móvil.

Antes de manipular alimentos listos para comer y cada vez que cambies de tarea.

Los guantes

Los guantes no sustituyen al lavado de manos. Un guante sucio contamina igual que una mano sucia y, además, da una falsa sensación de seguridad. Si se usan: lavarse las manos antes de

ponérselos, cambiarlos al cambiar de tarea o cuando se rompan, y no tocar con ellos dinero, el móvil o la cara.

Ropa y aspecto

- **Ropa de trabajo** de uso exclusivo, limpia y preferiblemente de color claro para ver la suciedad. No se va ni se vuelve a casa con ella puesta.
- **Pelo** recogido y cubierto con gorro o redecilla; barba cuidada o cubierta.
- **Uñas** cortas, limpias y sin esmalte ni uñas postizas.
- **Sin joyas:** anillos, pulseras, relojes, pendientes y piercings visibles acumulan suciedad y pueden caer al alimento.
- **Calzado** exclusivo, cerrado y antideslizante.
- Las **pertenencias personales** (bolso, abrigo, móvil) se guardan en taquillas, fuera de la zona de elaboración.

Hábitos prohibidos mientras manipulas alimentos

- Comer, beber (salvo en zonas habilitadas), fumar, vapear o mascar chicle.
- Toser o estornudar sobre los alimentos; si ocurre, aléjate, usa un pañuelo desechable y lávate las manos.
- Probar la comida con los dedos o con la misma cuchara que vuelve a la olla.
- Tocarse la nariz, la boca, el pelo o los granos.
- Secarse las manos en el delantal.

Estado de salud

Si tienes **diarrea, vómitos, fiebre, dolor de garganta con fiebre, ictericia o infecciones en la piel** (granos, heridas infectadas), debes comunicárselo al responsable antes de empezar a trabajar. La empresa decidirá si te aparta de la manipulación o te asigna otras tareas hasta que te recuperes. No se trata de un castigo: un manipulador enfermo puede provocar un brote que afecte a decenas de clientes.

Las **heridas y cortes** en las manos se cubren con un apósito impermeable, preferiblemente de color llamativo (azul) para detectarlo si cae, y encima un guante.

Errores frecuentes en inspecciones

- Lavamanos sin jabón o sin papel, o usado para fregar utensilios.
- Personal con reloj, anillos o uñas pintadas.
- Móviles encima de la encimera de trabajo.

Autoevaluación: ¿los guantes sustituyen el lavado de manos?

No. Hay que lavarse las manos antes de ponérselos y cambiar los guantes al cambiar de tarea, igual que te lavarías las manos.

Recepción, temperaturas de conservación, congelación y descongelación, cocinado, mantenimiento, enfriamiento y fechas.

LO ESENCIAL

- Refrigeración entre 0 °C y 5 °C (según producto), congelación a -18 °C o menos y mantenimiento en caliente a 65 °C o más.
- Descongelar siempre en la nevera, nunca a temperatura ambiente, y no volver a congelar.
- Cocinar hasta que el centro del alimento alcance al menos 70–75 °C.
- Rotación de existencias: lo primero que entra (o caduca), primero sale.

Recepción de mercancías

La seguridad empieza en la puerta. Al recibir un pedido hay que comprobar:

- Que el vehículo de transporte va limpio y, si el producto es refrigerado o congelado, que mantiene la temperatura.
- La **temperatura** del producto (con termómetro) y que no hay signos de descongelación (hielo en la bolsa, cajas mojadas).
- Envases íntegros, sin golpes, latas sin abombar ni oxidar.
- Etiquetado completo, fechas de caducidad y, en carnes, pescados y huevos, las marcas sanitarias.
- Aspecto, olor y color normales.

Los productos refrigerados y congelados se guardan **los primeros**, sin dejarlos esperando en el muelle o la puerta. Lo que no cumple se **rechaza** y se anota en el registro de recepción.

Temperaturas de referencia

Producto	Temperatura habitual de conservación
Carne picada y preparados de carne	≤ 2 °C
Despojos (hígado, riñón...)	≤ 3 °C
Aves y conejo	≤ 4 °C
Carne fresca de vacuno, cerdo, cordero	≤ 7 °C
Pescado fresco	En hielo, entre 0 °C y 2 °C
Comidas preparadas refrigeradas	≤ 4 °C

Producto	Temperatura habitual de conservación
Productos congelados	$\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$
Comidas preparadas para servir en caliente	$\geq 65\text{ }^{\circ}\text{C}$

Son valores de referencia. Sigue siempre lo que indique la etiqueta del producto y el plan de autocontrol de tu empresa.

Almacenamiento en frío

- No sobrecargar cámaras y neveras: el aire frío debe circular.
- Todo tapado o en recipientes cerrados, identificado con nombre y fecha de elaboración o apertura.
- Cocinado y listo para consumo arriba; crudo abajo. Separar si es posible por familias (carne, pescado, verdura, lácteos).
- No guardar latas abiertas en la nevera: pasar el contenido a un recipiente apto.
- Controlar y anotar la temperatura de cada equipo al menos una vez al día.

Almacén seco

Fresco, ventilado, protegido del sol y de la entrada de insectos y roedores. Los productos nunca en el suelo (estanterías o palets, separados de la pared), los productos de limpieza en un lugar distinto y la mercancía ordenada por fechas.

Congelación y descongelación

Congelar no mata la mayoría de las bacterias, solo las "duerme". Por eso:

- Se congela producto en buen estado, en porciones pequeñas, bien envuelto y etiquetado con fecha.
- La **descongelación** se hace en el frigorífico, en un recipiente que recoja el líquido y en la parte baja. Si se va a cocinar de inmediato, puede hacerse en microondas o directamente al cocinar piezas pequeñas.
- **Nunca** a temperatura ambiente ni bajo el grifo de agua caliente.
- Un alimento descongelado **no se vuelve a congelar** salvo que antes se haya cocinado.
- Un helado que se ha descongelado parcialmente se desecha.

Cocinado, mantenimiento y enfriamiento

El calor es la herramienta más eficaz para destruir microorganismos. El cocinado debe asegurar que el **centro del alimento** alcanza al menos 70–75 °C, especialmente en pollo, carne picada y rellenos. Para recalentar comidas ya elaboradas, también se debe llegar a 75 °C en el centro, y se recalienta una sola vez.

Lo que se sirve caliente se mantiene a **65 °C o más** (baño maría, mesa caliente). Lo que se va a guardar se **enfria rápido**: en recipientes poco profundos, en abatidor si se dispone de él, y a la cámara en cuanto deje de humear. La referencia habitual es bajar de 10 °C en menos de 2 horas.

Fechas y rotación

La **fecha de caducidad** ("fecha de caducidad" o "consumir antes de") indica el día a partir del cual el alimento no debe consumirse por seguridad: se aplica a productos muy perecederos y no se puede vender ni servir después. La **fecha de consumo preferente** ("consumir preferentemente antes de") indica hasta cuándo conserva su calidad óptima.

En almacenes y cámaras se aplica **FIFO** (lo primero que entra, primero sale) o, mejor aún, **FEFO** (lo primero que caduca, primero sale): lo nuevo detrás, lo antiguo delante.

Rechaza las conservas caducadas, sospechosas (hinchadas, oxidadas, abolladas) y las que no tienen etiquetado.

Errores frecuentes en inspecciones

- Pescado o carne descongelándose en el fregadero o sobre la encimera.
- Recipientes en la cámara sin etiqueta ni fecha de elaboración.
- Termómetros de cámara rotos o registros sin anotar durante semanas.

Autoevaluación: ¿se puede volver a congelar un pollo descongelado?

No en crudo. Solo podría congelarse de nuevo después de cocinarlo, como un plato elaborado.

Limpieza, desinfección y control de plagas

Limpieza y desinfección, plan de L+D, uso seguro de productos, instalaciones higiénicas y control de plagas.

LO ESENCIAL

- Limpiar quita la suciedad; desinfectar reduce los microorganismos. Primero se limpia y después se desinfecta.
- Solo productos autorizados para la industria alimentaria, usados según su etiqueta.
- Las plagas más habituales son roedores, cucarachas y moscas.
- Los tratamientos de desinsectación y desratización los hacen empresas inscritas en el ROESB.

Limpiar no es lo mismo que desinfectar

La **limpieza** elimina la suciedad visible, la grasa y los restos de alimentos con agua y detergente. La **desinfección** reduce el número de microorganismos hasta un nivel seguro mediante desinfectantes autorizados o calor. Un desinfectante aplicado sobre una superficie sucia apenas funciona, porque la suciedad lo "protege".

Los pasos de una limpieza y desinfección correcta

1. **Retirar** los restos de comida y la suciedad gruesa.
2. **Prelavar** con agua caliente.
3. **Lavar** con detergente, frotando.
4. **Aclarar** para eliminar el detergente.
5. **Desinfectar** respetando la dosis y el tiempo de contacto que indica la etiqueta.
6. **Aclarar** de nuevo si el producto lo exige.
7. **Secar** al aire o con papel de un solo uso.

Los lavavajillas profesionales hacen limpieza y desinfección por calor: el aclarado final debe alcanzar en torno a 80–85 °C.

El plan de limpieza y desinfección

Todo establecimiento debe tener un plan escrito que indique **qué** se limpia, **cómo**, **con qué producto y dosis**, **cada cuánto** y **quién** lo hace, y un registro donde se anota que se ha hecho. Algunas tareas son continuas (superficies de trabajo después de cada uso), otras diarias (suelos, cámaras por fuera, campanas) y otras periódicas (filtros, cámaras por dentro, almacenes).

Normas de uso de los productos de limpieza

- Usar solo productos autorizados para uso en la industria alimentaria (con número de registro sanitario cuando sea desinfectante).
- Guardarlos en un armario o zona separada, nunca junto a los alimentos.
- Mantenerlos siempre en su envase original y etiquetado. Nunca en botellas de agua o refresco.
- No mezclar productos: lejía con amoníaco o con ácidos desprende gases tóxicos.
- Respetar la dosis: más producto no limpia más y deja residuos.

Instalaciones higiénicas

Las superficies de trabajo y los útiles deben ser lisos, lavables, resistentes a la corrosión y no tóxicos (acero inoxidable, polietileno). Paredes, suelos y techos de las zonas de elaboración, de materiales impermeables y fáciles de limpiar. Iluminación, ventilación, tomas de agua potable y desagües adecuados y suficientes. Las mallas mosquiteras en ventanas y las puertas con cierre son imprescindibles.

Control de plagas

Las plagas contaminan los alimentos con sus excrementos, pelos, orina y microorganismos que transportan, y dañan envases e instalaciones. Las más frecuentes en establecimientos de alimentación son **ratas y ratones, cucarachas, moscas** y, en almacenes de harinas y legumbres, insectos como el gorgojo o la polilla.

Señal de alerta	Qué puede indicar
Excrementos pequeños y oscuros, envases roídos, marcas de grasa en zócalos	Roedores
Olor desagradable, restos de mudas, ootecas (cápsulas de huevos) detrás de equipos	Cucarachas
Puntos negros en paredes o lámparas, moscas cerca de la basura	Moscas
Pequeños insectos o telillas en harina, arroz o legumbres	Plagas de almacén

La prevención es responsabilidad de todos: limpieza sin restos de comida, cubos de basura con tapa y pedal vaciados a diario, productos tapados y fuera del suelo, revisar la mercancía al recibirla, sellar grietas y huecos, mantener las mallas en buen estado y no acumular cartones.

El tratamiento (desinsectación y desratización) debe realizarlo una **empresa autorizada e inscrita en el ROESB** (Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas), con personal cualificado y biocidas autorizados. La empresa deja un plan de control de plagas con un plano de los cebos y trampas, las fichas de los productos y los certificados de cada servicio. El manipulador no debe mover, abrir ni tocar los portacebos, y debe avisar si detecta cualquier señal de plaga.

En la práctica: un insecticida en spray comprado en el supermercado y aplicado en la cocina puede contaminar alimentos y superficies, y además dispersa la plaga en lugar de eliminarla. Ante cualquier señal, avisa al responsable para que contacte con la empresa de control de plagas.

Errores frecuentes en inspecciones

- Botellas de agua reutilizadas con lejía o desengrasante sin etiquetar.
- Sin certificados ni plano del control de plagas, o con el contrato caducado.
- Cucarachas detrás del lavavajillas o bajo las cámaras, zonas que nadie limpia.

Autoevaluación: ¿qué va primero, limpiar o desinfectar?

Limpiar. El desinfectante no actúa bien sobre una superficie con grasa o restos de comida.

Alergias e intolerancias, los 14 alérgenos, obligaciones de información y preparación segura de platos.

LO ESENCIAL

- Hay **14 ALÉRGENOS** de declaración obligatoria según el Reglamento (UE) 1169/2011.
- En bares y restaurantes la información de alérgenos de cada plato es obligatoria y debe estar disponible para el cliente.
- Una traza puede provocar una reacción grave: separa, limpia y no improvises.
- Si no sabes con certeza si un plato lleva un alérgeno, dilo y pregunta. Nunca digas "creo que no".

Alergia e intolerancia

Una **alergia alimentaria** es una reacción del sistema inmunitario ante un componente del alimento. Puede aparecer con cantidades mínimas y provocar desde picor y urticaria hasta dificultad para respirar o un **shock anafiláctico**, que puede ser mortal. Una **intolerancia** (por ejemplo a la lactosa) no implica al sistema inmunitario y suele producir molestias digestivas que dependen de la cantidad ingerida. La enfermedad **celíaca** es una reacción al gluten que daña el intestino aunque la persona no note síntomas inmediatos.

Los 14 alérgenos y dónde se esconden

Alérgeno	Dónde puede aparecer sin que se note
Cereales con gluten (trigo, cebada, centeno, avena...)	Rebozados, salsas espesadas con harina, cervezas, embutidos, croquetas, pan rallado.
Crustáceos	Caldos de marisco, paellas, salsas, surimi.
Huevos	Mayonesas, alioli, rebozados, pasta fresca, merengues, glaseados.
Pescado	Caldos, salsa Worcestershire, algunos aliños, gelatinas.
Cacahuetes	Salsas asiáticas, postres, aceites, turrónes.
Soja	Salsa de soja, carnes procesadas, panes, chocolates (lecitina).
Leche	Purés, rebozados, embutidos, pan de molde, salsas, mantequilla.

Alérgeno	Dónde puede aparecer sin que se note
Frutos de cáscara (almendra, avellana, nuez, pistacho...)	Pestos, romesco, repostería, helados, salsas.
Apio	Caldos, sopas, sofritos, especias y sal de apio.
Mostaza	Aliños, vinagretas, salsas, mayonesas industriales.
Sésamo	Panes, hummus, salsas asiáticas, aceite de sésamo.
Dióxido de azufre y sulfitos	Vinos, vinagres, frutos secos desecados, gambas y langostinos, encurtidos.
Altramuces	Harinas especiales, algunos panes y aperitivos.
Moluscos	Caldos, paellas, salsas de ostra, croquetas de marisco.

Obligaciones de información

En los alimentos **envasados**, los alérgenos deben aparecer en la lista de ingredientes destacados (en negrita, mayúsculas o subrayado). En los alimentos que se sirven o venden **sin envasar** (bares, restaurantes, comedores, panaderías, carnicerías), el Real Decreto 126/2015 obliga a informar de los alérgenos de cada producto. Puede hacerse en la carta, en una ficha o cartel, o de forma oral siempre que exista esa información por escrito y esté accesible para el cliente o la inspección.

Para cumplirlo, la cocina necesita **fichas técnicas de cada plato** con sus ingredientes y alérgenos, y mantenerlas al día cuando se cambia una receta o un proveedor. Cambiar una marca de pan rallado o de salsa puede introducir un alérgeno nuevo.

Cómo preparar un plato para una persona alérgica

1. Consulta la ficha del plato y las etiquetas de todos los ingredientes, incluidas salsas y guarniciones.
2. Lávate las manos y usa utensilios, tablas y recipientes limpios o exclusivos.
3. Prepáralo antes que el resto o en una zona separada.
4. No uses el mismo aceite de fritura que se ha usado para rebozados o pescado.
5. Identifica el plato (pinchos o platos de color, nota en la comanda) para que no se confunda en el pase.
6. Si un plato se ha contaminado, no basta con "quitar" el alérgeno: hay que hacerlo de nuevo.

En la práctica: un cliente avisa de que es alérgico al marisco y pide unas croquetas de jamón. Si se fríen en el mismo aceite que las de gambas, pueden provocarle una reacción. La respuesta correcta es comprobarlo en cocina y, si no se puede garantizar, decírselo con claridad.

Errores frecuentes en inspecciones

- No hay información de alérgenos disponible o está desactualizada respecto a la carta.
- El personal de sala no sabe dónde está la información ni a quién preguntar.
- Platos "sin gluten" fritos en la freidora común.

Autoevaluación: ¿basta con decir "creo que no lleva" a un cliente alérgico?

No. Hay que comprobarlo en la ficha del plato y en las etiquetas. Si no se puede garantizar, se le dice claramente.

Sistema APPCC y sus 7 principios, puntos de control crítico, planes generales de higiene y trazabilidad.

LO ESENCIAL

- Toda empresa alimentaria debe tener un sistema de autocontrol basado en el **APPCC**.
- Un **PUNTO DE CONTROL CRÍTICO (PCC)** es una fase donde un control es imprescindible para evitar un peligro.
- Los registros (temperaturas, limpieza, recepción) demuestran que los controles se hacen: rellénalos en el momento y con datos reales.
- La trazabilidad permite saber de dónde viene cada producto y retirarlo si hay un problema.

¿Qué es el APPCC?

APPCC significa **Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico**. Es un método preventivo: en lugar de analizar el producto final cuando ya está en el plato, identifica en qué momentos del proceso puede aparecer un peligro (biológico, químico, físico o alérgeno) y establece cómo controlarlo. El Reglamento (CE) 852/2004 obliga a todas las empresas alimentarias a aplicarlo, adaptado a su tamaño y actividad: no es igual una pequeña cafetería que una industria.

Los 7 principios

1. **Analizar los peligros** de cada fase del proceso.
2. **Determinar los Puntos de Control Crítico (PCC)**.
3. **Fijar los límites críticos** de cada PCC (por ejemplo, temperatura de la cámara $\leq 4^{\circ}\text{C}$).
4. **Vigilar** los PCC (medir y anotar).
5. **Aplicar medidas correctoras** cuando un límite no se cumple.
6. **Verificar** que el sistema funciona.
7. **Documentar** todo y guardar los registros.

Ejemplos de PCC en un bar o restaurante

Fase	Límite crítico	Vigilancia	Medida correctora
Recepción de refrigerados	Temperatura según producto	Termómetro en cada entrega	Rechazar el producto y anotarlo

Fase	Límite crítico	Vigilancia	Medida correctora
Conservación en cámara	$\leq 4^{\circ}\text{C}$ (comidas preparadas)	Lectura diaria anotada	Revisar el equipo, trasladar el producto, valorar si se desecha
Cocinado de pollo o carne picada	$\geq 70\text{--}75^{\circ}\text{C}$ en el centro	Sonda en piezas grandes	Prolongar el cocinado
Mantenimiento en caliente	$\geq 65^{\circ}\text{C}$	Comprobación durante el servicio	Recalentar a 75°C o desechar
Pescado para consumo en crudo	$\leq -20^{\circ}\text{C}$ al menos 24 h	Registro de congelación	No servirlo crudo hasta completar el tratamiento

Los planes generales de higiene (prerrequisitos)

Antes de los PCC, todo establecimiento necesita una base de buenas prácticas documentadas, que la inspección revisa siempre:

- Plan de control del agua (agua potable en todas las tomas).
- Plan de limpieza y desinfección.
- Plan de control de plagas (con una empresa autorizada).
- Plan de formación de manipuladores.
- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos (incluida la calibración de termómetros).
- Plan de control de proveedores y de recepción.
- Plan de trazabilidad.
- Plan de gestión de alérgenos.
- Plan de gestión de residuos y subproductos.

La trazabilidad

Es la posibilidad de seguir el rastro de un alimento "un paso hacia atrás" (de qué proveedor viene y qué lote es) y "un paso hacia delante" (a quién se ha vendido, si se vende a otras empresas). Para un restaurante significa guardar albaranes y facturas, conservar las etiquetas de los productos que se utilizan y etiquetar con fecha lo que se elabora o se envasa. Si un proveedor anuncia la retirada de un lote por *Listeria*, la trazabilidad permite saber en minutos si lo tienes y apartarlo.

Tu papel como manipulador

- Conocer los controles que te tocan y cumplirlos.
- Rellenar los registros **en el momento** y con los datos reales. Un registro inventado es peor que uno en blanco.
- Avisar cuando algo no cuadra: una temperatura fuera de rango, un producto sin etiqueta, un equipo averiado.
- Aplicar la medida correctora indicada y anotarla.

En la práctica: el APPCC no es un archivador para la inspección, es la forma de trabajar de la cocina. Si tu empresa todavía no lo tiene, Teneplagas puede ayudaros a elaborar el libro de autocontrol APPCC adaptado a vuestro establecimiento.

Errores frecuentes en inspecciones

- Libro de APPCC genérico que no corresponde con la actividad real del local.
- Registros de temperaturas idénticos todos los días (5,0 °C... 5,0 °C...).
- No se guardan etiquetas ni albaranes, por lo que no hay trazabilidad.

Autoevaluación: la cámara marca 9 °C cuando debería estar a 4 °C. ¿Qué haces?

Avisar al responsable y aplicar la medida correctora prevista: trasladar el producto a otro equipo, revisar la cámara y valorar si hay que desechar algo. Y anotarlo en el registro.

¿Listo para el examen?

Entra en **teneplagas.com/curso-online-de-manipulador-de-alimentos**, haz el examen gratis y, si apruebas, descarga al instante tu certificado con tu nombre, DNI y código QR de verificación.

Teneplagas también ayuda a bares, restaurantes y comercios con el control de plagas, el plan APPCC y la formación de toda la plantilla.