

Manipulación de alimentos:
comidas preparadas

Elaborado por:

Equipo Editorial

EDITORIAL ELEARNING

ISBN: 978-84-17232-72-6

Edición: 6.1

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

índice

Manipulación de alimentos: comidas preparadas

UD1

Higiene y seguridad alimentaria

1.1.	Introducción: higiene y seguridad alimentaria.	11
1.2.	La cadena alimentaria: agentes implicados en la cadena alimentaria	12
1.3.	Responsabilidad del manipulador de alimentos y de la empresa: marco legal.....	14
	<i>Lo más importante</i>	17
	<i>Autoevaluación UD1</i>	19

UD2

Alteración y contaminación de los alimentos: fuentes de contaminación

2.1.	Alimentación, nutrición y composición de los alimentos	23
2.2.	Alteración y contaminación de alimentos. dosis o concentración de contaminantes y sus efectos. Vías de contaminación de los alimentos	25
2.3.	Tipos de contaminantes	27
2.4.	Contaminación de los principales grupos de alimentos	44
	<i>Lo más importante</i>	51
	<i>Autoevaluación UD2</i>	53
	<i>Ejercicio práctico</i>	55

UD3

Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) y otras enfermedades relacionadas con la dieta

3.1.	Enfermedades de transmisión alimentaria: concepto y prevención.....	59
3.2.	Infeciones alimentarias	61
3.3.	Intoxicaciones alimentarias	76
3.4.	Brotes epidémicos.....	80
3.5.	Enfermedades metabólicas, intolerancias y alergias alimentarias... <i>Lo más importante</i>	85 95
	<i>Autoevaluación UD3</i>	99
	<i>Ejercicio práctico</i>	101

UD4

Conservación de alimentos. Información y etiquetado de alimentos

4.1.	La conservación de los alimentos: alimentos perecederos y no perecederos.....	105
4.2.	Métodos de conservación	106
4.3.	Recipientes y envases: requisitos de los materiales en contacto con los alimentos.....	124
4.4.	Información y etiquetado de los alimentos	129
	<i>Lo más importante</i>	135
	<i>Autoevaluación UD4</i>	137
	<i>Ejercicio práctico</i>	139

UD5

Requisitos generales para la prevención de la contaminación de los alimentos

5.1.	Control de aguas	143
5.2.	Limpieza y desinfección: locales, equipos y utensilios. Programa de limpieza y desinfección.....	143
5.3.	Manejo de residuos: almacenamiento, selección y evacuación de basuras	149
5.4.	Prevención y erradicación de plagas: desinsectación y desratización	151

<i>Lo más importante</i>	159
<i>Autoevaluación UD5</i>	161
<i>Ejercicio práctico</i>	163

UD6

Requisitos de las instalaciones, equipos y utensilios para la manipulación de alimentos

6.1. Diseño de instalaciones para la manipulación de alimentos: normas de diseño higiénico	167
6.2. Características de equipos y utensilios en contacto con los alimentos	170
6.3. Plan de mantenimiento de equipos e instalaciones.....	171
<i>Lo más importante</i>	173
<i>Autoevaluación UD6</i>	175
<i>Ejercicio práctico</i>	177

UD7

Normas de higiene de los manipuladores de alimentos

7.1. El papel del manipulador en la prevención de las enfermedades de transmisión alimentaria	183
7.2. Requisitos de los manipuladores de alimentos. Manipuladores enfermos	184
7.3. Hábitos y comportamiento del manipulador.....	190
7.4. Higiene personal.....	191
7.5. Vigilancia de la salud del manipulador	194
<i>Lo más importante</i>	197
<i>Autoevaluación UD7</i>	199
<i>Ejercicio práctico</i>	201

UD8

Prácticas correctas de higiene en la manipulación de alimentos

8.1. Condiciones de transporte	206
--------------------------------------	-----

8.2.	Condiciones de compra y recepción.....	209
8.3.	Condiciones de almacenamiento y conservación	212
8.4.	Condiciones para la preparación de alimentos	213
	<i>Lo más importante</i>	217
	<i>Autoevaluación UD8.....</i>	219
	<i>Ejercicio práctico</i>	221

UD9

Responsabilidad de la empresa en la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria: sistemas de autocontrol y trazabilidad

9.1.	Sistemas de autocontrol. Concepto y normativa.....	225
9.2.	La trazabilidad.....	226
9.3.	Sistema APPCC	229
9.4.	Otras normativas.....	257
	<i>Lo más importante</i>	263
	<i>Autoevaluación UD9.....</i>	265
	<i>Ejercicio práctico</i>	267

UD10

Descripción y legislación aplicable al sector de las comidas preparadas

10.1.	Descripción del sector	273
10.2.	Legislación	274
	<i>Lo más importante</i>	277
	<i>Autoevaluación UD10.....</i>	279

UD11

Características y riesgos para la salud de los alimentos en el sector de las comidas preparadas

11.1.	Características: beneficios y riesgos para la salud	283
11.2.	Fuentes de contaminación y medidas preventivas	286

Lo más importante	289
Autoevaluación UD11	291

UD12

Requisitos previos a la implantación de un plan appcc en establecimientos del sector de las comidas preparadas

12.1. Diseño higiénico de los locales, equipos y utensilios	296
12.2. Plan de mantenimiento de instalaciones, equipos y utensilios	299
12.3. Guía de prácticas correctas de higiene y manipulación	301
12.4. Plan de limpieza y desinfección	312
12.5. Plan de gestión de los residuos	317
12.6. Plan de control de plagas (desinsectación y desratización).....	318
12.7. Plan de control de agua de abastecimiento.....	321
12.8. Plan de control de proveedores	323
12.9. Plan de trazabilidad.....	326
12.10. Plan de formación de manipuladores.....	328
Lo más importante	331
Autoevaluación UD12	335

UD13

Plan appcc en establecimientos del sector de las comidas preparadas

13.1. Implantación de un plan APPCC.....	339
13.2. Descripción del producto	339
13.3. Diagrama de flujo	340
13.4. Análisis de peligros y detección de puntos de control crítico	341
13.5. Control de productos elaborados (Trazabilidad).....	393
13.6. Verificación de autocontrol.....	394
Lo más importante	395
Autoevaluación UD13	397
Soluciones	399
Anexos	411

Ihostelería y turismo

UD1

Higiene y seguridad alimentaria

- 1.1. Introducción: Higiene y Seguridad Alimentaria
- 1.2. La cadena alimentaria: Agentes implicados en la cadena alimentaria
- 1.3. Responsabilidad del manipulador de alimentos y de la empresa: Marco legal

Ihostelería y turismo

1.1. Introducción: higiene y seguridad alimentaria

Según la OMS, la Higiene Alimentaria comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, conservando las cualidades que son propias en cada alimento, sobre todo en lo que se refiere al estado nutricional.

Estas medidas serán aplicadas a lo largo de toda la cadena alimentaria (cría de animales, alimentación de estos, sacrificio, recolección, almacenamiento, elaboración,...), de modo que en todos los procesos se asegure un adecuado control de los contaminantes físicos, químicos y biológicos.

Con el fin de proteger a los consumidores, se aplicarán las siguientes medidas de control:

- Verificar el cumplimiento de las normas higiénico-sanitarias en los establecimientos alimentarios de los diferentes sectores.
- Inspeccionar las industrias y establecimientos alimentarios.
- Establecer categorías de los posibles riesgos.
- Verificar las condiciones sanitarias de los vehículos de transporte de alimentos.
- Controlar el nivel de seguridad e inocuidad de los productos elaborados o comercializados.
- Realizar análisis de muestras microbiológicas.
- Realizar intervenciones frente a brotes de intoxicaciones.
- Llevar a cabo controles de calidad.
- Implantar métodos de supervisión, para garantizar los procedimientos de control de calidad.

Unas buenas prácticas de higiene alimentaria garantizarán toda una serie de beneficios tanto a los consumidores como a los productores y comercializadores, y favorecerán a la salud pública en general.

Por el contrario, una práctica higiénica deficiente lleva asociados unos costes tanto a nivel de salud como a nivel económico y social, como por ejemplo:

- Contaminación de los alimentos.

- Reclamaciones por parte de los consumidores.
- Pérdidas de producción.
- Intoxicaciones alimentarias, en ocasiones con graves consecuencias.
- Aparición en el lugar de ratas, ratones, moscas y otros insectos indeseables.
- Penas y sanciones legales.
- Pérdida de imagen y credibilidad en el mercado.

Uno de los objetivos de la industria alimentaria es garantizar la inocuidad de los alimentos estableciendo normas que minimicen los riesgos toxicológicos y microbiológicos.

La **seguridad alimentaria** es el conjunto de medidas que garantizan que los alimentos que consumimos sean inocuos y conserven sus propiedades nutritivas. Es un derecho de todos los consumidores, las autoridades sanitarias de cada país tienen el deber de proteger la salud de los consumidores y velar por la seguridad de los alimentos.

El marco normativo por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria (Reglamento (CE) 178/2002, de 28 de enero), aborda los siguientes aspectos:

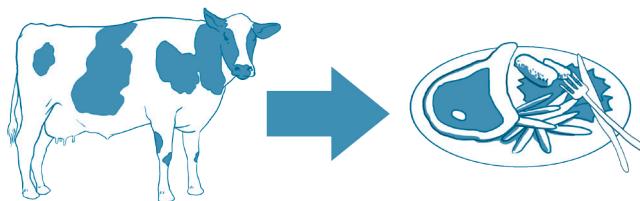
- Requisitos de la seguridad alimentaria.
- Definición de "alimento seguro".
- Delimitación de responsabilidades de los diferentes agentes económicos.

1.2. La cadena alimentaria: agentes implicados en la cadena alimentaria

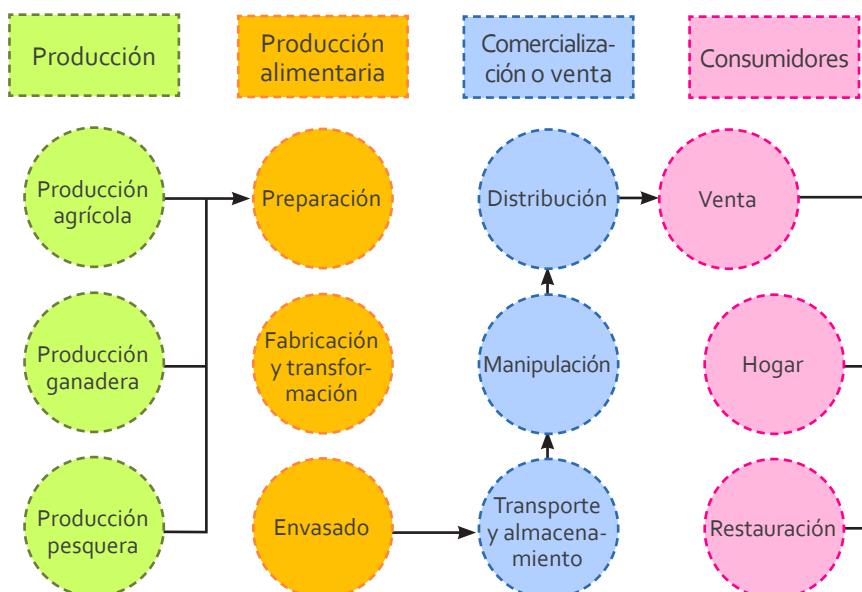
La cadena alimentaria es el conjunto de etapas por las que pasan los alimentos desde su producción, en el campo o en el mar, hasta que llegan al consumidor.

Para garantizar la buena nutrición de la población, los alimentos deben ser controlados desde su producción hasta su consumo. Esto implica el establecimiento de un control en todas sus fases:

- Producción.
- Recolección /sacrificio.
- Transformación.
- Conservación.
- Distribución.
- Almacenamiento.
- Exposición y venta.
- Preparación culinaria.
- Consumo.



En el siguiente diagrama podemos ver las etapas que sigue el alimento hasta llegar al consumidor:



La producción primaria es el primer eslabón de la cadena: cría, producción o cultivo de los productos de la tierra, pesca, caza, etc. La producción primaria proporciona "la materia prima" de la cadena.

La industria alimentaria se encarga de la preparación o elaboración de los alimentos utilizando la materia prima que llega desde la producción primaria. Durante el proceso de comercialización y venta los productos preparados en la industria se ofrecen al consumidor en tiendas, supermercados, hipermercados y otros establecimientos similares.

Los consumidores constituyen el último eslabón de la cadena alimentaria. Sobre ellos recaen importantes responsabilidades para garantizar la seguridad de los alimentos.

Para garantizar la seguridad alimentaria, todas estas etapas deben realizarse en las máximas condiciones de higiene.

La cadena alimentaria es larga y compleja. Por este motivo es fácil que los alimentos se contaminen a lo largo de ella. Para evitarlo es preciso ejercer un control riguroso en todas sus etapas.

El control sanitario de la cadena alimentaria se lleva a cabo mediante inspecciones de sanidad que miden la calidad del alimento en el sentido más amplio del término, garantizando al consumidor sus buenas condiciones para el consumo.

1.3. Responsabilidad del manipulador de alimentos y de la empresa: marco legal

Responsabilidad de los manipuladores de alimentos:

Según el Codex Alimentario, se define manipulador de alimentos como:

Manipulador de alimentos: toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

Podemos definir **manipuladores de "alto riesgo"** como: Los manipuladores de alimentos cuyas prácticas de manipulación, pueden ser determinantes en relación

con la seguridad y salubridad de los alimentos. Un manipulador será considerado de alto riesgo cuando:

- Intervenga en la elaboración y/o manipulación de comidas preparadas destinadas a su venta, suministro y servicio directo.
- Cualquier otro manipulador que, por las especiales circunstancias de su trabajo, sea incluido en este grupo por las autoridades sanitarias.

Debido a su implicación a lo largo de la cadena alimentaria, una formación adecuada en materia de higiene y seguridad es fundamental para prevenir infecciones y toxioinfecciones alimentarias. Aparte de recibir una formación adaptada a las necesidades de su puesto, los manipuladores de alimentos deberán:

- Cumplir las normas de higiene en cuanto a actitudes, hábitos y comportamiento. (Estas normas las veremos con más detenimiento en el tema 7).
- Conocer y cumplir las instrucciones de trabajo establecidas por la empresa para garantizar la seguridad y salubridad de los alimentos.

IMPORTANCIA SOCIOSANITARIA DE LA LABOR DE LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS

- La manipulación inadecuada y no higiénica de los alimentos constituye un riesgo para la salud de los consumidores, es un riesgo para la salud pública.
- Las enfermedades producidas por los alimentos en los seres humanos pueden llegar a ser graves y producir, incluso, la muerte. Además suponen un significativo porcentaje de hospitalización, con los correspondientes costes para la sociedad.
- Las enfermedades alimentarias pueden llevar a la imposición de sanciones a la empresa o incluso al cierre cautelar, con la consiguiente pérdida de clientela e ingresos económicos, que en caso de demostrarse negligencia profesional del manipulador puede acarrearle problemas.

Responsabilidad de la empresa.

El **empresario es el máximo responsable de la seguridad y salubridad de los alimentos que comercializa**, por ello, debe disponer instalaciones, equipos, utensilios adecuados y conforme a la legislación vigente, y de profesionales que lleven a cabo prácticas correctas de manipulación de alimentos, observando los procedimientos que se establezcan en la normativa.

Con el **Real Decreto 109/2010, de 5 de febrero**, se deroga el RD 202/2000, de 11 de febrero, en el que se establecían las normas relativas a la formación de los manipuladores de alimentos y se traslada la responsabilidad en materia de formación desde las administraciones competentes a los operadores de empresas alimentarias.

Esta modificación normativa no afecta a la responsabilidad que tienen las empresas alimentarias de poner en el mercado alimentos seguros; como parte de las garantías que deben ofrecer incluye la formación de los manipuladores acorde con su puesto de trabajo, tal como se recoge en el Reglamento (CE) 852/2004 en su capítulo XII del Anexo II.

Los responsables de las empresas alimentarias deben garantizar que los manipuladores de alimentos tengan una formación adecuada a su puesto de trabajo, mediante la elaboración de Programas de Formación Continua. El empresario justificará la formación presentando los Planes de Formación.

UD1

lo máS importante...

- La empresa alimentaria es la responsable de la supervisión y la formación de los manipuladores de alimentos, de acuerdo con su actividad laboral, tal como se recoge en el Reglamento (CE) 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimentarios, mediante la elaboración de Programas de Formación Continua.
- La Seguridad Alimentaria es un derecho de todos los consumidores; las autoridades sanitarias de cada país tienen el deber de proteger la salud de los consumidores y velar por la seguridad de los alimentos.
- La Higiene Alimentaria comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, conservando las cualidades que son propias en cada alimento, sobre todo en lo que se refiere al estado nutricional.
- Las buenas prácticas de higiene alimentaria garantizan toda una serie de beneficios tanto a los consumidores como a los productores y comercializadores, y favorecen a la salud pública en general. Por el contrario, una práctica higiénica deficiente lleva asociados unos costes tanto a nivel de salud como a nivel económico y social.
- La Cadena Alimentaria es el conjunto de etapas por las que pasan los alimentos desde su producción, en el campo o en el mar, hasta que llegan al consumidor: producción, recolección/sacrificio, transformación, conservación, distribución, almacenamiento, exposición y venta, preparación culinaria y consumo.
- Manipulador de alimentos es toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

- ⑤ En la actualidad, de acuerdo con el RD 109/2010, de 5 de febrero, se traslada la responsabilidad en materia de formación desde las administraciones competentes a los operadores de empresas alimentarias. Los responsables de las empresas alimentarias, además de garantizar la inocuidad de sus productos alimenticios, deben garantizar que los manipuladores de alimentos tengan una formación adecuada a su puesto de trabajo.

UD1

autoEvaluación

- 1.** La empresa alimentaria no es la responsable de la formación de los manipuladores de alimentos, pero sí tiene la obligación de justificar la formación de sus trabajadores ante una inspección por parte de las autoridades sanitarias competentes.

V

F

- 2.** La Seguridad Alimentaria es el conjunto de medidas que garantizan que los alimentos que consumimos sean inocuos y conserven sus propiedades nutritivas.

V

F

- 3.** La Seguridad Alimentaria es un deber de todos los consumidores.

V

F

- 4.** Una práctica higiénica deficiente lleva asociados unos costes tanto a nivel de salud como a nivel económico y social.

V

F

- 5.** La higiene alimentaria no abarca la cría de animales, ni su sacrificio en los mataderos.

V

F

- 6.** Inspeccionar las industrias y establecimientos alimentarios así como verificar las condiciones sanitarias de los vehículos en los que se transportan los alimentos son medidas encaminadas a proteger la salud de los consumidores.

V

F

7. Para garantizar la buena nutrición de una población, la cadena alimentaria debe ser controlada desde la fase de producción de los alimentos hasta el consumo.

V

F

8. Los consumidores están excluidos de la cadena alimentaria.

V

F

9. Los responsables de las empresas alimentarias deben garantizar que los manipuladores de alimentos tengan una formación adecuada a su puesto de trabajo.

V

F

10. La formación de los manipuladores acorde con su puesto de trabajo, está recogido en el Reglamento (CE) 852/2004 en su capítulo XII del Anexo II.

V

F