

**MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

Elaborado por: Ana Aguilar Piñeiro

Edición: 5.0

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16360-59-8 • Depósito legal: MA 203-2015

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.

Impreso en España - Printed in Spain

# Presentación

## Identificación del Módulo Formativo:

Bienvenido a la Módulo Formativo **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**. Este Módulo Formativo pertenece al Certificado de Profesionalidad **HOTR0309: Dirección en Restauración**, que forma parte de la familia de **Hostelería y Turismo**.

## Presentación de los contenidos:

La finalidad de esta Unidad Formativa es enseñar al alumno a realizar la gestión de calidad, ambiental y seguridad en restauración.

Para ello, en primer lugar se estudiará la calidad y la higiene en restauración, la prevención de riesgos laborales en restauración y por último, se analizará la gestión medioambiental en restauración.

## Objetivos del Módulo Formativo:

Al finalizar este módulo formativo aprenderás a:

- Analizar el proceso de diseño e implantación de sistemas de gestión y aseguramiento de calidad y de gestión ambiental para su adaptación a la organización.

### **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

- Reconocer la importancia de la documentación de los procesos de gestión de calidad y ambiental, para garantizar su utilidad como elemento de gestión.
- Analizar los datos obtenidos durante procesos de gestión de calidad y ambiental, y proponer actuaciones para la mejora continua de la empresa y/o entidad.
- Actuar dentro del respeto y cumplimiento de los planes, normativa y medidas previstas, para garantizar unas prácticas profesionales en el entorno de la seguridad, la higiene y la salud.
- Actuar de manera responsable en el puesto de trabajo para dar cumplimiento a la normativa vigente de protección ambiental.

# Índice

## UD1. Calidad en restauración

1.1. Calidad básica .....	13
1.1.1. Higiene.....	17
1.1.2. Actitudes.....	18
1.1.3. Productos/servicios estandarizados.....	20
1.2. División en restauración de las Normas de Calidad .....	22
1.2.1. Dirección.....	24
1.2.2. Aprovisionamiento y almacenaje .....	26
1.2.3. Cocina .....	28
1.2.4. Sala .....	29
1.2.5. Mantenimiento.....	31
1.2.6. Higiene y limpieza .....	33
1.3. Normativas.....	34
1.3.1. Norma UNE 167000:2006 para establecimientos de restauración .....	36
1.3.2. Autoevaluación de los servicios de restauración.....	39

## **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

1.4. Modelos de Sistemas de Gestión de Calidad .....	41
1.4.1. ISO 9000 .....	47
1.4.2. ISO 9001 .....	65
1.4.3. ISO 9004 .....	68
1.4.4. ISO 19011 .....	70
1.5. Implantación de sistema de calidad.....	73
1.5.1. Decisión de implantar un sistema de calidad.....	75
1.5.2. Diagnóstico y evaluación de la situación actual .....	76

## **UD2. Higiene en restauración**

2.1. Normativas legales generales de higiene alimentaria.....	99
2.2. Protocolo de control de la higiene alimentaria en restauración .....	103
2.2.1. Recepción.....	116
2.2.2. Almacenamiento y conservación .....	118
2.2.3. Manipulación .....	120
2.2.4. Elaboración en caliente .....	122
2.2.5. Elaboración en frío .....	124
2.2.6. Post-preparado .....	125
2.2.7. Ficha control diario de las temperaturas .....	128
2.2.8. Ficha control semanal .....	129
2.2.9. Programa de limpieza .....	131
2.2.10. Análisis de peligros y puntos de control críticos.....	133

## **UD3. Prevención de riesgos laborales en restauración**

3.1. Factores de riesgo .....	151
3.1.1. Espacios de trabajo .....	153
3.1.2. Firmes y suelos .....	155
3.1.3. Superficies de tránsito y pasillos .....	156
3.1.4. Ruidos y vibraciones .....	159
3.1.5. Condiciones termohigrométricas .....	163
3.1.6. Iluminación .....	164

3.2. Principios de la actividad preventiva .....	166
3.2.1. Evitar riesgos .....	167
3.2.2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.....	169
3.2.3. Combatir riesgos en su origen.....	171
3.2.4. Adaptar el trabajo a la persona .....	173
3.2.5. Tener en cuenta la evolución de la técnica .....	175
3.2.6. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro..	177
3.2.7. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.....	179
3.2.8. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores .....	180
3.2.9. Orden y limpieza.....	182
3.2.10. Vestuario recomendado .....	184
3.2.11. Equipos de protección individual .....	185
3.2.12. Equipos de trabajo.....	187
3.2.13. Instalaciones .....	189
3.2.14. Maquinaria .....	190
3.2.15. Equipos auxiliares .....	193
3.3. Seguridad en la hostelería.....	194
3.3.1. Consejos generales .....	196
3.3.2. Riesgos, causas y prevención.....	199
3.3.3. Higiene industrial.....	219
3.3.4. Ruido .....	220
3.3.6. Exposición a contaminantes químicos .....	223
3.3.7. Exposición a contaminantes biológicos.....	225
3.4. Ergonomía y psicosociología.....	228
3.4.1. Estrés .....	230
3.4.2. Fatiga mental.....	232
3.4.3. Trabajo a turnos .....	234
3.4.4. Trabajo nocturno.....	236
3.4.5. Acoso laboral .....	238
3.4.6. Situaciones de emergencias .....	240
3.4.7. Consejos generales .....	242

## **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

3.4.8. Planes de emergencias y evacuación .....	243
3.4.9. Incendios .....	245
3.4.10. Explosiones.....	247
3.4.11. Escapes de gas .....	250
3.4.12. Inundaciones.....	253
3.4.13. Robos o atracos.....	254
3.5. Primeros auxilios .....	256

## **UD4. Gestión medioambiental en restauración**

4.1. Aspectos medioambientales .....	275
4.1.1. Estudio previo de impacto medioambiental del establecimiento en el entorno .....	279
4.1.2. Análisis del tipo, estado y utilización de instalaciones, equipos o elementos que puedan afectar.....	282
4.1.3. Productos o materias primas que nos son recomendables..	284
4.1.4. Selección de basuras para su reciclaje .....	286
4.1.5. Control de consumos de agua, electricidad y combustibles ..	288
4.1.6. Control de las grasas y aceites utilizados .....	289
4.1.7. Utilización de materias primas, productos o elementos que puedan afectar al medioambiente.....	292
4.1.8. La Norma ISO 14001 para la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental y el Reglamento EMAS.....	297
4.2. Sistemas de gestión medioambiental .....	307
4.2.1. Política, objetivos y programa medioambientales .....	311
4.2.2. Organización y personal.....	316
4.3. Efectos medioambientales .....	322
4.3.1. Emisiones controladas e incontroladas hacia la atmósfera .	325
4.3.2. Vertidos controlados e incontrolados en las aguas .....	326
4.3.3. Residuos sólidos .....	329
4.3.4. Contaminación del suelo.....	332
4.3.5. Utilización del suelo, el agua, los combustibles y la energía..	335

4.3.6. Emisión de energía térmica, ruidos, olores, polvo .....	337
4.3.7. Repercusiones en sectores concretos.....	339
4.4. Control operativo.....	342
4.4.1. Instrucciones de trabajo documentadas que definen el modo de llevar a cabo la actividad .....	345
4.4.2. Procedimientos relacionados con las actividades de compra .	346
4.4.3. Verificación y control de las características importantes del proceso.....	348
4.4.4. Aprobación de los procesos y equipos previstos .....	350
4.4.5. Criterios de resultados .....	352
4.5. Registros de documentación sobre gestión medioambiental .....	353
4.5.1. Cotejar la política, objetivos y el programa.....	355
4.5.2. Documentar las funciones y responsabilidades .....	356
4.5.3. Describir las interacciones de los elementos del sistema ...	358
4.5.4. Auditoría medioambientales.....	360
4.5.5. La conformidad de las actividades de gestión medioambiental.	362
4.5.6. La eficacia del sistema de gestión .....	365
4.6. Incumplimiento y medidas correctivas .....	367
4.6.1. Determinar el motivo .....	369
4.6.2. Elaborar un plan de actuación .....	371
4.6.3. Tomar medidas preventivas.....	372
4.6.4. Aplicar controles para garantizar la eficacia de las medidas..	373
4.6.5. Registrar todo cambio de las acciones correctivas .....	374
<b>Glosario .....</b>	<b>385</b>
<b>Soluciones.....</b>	<b>389</b>

Área: hostelería y turismo

# UD1

Calidad en restauración

### **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

- 1.1. Calidad básica
  - 1.1.1. Higiene
  - 1.1.2. Actitudes
  - 1.1.3. Productos/servicios estandarizados
- 1.2. División en restauración de las Normas de Calidad
  - 1.2.1. Dirección
  - 1.2.2. Aprovisionamiento y almacenaje
  - 1.2.3. Cocina
  - 1.2.4. Sala
  - 1.2.5. Mantenimiento
  - 1.2.6. Higiene y limpieza
- 1.3. Normativas
  - 1.3.1. Norma UNE 167000:2006 para establecimientos de restauración
  - 1.3.2. Autoevaluación de los servicios de restauración
- 1.4. Modelos de Sistemas de Gestión de Calidad
  - 1.4.1. ISO 9000
  - 1.4.2. ISO 9001
  - 1.4.3. ISO 9004
  - 1.4.4. ISO 19011
- 1.5. Implantación de sistema de calidad
  - 1.5.1. Decisión de implantar un sistema de calidad
  - 1.5.2. Diagnóstico y evaluación de la situación actual

## 1.1. Calidad básica

### Definición de Calidad

De acuerdo con el **Diccionario de la Lengua española de la Real Academia Española**, el término **Calidad** procede del latín *qualitas, -atis*, y este del griego **τροιότης** y se define como *Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.*

Dado que el término de calidad es tan amplio y variado cabe señalar que en el ámbito de la **industria**, actualmente podemos definirlo del siguiente modo:

*Grado en el que un conjunto de características inherentes de un producto o servicio cumple con las necesidades o expectativas establecidas que suelen ser implícitas o establecidas (requisitos).*

En función de quien establece esos requisitos, podemos diferenciar los siguientes niveles de la Calidad:

- **Calidad deseada por el cliente:** la calidad del producto y/o servicio referida al cumplimiento de los requisitos planteados por el cliente. Esto se refiere tanto a los requisitos implícitos (atienden a sus necesidades), características mínimas que los clientes dan por supuestas y que por tanto no solicitan explícitamente (la calidad esperada); como explícitos, características que los clientes solicitan explícitamente y que en su conjunto satisfacen sus expectativas (la calidad deseada).
- **Calidad programada:** es la que la empresa pretende obtener (calidad prevista), y que se plasma en las especificaciones de diseño del producto, con el fin de responder a las necesidades del cliente.
- **Calidad realizada:** es la obtenida tras la producción, y tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad del producto tal como se plasmaron en las especificaciones de diseño.

### **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

La **Asociación Española para la Calidad** propone que para alcanzar la satisfacción plena del cliente, deben coincidir la calidad programada, la calidad realizada y la calidad deseada.

El concepto de **Calidad ideal** se basa en conseguir que los tres círculos sean concéntricos, cuando la satisfacción del cliente es plena.

La **International Standard Organization (ISO)**, define la calidad como:

*...el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.*



En la **Norma ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario**, se define la calidad como:

*...grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos.*

Así mismo se establece que el término de calidad puede ir acompañado de adjetivo tal como pobre, bueno y excelente.



El concepto de Calidad está ligado a dos premisas: **aumento de la satisfacción del cliente y cumplimiento de los requisitos reglamentarios.**

---

Las definiciones dadas por ISO, han permitido la armonización a escala mundial del concepto de Calidad, lo que ha supuesto el crecimiento del impacto de la calidad en el mercado internacional.

Esto ha producido una evolución del concepto de Calidad, de manera que nos encontramos con:

- **Calidad del producto o servicio:** implica la Inspección final de los productos acabados.
- **Calidad del proceso:** se logra mediante la implantación de un Sistema de Control de la Calidad, que se aplica a todas las fases del proceso, a través de la inspección de muestras.
- **Calidad integral:** se alcanza a través de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, basados en la prevención y cuya responsabilidad recae sobre todos los departamentos, no solo el de calidad.
- **Calidad total:** abarca a todas las actividades, procesos y personas y su gestión se basa en la mejora continua.

Cada nivel no implica la extinción del anterior, sino su integración como una parte más del nuevo nivel.

Para poder comprender estas diferencias en la dimensión de la calidad, es necesario repasar una serie de conceptos que la *Norma ISO 9000* define del siguiente modo:

- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Conformidad:** cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito.
- **Producto:** se define como “resultado de un proceso”.
- **Proceso:** se define como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

Por otro lado, para alcanzar la Calidad es necesario:

- Lograr la satisfacción de los clientes.
- El apoyo incondicional de la dirección.
- La participación y cooperación de todos.

### **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

- Mejorar e innovar de forma continua.
- Formación permanente.

La herramienta básica para alcanzar la Calidad la constituyen los **Sistemas de Gestión**.

La Norma ISO 9000 define un sistema de gestión como:

*Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.*

Un Sistema de Gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización. En definitiva, ayuda a dicha organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades, ... que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de los buenos resultados que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos.

Un **Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)** podemos decir que es el conjunto de la estructura organizativa, responsabilidades, procesos de trabajo y procedimientos que los regulan y los recursos humanos y técnicos necesarios, funcionando de forma coordinada para alcanzar el objetivo de la Calidad comprometida.

¿Qué significa gestionar la Calidad?

- Determinar la Política de Calidad.
- Fijar objetivos de Calidad.
- Establecer responsabilidades.
- Facilitar e impulsar la Mejora.

En el ámbito de la **restauración**, la gestión de la calidad se articula en torno a los siguientes requisitos:

- Higiene.
- Actitudes.
- Productos y Servicios estandarizados.

### 1.1.1. Higiene

Los requisitos de higiene se refieren a tres líneas principales:

- Seguridad alimentaria.
- Seguridad y salud.
- Higiene y limpieza.

Además nos encontramos con **requisitos reglamentarios**, referidos a lo que marca la legislación vigente y **requisitos competitivos**, aquellos marcados por las exigencias del mercado.

En lo que se refiere a la **Seguridad alimentaria**, debemos tener presente que es tanto un **requisito reglamentario** como **competitivo**.

El cumplimiento de la reglamentación en materia de Higiene alimentaria es de obligado cumplimiento, para cualquier actividad que forme parte de la Cadena alimentaria, como es el caso de la restauración. En este sentido, cabe destacar:

- **Normativa básica:** Paquete de higiene, conjunto de reglamentos comunitarios en materia de higiene alimentaria. Plantean una política común a todos los países de la Unión Europea en materia de higiene de los alimentos, trazabilidad, sistemas autocontrol basados en la metodología APPCC y control oficial de la seguridad alimentaria.
- **Normativa específica aplicable al sector de la restauración**, en la que se regulan aspectos particulares referidos a la restauración en materia de higiene de los alimentos.

Por otro lado, hoy en día la seguridad alimentaria es entendida como un requisito competitivo de gran importancia, dada la elevada oferta de servicios de que dispone el consumidor. A esto se suma el que cada vez hay una mayor sensibilidad por parte de la población sobre los problemas de salud con origen en la alimentación, así como lo que se refiere al valor nutritivo de los alimentos. Todo esto supone que aquel producto que garantice unos estándares de calidad en materia de higiene alimentaria, será más competitivo que aquel, que aun cumpliéndolos, no pueda garantizarlos. Este escenario, pone de manifiesto la importancia de los Sistemas de Gestión de la Calidad y la certificación de calidad que, en muchos casos conllevan.

## **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

Respecto a los requisitos de **Higiene y limpieza** y dada su vinculación a la higiene de los alimentos, quedan recogidos en la reglamentación en materia de Seguridad alimentaria ya mencionada.

Por último en relación a la **Seguridad y salud de los trabajadores**, existe toda una reglamentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Primeros auxilios, Sistemas de emergencia... que el sector de la restauración debe cumplir y que sientan las bases para garantizar un producto/ servicio de calidad.



La calidad en restauración se fundamenta en la calidad sanitaria de los alimentos que se elaboran, lo que supone la comercialización de alimentos seguros para el consumidor y esto solo se logra en un ambiente de trabajo higiénico y seguro.

### **1.1.2. Actitudes**

Dada la percepción actual sobre los servicios de restauración, en los que no solo se tiene en cuenta los alimentos elaborados, sino el servicio prestado, la calidad en restauración, se fundamenta además en las *Buenas prácticas en la prestación del servicio*.

Se definen a continuación las características de estas prácticas:

- Profesionalidad del personal:
  - Cuidado de la imagen.
  - Dinamismo.
  - Disponibilidad en todo momento.
  - Inmediatez en el servicio.
  - Conocimiento del rol de trabajo.
- Servicio en mesa:

- Acompañamiento a la mesa.
  - Entrega de carta.
  - Aseguramiento de tiempos de espera adecuados.
  - Conocimiento de los productos.
  - Demostrar manipulación correcta de los productos.
  - Garantizar una prestación del servicio sin prisas.
  - Asegurar al cliente la disponibilidad de todos los complementos.
  - Al finalizar el servicio preparar inmediatamente la mesa para el siguiente.
- Facturación:
- Presentar la factura a demanda del cliente.
  - Facilitar al máximo el pago de la factura.
- Gestión de reservas:
- Garantizar atención en la recepción.
  - Uso de procedimientos específicos para reservas de grupos.
  - Registrar los datos procedentes de la reserva y facturación.
- Gestión de recursos humanos:
- Uso de planificación como herramienta de organización de tareas y recursos.
  - Selección de personal objetiva.
  - Formación/información del personal.
  - Reconocimiento y valoración del personal.
  - Responsabilidad sobre buen/mal hacer del personal.
- Gestión del aprovisionamiento:

### **MF1100\_3: Calidad, seguridad y protección ambiental en restauración**

- Gestión de tiempos con proveedores.
- Asegurar disponibilidad de recursos para el correcto desempeño de la actividad.
- Gestión del almacén:
  - Mantener los productos y materias primas en óptimo estado de conservación.
  - Asignar espacios específicos para productos determinados.
  - Identificar los productos almacenados con un texto descriptivo.
- Consideraciones medioambientales:
  - Desarrollar prácticas respetuosas con el medio ambiente.
  - Conocer productos ambientalmente responsables.
  - Minimizar el vertido de residuos contaminantes.
  - Reducir la contaminación por ruido.



El trato y atención recibidos en el restaurante en el transcurso del servicio, se constituyen como factores clave de opinión en la valoración final del establecimiento.

#### **1.1.3. Productos/servicios estandarizados**

En un Sistema de Gestión de la Calidad, es necesario que las características del Producto/ servicio prestado estén claramente definidas. De forma genérica, los planes de calidad recogen las características que definen el Producto/ servicio estándar. En el caso de los Productos/servicios prestados en restauración, nos encontramos con los siguientes apartados: