

Manual del Manipulador de Alimentos

Edición 2026 · Multisectorial



Material de preparación para el examen oficial
conforme al RD 109/2010 y al Reglamento (CE) n.º 852/2004
manipulador-alimentos24.es

Sobre este manual

Este material formativo ha sido elaborado por el equipo de **manipulador-alimentos24.es** (operado por 3W Medical GmbH) como documento de acompañamiento del curso online de Manipulador de Alimentos. Su contenido se basa en la normativa vigente — Real Decreto 109/2010, Reglamento (CE) n.º 852/2004, Reglamento (UE) n.º 1169/2011 y Reglamento (UE) 2017/2158 — y en los criterios técnicos publicados por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Revisión médica: Dr. med. Johannes Wiesholler — médico de medicina humana

Médico colegiado (medicina humana), habilitado para el ejercicio de la medicina en España. Responsable médico de la plataforma manipulador-alimentos24.es. Consulta su acreditación oficial en manipulador-alimentos24.es/acreditacion-medica.

© 2026 manipulador-alimentos24.es — 3W Medical GmbH. Todos los derechos reservados. Este manual no es un documento oficial del Estado español; es material formativo propio. La legislación citada es de dominio público. Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización.

Índice

1. Introducción y marco legal
2. Los alimentos y sus peligros
3. Microorganismos y enfermedades alimentarias
4. La contaminación cruzada
5. Temperaturas y conservación
6. Alérgenos e intolerancias
7. El etiquetado de los alimentos
8. Limpieza, desinfección y control de plagas
9. La higiene personal del manipulador
10. El sistema APPCC (autocontrol)

Anexos: tabla de temperaturas · los 14 alérgenos · checklist del turno



1 Introducción y marco legal

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. Da igual si trabajas en una cocina, un supermercado, una panadería o un almacén: si tocas alimentos, eres manipulador y la ley te exige formación en higiene alimentaria.

¿Qué normas lo regulan?

El **Reglamento (CE) n.º 852/2004** relativo a la higiene de los productos alimenticios establece en su Anexo II que los operadores de empresas alimentarias deben garantizar «la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria». En España, el **Real Decreto 109/2010** derogó el antiguo carné de manipulador expedido por la Administración y trasladó la responsabilidad de la formación a las propias empresas y a entidades de formación como la nuestra.

Importante: desde el RD 109/2010 no existe un «carné oficial del Estado». Lo que acredita tu formación es un **certificado emitido por una entidad formadora**, como el que obtienes al superar nuestro examen. La responsabilidad final de que el personal esté correctamente formado recae en el operador de la empresa alimentaria (art. 4 RD 109/2010).

¿Por qué es tan importante?

Según los datos epidemiológicos europeos, cada año se notifican en la UE miles de brotes de enfermedades de transmisión alimentaria. La gran mayoría se origina por errores humanos evitables: manos mal lavadas, cadena de frío rota, contaminación cruzada entre alimentos crudos y cocinados. Tu formación es la primera barrera de protección del consumidor — y de tu puesto de trabajo: las inspecciones sanitarias pueden exigir en cualquier momento la acreditación de la formación del personal.

Recuerda para el examen: la formación del manipulador es obligatoria, la imparte la empresa o una entidad formadora (no la Administración), y el responsable último es el operador de la empresa alimentaria.



2 Los alimentos y sus peligros

Un **peligro alimentario** es todo agente presente en un alimento que puede causar un daño a la salud del consumidor. Se clasifican en tres grandes grupos:

Tipo	Ejemplos	Prevención
Físicos	Cristales, espinas, huesos, anillos, tiritas, restos de envases	Orden, protección de luminarias, no llevar joyas, revisar materias primas
Químicos	Restos de detergentes, plaguicidas, metales pesados, acrilamida, aditivos mal dosificados	Almacenar productos de limpieza separados y etiquetados, respetar dosis, aclarar bien
Biológicos	Bacterias, virus, mohos, parásitos (anisakis), priones	Higiene, temperaturas correctas, separación crudo/cocinado

Alimentos de alto riesgo

Algunos alimentos son especialmente delicados porque, por su composición (agua, proteínas, pH neutro), son un caldo de cultivo ideal para los microorganismos:

- Carnes y aves crudas o poco hechas
- Pescados y mariscos crudos
- Huevos y salsas con huevo crudo (mayonesa casera)
- Leche cruda y quesos frescos
- Comidas cocinadas listas para el consumo que se conservan mal
- Vegetales crudos mal lavados

Regla de oro: cuanto más rico en agua y proteínas es un alimento y cuanto menos ácido, más rápido se estropea — y más cuidado exige.



3 Microorganismos y enfermedades alimentarias

Los microorganismos son seres vivos invisibles a simple vista. No todos son dañinos — algunos se usan para elaborar yogur, queso o pan —, pero los **patógenos** causan enfermedades. Para multiplicarse necesitan nutrientes, agua, temperatura templada y tiempo. Una sola bacteria puede convertirse en millones en pocas horas a temperatura ambiente.

Los patógenos más relevantes

Patógeno	Dónde aparece	Cómo se previene
Salmonella	Huevos, aves, mayonesas caseras	Cocinado completo, refrigeración, no romper huevos en el borde del recipiente
Listeria	Quesos frescos, ahumados, embutidos loncheados	Frío estricto (crece incluso en nevera), higiene de superficies, respetar caducidades
E. coli	Carne picada poco hecha, vegetales crudos	Cocinar >70 °C a corazón de producto, lavar vegetales
Anisakis	Pescado crudo o poco cocinado	Congelar a -20 °C mín. 24 h el pescado para consumo crudo
Norovirus	Manipulador enfermo, agua contaminada	Lavado de manos, no trabajar con gastroenteritis
Staph. aureus	Heridas, nariz y garganta del manipulador	Cubrir heridas, no toser sobre alimentos, higiene personal

Las personas más vulnerables son los llamados grupos **YOPI**: **y**oung (niños), **o**ld (mayores), **p**regnant (embarazadas) e **i**mmunocompromised (inmunodeprimidos). Para ellos, una toxiinfección puede ser grave o incluso mortal.

Recuerda: el frío *detiene* la multiplicación de la mayoría de las bacterias pero no las mata; el calor suficiente (>70 °C) sí las destruye. La listeria es la excepción peligrosa: se multiplica incluso en la nevera.



4 La contaminación cruzada

La **contaminación cruzada** es el paso de microorganismos u otros contaminantes de un alimento (normalmente crudo) a otro (normalmente listo para el consumo). Es una de las causas más frecuentes de toxiinfección alimentaria y puede ser:

- **Directa:** el alimento crudo toca el cocinado — p. ej. pollo crudo goteando sobre una ensalada en la nevera.
- **Indirecta:** a través de un «vehículo»: manos, tabla de cortar, cuchillo, trapo o superficie que tocó el alimento crudo y después el cocinado.

Cómo evitarla

- Separa siempre los alimentos crudos de los cocinados o listos para consumir — en la nevera, los crudos **abajo** y los cocinados arriba.
- Usa tablas y utensilios distintos para crudo y cocinado, o límpialos y desinféctalos entre usos. Muchos establecimientos usan un **código de colores** (p. ej. rojo = carne cruda, verde = vegetales, azul = pescado, blanco = listo para consumo).
- Lávate las manos **siempre** después de manipular crudos.
- Nunca reutilices marinadas o salsas que tocaron producto crudo.
- Cambia los paños con frecuencia; mejor papel de un solo uso.



FIFO — First In, First Out: en el almacén, lo que entra primero sale primero. Coloca el género nuevo detrás y consume primero el antiguo. Así evitas caducidades y mermas.



5 Temperaturas y conservación

La temperatura es tu herramienta más poderosa contra los microorganismos. La franja entre **5 °C y 65 °C** se llama **zona de peligro**: en ella las bacterias se multiplican a gran velocidad. El objetivo de toda la cadena alimentaria es que los alimentos pasen el menor tiempo posible dentro de esa zona.

> 65 °C	Mantenimiento en caliente — seguro
> 70 °C	Cocinado: destruye la mayoría de los patógenos (a corazón de producto)
5 - 65 °C	ZONA DE PELIGRO — multiplicación bacteriana rápida
0 - 5 °C	Refrigeración: frena la multiplicación (no la detiene del todo)
-18 °C	Congelación: detiene la multiplicación (no mata las bacterias)

Reglas prácticas





- **Cadena de frío:** nunca debe interrumpirse. Al recibir mercancía, comprueba la temperatura y guarda inmediatamente lo refrigerado/congelado.
- **Descongelación:** siempre en la nevera (nunca a temperatura ambiente) o en microondas si se cocina inmediatamente. Nunca recongeles un producto descongelado.
- **Enfriamiento de comidas:** de 65 °C a ≤ 10 °C en un máximo de 2 horas (abatidor o baño de agua fría), después a la nevera.
- **Recalentamiento:** rápido y hasta ≥ 65 °C (idealmente > 70 °C), una sola vez.
- **Conservas:** rechaza latas abombadas, oxidadas o golpeadas — riesgo de botulismo. Una vez abiertas, trasvasa el contenido a un recipiente apto y refrigera.

Otros métodos de conservación

Además del frío y el calor directo, la industria utiliza otros métodos que conviene conocer:

- **Pasteurización:** calentamiento suave (~ 72 °C) que elimina patógenos conservando el producto refrigerado (leche fresca, zumos).
- **Esterilización / UHT:** calentamiento intenso (> 135 °C) que permite conservar a temperatura ambiente hasta abrir el envase.
- **Envasado al vacío y atmósfera modificada:** retiran o sustituyen el oxígeno para frenar microorganismos y oxidación.
- **Deshidratación, salazón, ahumado y acidificación:** reducen el agua disponible o el pH, dificultando la vida microbiana (métodos tradicionales).

Ningún método sustituye a la higiene: un producto pasteurizado mal manipulado después vuelve a ser peligroso.

Recuerda para el examen: zona de peligro 5–65 °C · cocinado > 70 °C · nevera 0–5 °C · congelador -18 °C · el frío frena, el calor mata.



6 Alérgenos e intolerancias

Una **alergia alimentaria** es una reacción del sistema inmunitario a un alimento que puede llegar a ser mortal (shock anafiláctico) incluso con trazas mínimas. Una **intolerancia** (como la lactosa o el gluten en la celiacía) afecta a la digestión o al metabolismo. Para el manipulador la consecuencia es la misma: **tolerancia cero con los errores**.

El **Reglamento (UE) n.º 1169/2011** obliga a informar al consumidor sobre la presencia de **14 alérgenos de declaración obligatoria** — también en los alimentos sin envasar, como los platos de un restaurante:

1. Cereales con gluten	2. Crustáceos	3. Huevos	4. Pescado
5. Cacahuetes	6. Soja	7. Leche (lactosa)	8. Frutos de cáscara
9. Apio	10. Mostaza	11. Granos de sésamo	12. Sulfitos (SO ₂)
13. Altramuces	14. Moluscos	Reg. (UE) 1169/2011, Anexo II	

Buenas prácticas en cocina y sala

- Conoce la carta: qué plato contiene qué alérgenos. La información debe estar disponible y actualizada por escrito.
- Ante la pregunta de un cliente: **nunca adivines**. Comprueba la ficha del plato o pregunta a quien la conozca.
- Evita la contaminación cruzada con alérgenos: utensilios, aceites de fritura y superficies exclusivos o perfectamente limpios.
- Un plato «sin gluten» al que se retira el pan **no** es un plato sin gluten: hay que prepararlo de nuevo.

Recuerda: los 14 alérgenos son de declaración obligatoria también en alimentos no envasados. En caso de duda ante el cliente, verificar siempre — jamás improvisar.



7 El etiquetado de los alimentos

La etiqueta es la «carta de presentación» legal de un alimento envasado. El Reglamento (UE) n.º 1169/2011 fija las menciones obligatorias. Como manipulador debes saber leerla para almacenar, rotar y utilizar correctamente los productos.

Menciones obligatorias más importantes

- Denominación del alimento
- Lista de ingredientes (alérgenos **destacados** tipográficamente)
- Cantidad neta
- Fecha de duración mínima o fecha de caducidad
- Condiciones especiales de conservación y/o utilización
- Empresa responsable y lote
- Información nutricional

Duración mínima vs. caducidad — la diferencia clave

«Consumir preferentemente antes de...»	«Fecha de caducidad»
Fecha de duración mínima . Pasada la fecha, el producto puede perder calidad (sabor, textura) pero no es automáticamente peligroso si se ha conservado bien. Valorar aspecto, olor y estado.	Se usa en productos muy perecederos (carne fresca, pescado, platos preparados). Pasada la fecha, el alimento no debe consumirse ni venderse : riesgo sanitario real.

Recuerda para el examen: caducidad = seguridad (se tira); duración mínima = calidad (se valora). Los alérgenos deben resaltarse en la lista de ingredientes.



8 Limpieza, desinfección y control de plagas

Limpiar es eliminar la suciedad visible (restos, grasa) con agua y detergente. **Desinfectar** es reducir los microorganismos hasta niveles seguros con un desinfectante o calor. Siempre en este orden: primero limpiar, después desinfectar — la suciedad inactiva muchos desinfectantes.

El plan de limpieza (plan L+D)

Todo establecimiento debe tener un plan documentado que responda a: **qué** se limpia, **con qué** producto y dosis, **cómo**, **con qué frecuencia** y **quién** es responsable. Las superficies en contacto con alimentos se limpian y desinfectan al menos entre turnos y siempre tras contacto con producto crudo.

- Guarda los productos químicos **separados de los alimentos**, cerrados y en su envase original etiquetado. Jamás en botellas de bebida.
- Respeta dosis y tiempos de actuación; aclara bien las superficies.
- Deja secar al aire o con papel de un solo uso — el trapo húmedo es un criadero de bacterias.

Control de plagas

Insectos y roedores transmiten patógenos. La estrategia correcta es la **prevención pasiva**: barreras (mosquiteras, burletes, rejillas), orden, basuras cerradas y retirada frecuente, y revisión de mercancía entrante. Los tratamientos químicos — la **desinsectación** (contra insectos) y la **desratización** (contra roedores) — los realiza **solo personal autorizado** (empresa de control de plagas inscrita en el registro oficial), nunca el manipulador por su cuenta.

Residuos

Los residuos se depositan en cubos con tapa de accionamiento no manual (pedal), con bolsa, se retiran con frecuencia y nunca se dejan acumular en la zona de trabajo. Tras manipular basura: lavado de manos obligatorio.

Recuerda: limpiar ≠ desinfectar; primero limpiar, luego desinfectar. Químicos separados de alimentos. Plagas: prevenir; tratar, solo profesionales.



9 La higiene personal del manipulador

Tú mismo puedes ser la fuente de contaminación más importante de la cocina. La higiene personal no es opcional: es una obligación legal y profesional.

El lavado de manos correcto (40-60 segundos)

1	Mojar manos y antebrazos con agua caliente
2	Enjabonar con jabón (preferiblemente bactericida)
3	Frotar palmas, dorsos, entre los dedos, uñas y muñecas
4	Aclarar con agua abundante
5	Secar con papel de un solo uso
6	Cerrar el grifo con el papel (si no es de pedal)

Cuándo: al empezar el turno, tras ir al baño, tras tocar alimentos crudos, tras tocar basura o dinero, tras sonarse/toser/estornudar, tras tocar el móvil, tras las pausas y siempre que cambies de tarea.

Vestimenta y hábitos



- Ropa de trabajo **exclusiva** y limpia, de colores claros, con cubrecabezas que recoja todo el pelo.
- Uñas cortas, limpias y sin esmalte; **sin anillos, relojes ni pulseras** — acumulan suciedad y pueden caer en el alimento.
- Cubrir heridas con apósito impermeable de color visible (azul) y guante.
- Prohibido comer, fumar y mascar chicle en la zona de trabajo.
- No toser ni estornudar sobre los alimentos.



Si estás enfermo, comunícalo. Con gastroenteritis (diarrea, vómitos), fiebre, ictericia o infecciones en la piel **no debes manipular alimentos**. Informa a tu responsable — es tu obligación legal (Reg. 852/2004, Anexo II, cap. VIII).



10 El sistema APPCC (autocontrol)

El **APPCC** (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico; en inglés HACCP) es el sistema de autocontrol obligatorio para todas las empresas alimentarias (art. 5, Reg. 852/2004). Su lógica: en lugar de examinar el producto final, se analiza **todo el proceso** para identificar dónde puede surgir un peligro y controlarlo antes de que ocurra.

Los 7 principios

1	Analizar los peligros de cada fase del proceso
2	Determinar los puntos de control crítico (PCC)
3	Establecer límites críticos (p. ej. temperatura mínima)
4	Establecer la vigilancia de los PCC (mediciones, registros)
5	Definir medidas correctoras si se supera un límite
6	Verificar que el sistema funciona
7	Documentar todo (registros, fichas, planes)

El APPCC se apoya en **planes de prerequisites**: agua potable, plan de limpieza y desinfección, control de plagas, formación del personal (¡este curso!), trazabilidad, mantenimiento y gestión de residuos.

La **trazabilidad** permite reconstruir el recorrido de un alimento («un paso atrás, un paso adelante»): de qué proveedor vino y a dónde fue. Gracias a los registros y al etiquetado de lotes, ante una alerta sanitaria se puede retirar el producto afectado de forma rápida y selectiva.

Para facilitar el autocontrol en pequeñas empresas existen las **Guías de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH)**: documentos sectoriales reconocidos oficialmente (hostelería, panadería, comercio minorista...) que adaptan los principios del APPCC a cada actividad y pueden usarse como base del sistema de autocontrol.

Tu papel como manipulador

No diseñas el sistema, pero eres quien lo hace funcionar: mides y registras temperaturas, respetas los límites, aplicas las medidas correctoras y avisas cuando algo se sale de lo establecido. Un registro falseado o una



medición omitida puede significar un brote — y responsabilidades legales.

Recuerda para el examen: APPCC = autocontrol preventivo obligatorio; 7 principios; el manipulador ejecuta la vigilancia y los registros. La formación del personal es un prerrequisito del sistema.

A Anexos

A.1 — Tabla rápida de temperaturas

Situación	Temperatura
Congelación	−18 °C o inferior
Pescado para consumo crudo (anisakis)	−20 °C mín. 24 h
Refrigeración	0 a 5 °C
Zona de peligro	5 a 65 °C
Mantenimiento en caliente	≥ 65 °C
Cocinado / recalentamiento seguro	> 70 °C a corazón de producto
Enfriamiento rápido	de 65 °C a ≤10 °C en ≤ 2 h

A.2 — Checklist antes de empezar el turno

- Ropa de trabajo limpia y completa, pelo recogido y cubierto
- Manos lavadas; uñas cortas y sin esmalte
- Sin anillos, relojes, pulseras ni pendientes colgantes
- Heridas cubiertas con apósito impermeable y guante
- ¿Te encuentras bien? Con síntomas gastrointestinales: avisa, no manipules
- Superficies y utensilios de trabajo limpios y desinfectados
- Neveras y congeladores a temperatura correcta (registra si procede)

A.3 — Normativa de referencia

- Reglamento (CE) n.º 853/2004 — higiene de los productos alimenticios
- Real Decreto 109/2010 — formación de manipuladores de alimentos
- Reglamento (UE) n.º 1169/2011 — información alimentaria al consumidor
- Reglamento (UE) 2017/2158 — medidas de mitigación de la acrilamida
- Criterios técnicos de la AESAN (aesan.gob.es)

¿Listo para el examen?

Haz el test gratis en **manipulador-alimentos24.es** — sin límite de intentos. Tras aprobar recibirás tu certificado oficial en PDF al instante.