

un catedrático o profesor universitario, que colaborará en las actividades de formación con los órganos competentes en materia de formación del Ministerio de Justicia e Interior y, en su caso, con la Comunidad Autónoma afectada que haya recibido los traspasos de medios para el funcionamiento de la Administración de Justicia. En dicha Comisión participarán médicos forenses, facultativos del Instituto de Toxicología y catedráticos o profesores universitarios, con preferencia de Medicina Legal. Asimismo, a propuesta de la Comisión, podrán participar otros expertos cuando la especificidad de la materia así lo aconseje.

2. Sus funciones serán impulsar las tareas docentes y de investigación y proponer al Director los proyectos de investigación del Instituto.

Artículo 13. Colaboración con las universidades y otras instituciones.

1. Los Institutos de Medicina Legal podrán colaborar con las universidades u otras instituciones, y actuar como centros de formación permanente de los médicos forenses, a través de los convenios y otros instrumentos de cooperación que se acuerden por el Ministerio de Justicia e Interior o, en su caso, por las Comunidades Autónomas que hayan recibido los traspasos de medios para el funcionamiento de la Administración de Justicia.

2. En el ámbito territorial de los Institutos en que exista facultad o facultades de Medicina, podrán prestar servicios para la formación permanente de los médicos forenses quienes ejerzan docencia en los departamentos de Medicina Legal u otros departamentos, según requiera la especialidad correspondiente.

3. El Ministerio de Justicia e Interior o, en su caso, las Comunidades Autónomas que hayan recibido los traspasos de medios para el funcionamiento de la Administración de Justicia, podrán establecer conciertos con entidades sanitarias públicas y privadas, dirigidos a la utilización de locales, servicios y medios tecnológicos para la instalación y funcionamiento de los Institutos de Medicina Legal.

Disposición adicional única. Puesta en funcionamiento de los Institutos de Medicina Legal.

La creación y comienzo de las actividades de los Institutos de Medicina Legal se hará de forma progresiva, de conformidad con las disponibilidades presupuestarias, previo informe favorable del Ministerio de Economía y Hacienda.

Disposición transitoria primera. Régimen transitorio de integración del personal.

El personal afectado por el presente Reglamento quedará integrado en el Instituto de Medicina Legal correspondiente en el momento de su entrada en funcionamiento conforme se disponga en la norma de creación.

Mientras no se dicte la mencionada norma, dicho personal seguirá prestando servicios en sus actuales destinos.

Disposición transitoria segunda. Régimen transitorio de retribuciones.

Hasta la entrada en funcionamiento de cada Instituto de Medicina Legal, el personal afectado por este Reglamento seguirá percibiendo el complemento de destino que les corresponde según lo previsto en el Real Decreto 1616/1989, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1561/1992, de 18 de diciembre.

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

5558 RESOLUCION de 7 de marzo de 1996, de la Delegación del Gobierno en el Monopolio de Tabacos, por la que se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre del área del Monopolio.

En virtud de lo establecido en el artículo 3.º de la Ley del Monopolio fiscal de tabacos se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre del área del Monopolio, que han sido propuestos por los correspondientes fabricantes e importadores:

Primero.—Los precios de venta al público de las labores de tabaco que se indican a continuación, incluidos los diferentes tributos, en Expendedurías de Tabaco y Timbre de la Península e Islas Baleares, serán los siguientes:

A) Cigarrillos rubios:

	Precio total de venta al público — Pesetas/cajettilla
Brooklyn	180
Brooklyn Lights	180

B) Cigarros y cigarritos:

	Precio total de venta al público — Pesetas/unidad
Al Capone:	
Pockets	22
Sweets aroma coñac	30

Segundo.—La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 7 de marzo de 1996.—El Delegado del Gobierno en el Monopolio de Tabacos, Jaime Sanmartín Fernández.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

5559 REAL DECRETO 2057/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Panificación y Repostería y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Una vez que por Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se han fijado las directrices generales para el establecimiento de los títulos de formación profesional y sus correspondientes enseñanzas mínimas, procede que el Gobierno, asimismo previa consulta a las Comunidades Autónomas, según prevén las normas antes citadas, establezca cada uno de los títulos de formación profesional, fije sus respectivas enseñanzas mínimas y determine los diversos aspectos de la ordenación académica relativos a las enseñanzas profesionales que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas competentes en el establecimiento del currículo de estas enseñanzas, garanticen una formación básica común a todos los alumnos.

A estos efectos habrán de determinarse en cada caso la duración y el nivel del ciclo formativo correspondiente; las convalidaciones de estas enseñanzas; los accesos a otros estudios y los requisitos mínimos de los centros que las impartan.

También habrán de determinarse las especialidades del profesorado que deberá impartir dichas enseñanzas y, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, las equivalencias de titulaciones a efectos de docencia según lo previsto en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica del 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Normas posteriores deberán, en su caso, completar la atribución docente de las especialidades del profesorado definidas en el presente Real Decreto con los módulos profesionales que procedan pertenecientes a otros ciclos formativos.

Por otro lado, y en cumplimiento del artículo 7 del citado Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se incluye en el presente Real Decreto, en términos de perfil profesional, la expresión de la competencia profesional característica del título. Máxime teniendo en cuenta la Directiva 93/43/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1993, relativa a la higiene de los productos alimenticios, en la que se contempla que todos los profesionales de la alimentación deben responsabilizarse de sus actuaciones, con objeto de garantizar la salubridad de los alimentos que manipulan.

El presente Real Decreto establece y regula en los aspectos y elementos básicos antes indicados el título de formación profesional de Técnico en Planificación y Repostería.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, consultadas las Comunidades Autónomas y, en su caso, de acuerdo con éstas, con los informes del Consejo General de Formación Profesional y del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de diciembre de 1995,

DISPONGO:

Artículo 1.

Se establece el título de formación profesional de Técnico en Panificación y Repostería, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas que se contienen en el anexo al presente Real Decreto.

Artículo 2.

1. La duración y el nivel del ciclo formativo son los que se establecen en el apartado 1 del anexo.

2. Las especialidades exigidas al profesorado que imparta docencia en los módulos que componen este título, así como los requisitos mínimos que habrán de reunir los centros educativos son los que se expresan, respectivamente, en los apartados 4.1 y 5 del anexo.

3. Las materias del Bachillerato que pueden ser impartidas por el profesorado de las especialidades definidas en el presente Real Decreto, se establecen en el apartado 4.2 del anexo.

4. En relación con lo establecido en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, se declaran equivalentes a efectos de docencia las titulaciones que se expresan en el apartado 4.3 del anexo.

5. Las modalidades del Bachillerato a las que da acceso el presente título son las indicadas en el apartado 6.1 del anexo.

6. Los módulos susceptibles de convalidación por estudios de formación profesional ocupacional o correspondencia con la práctica laboral son los que se especifican, respectivamente, en los apartados 6.2 y 6.3 del anexo.

Sin perjuicio de lo anterior, a propuesta de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Trabajo y Seguridad Social, podrán incluirse, en su caso, otros módulos susceptibles de convalidación y correspondencia con la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

Serán efectivamente convalidables los módulos que, cumpliendo las condiciones que reglamentariamente se establezcan, se determinen por acuerdo entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Disposición adicional primera.

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, los elementos que se enuncian bajo el epígrafe «Referencia del sistema productivo» en el apartado 2 del anexo del presente Real Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna y, en todo caso, se entenderán en el contexto del presente Real Decreto con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado para la legislación vigente a las profesiones tituladas.

Disposición adicional segunda.

De conformidad con la disposición transitoria tercera del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, están autorizados para impartir el presente ciclo formativo los centros privados de formación profesional:

a) Que tengan autorización o clasificación definitiva para impartir la rama Agraria de primer grado.

b) Que estén clasificados como homologados para impartir las especialidades de la rama Agraria de segundo grado.

Disposición final primera.

El presente Real Decreto, que tiene carácter básico, se dicta en uso de las competencias atribuidas al Estado en el artículo 149.1.30.^a de la Constitución, así como en la disposición adicional primera, apartado 2, de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, del Derecho a la Educación, y en virtud de la habilitación que confiere al Gobierno el artículo 4.2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Disposición final segunda.

Corresponde a las administraciones educativas competentes dictar cuantas disposiciones sean precisas, en el ámbito de sus competencias, para la ejecución y desarrollo de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 22 de diciembre de 1995.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
JERONIMO SAAVEDRA ACEVEDO

ANEXO**INDICE****1. Identificación del título:**

- 1.1 Denominación.
- 1.2 Nivel.
- 1.3 Duración del ciclo formativo.

2. Referencia del sistema productivo:

- 2.1 Perfil profesional:
 - 2.1.1 Competencia general.
 - 2.1.2 Capacidades profesionales.
 - 2.1.3 Unidades de competencia.
 - 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.
- 2.2 Evolución de la competencia profesional:
 - 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.
 - 2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.
 - 2.2.3 Cambios en la formación.
- 2.3 Posición en el proceso productivo:
 - 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.
 - 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

3. Enseñanzas mínimas:

- 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia:
 - Operaciones y control de almacén.
 - Panadería y bollería.
 - Elaboraciones básicas de pastelería.
 - Especialidades y acabados de pastelería y confitería.
 - Envasado y embalaje.
 - Higiene y seguridad en la industria alimentaria.
 - Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- 3.3 Módulos profesionales transversales:
 - Materias primas, productos y procesos de panadería, pastelería y confitería.
 - Sistemas de control y auxiliares de los procesos.
- 3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.
- 3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.

4. Profesorado:

- 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Panificación y Repostería.

- 4.2 Materias del Bachillerato que pueden ser impartidas por el profesorado de las especialidades definidas en el presente Real Decreto.
- 4.3 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

- 5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas.
- 6. Acceso al Bachillerato, convalidaciones y correspondencias.
 - 6.1 Modalidades del Bachillerato a las que da acceso.
 - 6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional.
 - 6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral.

1. Identificación

- 1.1 Denominación: Panificación y Repostería.
- 1.2 Nivel: grado medio.
- 1.3 Duración del ciclo formativo: 1.400 horas.

2. Referencia del sistema productivo**2.1 Perfil profesional:**

- 2.1.1 Competencia general.

Los requerimientos generales de cualificación profesional del sistema productivo para este técnico son:

Realizar las operaciones de elaboración de productos de panadería, pastelería y confitería, consiguiendo los objetivos de producción y calidad establecidos y aplicando la normativa técnico-sanitaria vigente. Manejar la maquinaria, equipos y útiles correspondientes y efectuar su mantenimiento de primer nivel. Gestionar y administrar una pequeña empresa.

2.1.2 Capacidades profesionales:

- Interpretar correctamente el lenguaje y los símbolos utilizados y comprender la información manejada en los procesos de elaboración de panadería, bollería, galletería, pastelería, confitería.
- Conducir/supervisar las máquinas y equipos y manejar los útiles propios de los obradores e industrias de panadería, galletería, pastelería, confitería, respondiendo de su correcta preparación, programación y buen funcionamiento en condiciones de seguridad.
- Almacenar materias primas y productos elaborados en las industrias de panadería, galletería, pastelería y confitería llevando a cabo la recepción, clasificación y control de existencias.
- Efectuar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de panadería, galletería, pastelería y confitería manteniendo los parámetros en los límites señalados, realizando los comprobaciones de calidad establecidas y registrando los datos.
- Definir productos complejos de pastelería, repostería y confitería y efectuar su composición y decoración consiguiendo los rendimientos y calidades requeridas.
- Realizar las operaciones de envasado y embalaje de los productos de panadería, galletería, pastelería y confitería para obtener artículos que reúnan los requerimientos establecidos en su expedición, distribución y comercialización.
- Realizar las actividades laborales aplicando las medidas de higiene requeridas en general por la industria

alimentaria y en particular por las situaciones de trabajo de su competencia.

— Poseer una visión de conjunto y coordinada de los procesos incluidos en las industrias de panadería, galletería, pastelería y confitería

— Adaptarse a los diversos puestos de trabajo existentes en las áreas de producción de las industrias de panadería, galletería, pastelería y confitería y a las nuevas situaciones de trabajo generadas como consecuencia de los cambios producidos en las técnicas relacionadas con su profesión.

— Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado colaborando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, respetando el trabajo de los demás, participando activamente en la coordinación y desarrollo de las tareas colectivas, y cooperando en la superación de las dificultades que se presenten con una actitud tolerante hacia las ideas de los compañeros de igual o diferente nivel de cualificación.

— Ejecutar un conjunto de acciones de contenido politécnico, de forma autónoma en el marco de las técnicas propias de su profesión, bajo métodos establecidos.

— Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo normas establecidas o precedentes definidos dentro del ámbito de su competencia, consultando dichas decisiones cuando sus repercusiones técnico-económicas sean importantes.

— Administrar y gestionar una pequeña empresa y comercializar los productos, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales que le afecten.

Requerimientos de autonomía en las situaciones de trabajo:

A este técnico, en el marco de las funciones y objetivos asignados por técnicos de nivel superior al suyo,

2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

Unidad de competencia 1: organizar y controlar la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados de panadería, bollería, galletería, pastelería y confitería

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>1.1 Recepcionar las materias primas, materiales y productos suministrados por los proveedores o producción controlando su correspondencia con lo solicitado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los datos reseñados en la documentación de la mercancía se contrastan con los de la orden de compra o pedido y, en su caso, se emite un informe sobre posibles defectos en la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas. — Se comprueba que los medios de transporte reúnen las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por los productos transportados. — La información referente a las circunstancias e incidencias surgidas durante el transporte se recopila y archiva según el protocolo establecido. — Se comprueba que los embalajes y envases que protegen la mercancía se encuentran en buen estado, sin deterioros que puedan condicionar la calidad del producto — Se verifica que las características y cantidades del suministro o producto corresponden con la orden de compra o nota de entrega. — La descarga se lleva a cabo en el lugar y modo adecuado de forma que las mercancías no sufran alteraciones. — El registro de entrada del suministro o producto se lleva a cabo de acuerdo con el sistema establecido.
<p>1.2. Verificar los tipos y calidades de los productos suministrados comparándolos con las especificaciones requeridas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — La toma de muestras se efectúa en la forma, cuantía y con el instrumental indicados en las instrucciones de la operación. — La identificación y traslado a laboratorio de la muestra se realiza de acuerdo con los códigos y métodos establecidos. — Se llevan a cabo las pruebas inmediatas de control de calidad siguiendo los protocolos establecidos y obteniendo los resultados con la precisión requerida.

se le requerirán en los campos ocupacionales concernidos, por lo general, las capacidades de autonomía en:

— Realización y control del almacenamiento y preparación de suministros y expediciones.

— Limpieza y mantenimiento de primer nivel de máquinas, equipos y útiles asignados.

— Preparación y manejo de máquinas, equipos útiles en las distintas situaciones de producción.

— Ejecución de productos y decoraciones de obrador.

— Ejecución de operaciones manuales o mecanizadas de elaboración, montaje y decoración y, en su caso, envasado.

— Toma de muestras, ejecución de pruebas de calidad (físico-químicas, microbiológicas y organolépticas) durante el proceso e interpretación de resultados, todo ello dentro de sus márgenes de actuación.

— Registro e informe de los resultados de su trabajo e incidencias.

2.1.3 Unidades de competencia:

1. Organizar y controlar la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados de panadería, bollería, galletería, pastelería y confitería.

2. Realizar o conducir las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos en panadería, bollería, galletería y pastelería.

3. Confeccionar las elaboraciones complementarias y realizar las operaciones de composición y decorado de productos de pastelería y confitería.

4. Realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios.

5. Aplicar normas de higiene y seguridad y controlar su cumplimiento en la industria alimentaria.

6. Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>1.3 Almacenar y conservar las mercancías atendiendo a las exigencias de los productos y optimizando los recursos disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de las pruebas se comparan con las especificaciones requeridas para el producto, otorgando, en su caso, la conformidad para su uso. - Se emite el informe razonado de las decisiones tomadas sobre la aceptación o rechazo de las mercancías. - La distribución de materias primas y productos en almacenes, depósitos y cámaras se realiza atendiendo a sus características (clase, categoría, lote, caducidad) y siguiendo los criterios establecidos para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible. - Las mercancías se disponen y colocan de tal forma que se asegure su integridad y se facilite su identificación y manipulación. - Las variables de temperatura, humedad relativa, luz y aireación de almacenes, depósitos y cámaras se controlan de acuerdo con los requerimientos o exigencias de conservación de los productos. - Se verifica que el espacio físico, equipos y medios utilizados en almacén cumplen con la normativa legal de higiene y seguridad. - Las operaciones de manipulación y transporte interno se realizan con los medios adecuados de forma que no se deterioren los productos ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.
<p>1.4 Efectuar los suministros internos requeridos por producción de acuerdo con los programas establecidos, haciendo posible la continuidad de los procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las peticiones se atienden y preparan de acuerdo con las especificaciones recibidas. - Los pedidos se entregan en los plazos de tiempo y forma establecidos para no alterar el ritmo de producción y la continuidad del proceso. - Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido. - Las operaciones de manipulación y transporte interno se realizan con los medios adecuados de forma que no se deterioren los productos ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.
<p>1.5 Preparar los pedidos externos y la expedición de productos almacenados conforme a las especificaciones acordadas con el cliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se reciben los pedidos de clientes y se comprueba la posibilidad de atenderlos en la cantidad, calidad y tiempo solicitados. - El documento de salida (hoja, orden, albarán) se cumplimenta en función de las especificaciones del pedido, las existencias disponibles y las fechas de caducidad. - En la preparación del pedido se incluyen todos sus elementos de acuerdo con la orden de salida y se comprueba que las características de los productos y su preparación, envoltura, identificación e información son los adecuados. - Las operaciones de manipulación y transporte interno se realizan con los medios adecuados de forma que no se deterioren los productos ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad. - Se comprueba que los vehículos de transporte son los idóneos al tipo de producto y se encuentran en las condiciones de uso adecuadas. - La colocación de las mercancías en los medios de transporte se realiza asegurando la higiene e integridad de los productos. - Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido.
<p>1.6 Controlar las existencias y realizar inventarios siguiendo los procedimientos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El estado y caducidad de lo almacenado se comprueba con la periodicidad requerida por los productos perecederos. - Se controla la disponibilidad de existencias para cubrir los pedidos. - Se realiza informe sobre la cuantía y características de los «stocks» y, en su caso, se solicita y justifica los incrementos correspondientes. - En los períodos de inventario: El recuento físico de las mercancías almacenadas se realiza con arreglo a las instrucciones recibidas. Los datos derivados del recuento se incorporan al modelo y soporte de inventario utilizado. Se detectan las desviaciones existentes respecto al último control de existencias y se emite el correspondiente informe.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: silos, almacenes, depósitos, tolvas, contenedores, cámaras frigoríficas y de congelados. Básculas. Medios de transporte internos: roscas, elevadores, cintas, carretillas. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos portátiles de transmisión de datos. Equipos informáticos y programas de control de almacén.

b) Materiales y productos intermedios: harinas, agua, sal, levaduras, azúcares, aceites y grasas, derivados del cacao, frutos secos, féculas, almidones, gomas, gelatinas, leche y derivados, ovoproductos, jarabes, frutas, mermeladas, otros componentes e ingredientes ya elaborados. Productos en curso. Diversos productos auxiliares y aditivos. Productos de limpieza. Materiales de envasado, embalaje, etiquetado. Productos de panadería, galletería, bollería, repostería, pastelería, heladería, confitería, chocolatería, masas congeladas y precocidos con-

gelados terminados, preparados para su comercialización y expedición.

c) Resultados y/o productos obtenidos: almacenaje de harinas, azúcares y otros graneles clasificados y dispuestos para su uso en los procesos productivos. Almacenaje de componentes e ingredientes ya elaborados clasificados y dispuestos para su uso. Almacenaje de masas, pastas y productos básicos en curso de elaboración. Almacenaje de materiales auxiliares clasificados y dispuestos para su empleo. Almacenaje de productos terminados de panadería, galletería, bollería, repostería, pastelería, heladería, confitería, chocolatería, masas congeladas y precocidos congelados. Expedición de productos para su distribución.

d) Procesos, métodos y procedimientos: sistemas de recepción de mercancías. Técnicas de almacenamien-

to y manipulación de mercancías. Procedimientos de transporte y aprovisionamiento internos. Métodos de preparación de expediciones. Procedimientos de control de almacén. Métodos de muestreo. Procedimientos de medida inmediata de parámetros de calidad.

e) Información:

1.^a Utilizada: órdenes de compra. Notas de entrega interna. Documentación (albaranes) de suministros. Documentos de control de almacén, entradas, salidas. Instrucciones de trabajo (recepción, almacén expedición). Especificaciones de calidad. Pedidos externos. Orden de suministro interno.

2.^a Generada: documentos de control de entradas, salidas. Informes sobre existencias. Inventarios. Documentación de la expedición.

Unidad de competencia 2: realizar o conducir las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos en panadería, bollería, galletería y pastelería

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>2.1 Preparar y mantener en uso los equipos y medios auxiliares de elaboración de productos básicos, según los manuales de procedimiento e instrucciones de utilización, con el fin de garantizar la producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se comprueba que el área de producción se mantiene limpia y en condiciones adecuadas para su utilización. — Al terminar/iniciar cada jornada, turno o lote se comprueba que la limpieza de los equipos de producción, sistemas de transporte y otros auxiliares se realiza siguiendo las pautas establecidas en las instrucciones y que se encuentran listos para su uso. — Se llevan a cabo las operaciones de mantenimiento de primer nivel en la forma y con la periodicidad indicadas en los manuales de utilización. — Se seleccionan y preparan los equipos de acuerdo con el programa de producción establecido, realizando correctamente los cambios de utillaje indicados por las instrucciones de trabajo de la operación correspondiente. — Las operaciones de parada/arranque se realizan de acuerdo con las secuencias establecidas en los manuales o instrucciones de trabajo. — En todo momento se utilizan los mandos de accionamiento precisos, respetando las normas y mecanismos de seguridad establecidos. — Se detectan anomalías en el funcionamiento de los equipos, valorándolas y procediendo a su corrección o aviso al servicio de mantenimiento.
<p>2.2 Obtener la masa o pasta mediante la ejecución y control de las operaciones de dosificación, mezclado, amasado o batido de los distintos ingredientes de acuerdo con lo establecido en la formulación y el manual de procedimiento y garantizando los niveles de calidad, higiene y producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se comprueba que el «stock», las propiedades reológicas de la harina y las características de otros ingredientes son las adecuadas al lote a elaborar. — Los ingredientes, y en su caso la masa madre, se dosifican de acuerdo con la formulación, pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos. — Los equipos y condiciones de mezclado, amasado y batido se seleccionan y regulan en función de las materias primas a utilizar y el producto a obtener de acuerdo con las instrucciones de trabajo. — Se aportan todos los ingredientes en el orden o secuencia establecidos en la formulación. — Los parámetros como la temperatura, la humedad, el tiempo y velocidad de mezclado se controlan, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras establecidas en las instrucciones de trabajo. — Se verifica que las características físicas y organolépticas de la masa son las especificadas en su formulación y si se detectan errores en su confección se ajusta la dosificación o condiciones de mezclado. — La masa se somete a reposo en tiempo y forma indicadas en las instrucciones de trabajo. — La información obtenida sobre el desarrollo del proceso se registra y archiva en el sistema y soporte establecido.
<p>2.3 Realizar las operaciones de división, formado y moldeado de la masa o pasta para conseguir las unidades individuales/comerciales fijadas en las instrucciones de trabajo y garantizando los niveles de calidad, higiene y producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los equipos y condiciones de división, dosificación, ñeido, formado, laminado, hojaldrado, enrollado, troquelado, escudillado y moldeado se seleccionan y regulan en función de las características del tipo de pieza a elaborar. — Se comprueba que la extensibilidad y tenacidad de la masa responden a los requerimientos del producto y del proceso. — Se verifica que las formas, pesos o volúmenes de las unidades obtenidas se encuentran dentro de los márgenes establecidos.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>2.4 Controlar los procesos de fermentación de las masas o piezas de acuerdo con las necesidades del producto a elaborar, garantizando la calidad e higiene y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — En caso de desviaciones, se ajusta las variables del proceso para recuperar los niveles de exigencia. — Las piezas se someten a reposo en tiempo y forma indicadas en las instrucciones de trabajo. — Las cámaras de fermentación se regulan en función del tipo de masa y producto a obtener de acuerdo con las instrucciones de trabajo. — Los tiempos de fermentación se ajustan a las necesidades puntuales de producción manteniendo la calidad del producto. — Durante el proceso se controlan la temperatura, grado de humedad y tiempo, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras establecidas en las instrucciones de trabajo. — La información obtenida sobre el desarrollo del proceso se registra y archiva en el sistema y soporte establecidos.
<p>2.5 Aplicar el método de cocción y de enfriado requerido por cada producto de acuerdo con el manual de procedimiento y garantizando la calidad y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los hornos y condiciones de horneado se seleccionan y regulan en función del tipo de producto a cocer y de acuerdo con las instrucciones de trabajo. — Se preparan freidoras, baños María y otros utensilios de acuerdo con la técnica elegida, el producto a elaborar y las instrucciones de trabajo. — Se comprueba que las manipulaciones del producto (cortado, pintado, volteado) necesarias para su correcta cocción se ejecutan en el momento y forma adecuados. — Los hornos, freidoras, cocedoras y baños se cargan con las cantidades y frecuencia indicadas para optimizar el proceso. — Durante la cocción se controlan la temperatura, tiempo y humedad, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras establecidas en las instrucciones de la operación. — Se verifica que las características físicas y organolépticas de las piezas son las establecidas en su ficha técnica y, en su caso, se ajustan las condiciones de proceso a las especificaciones del producto. — Los productos se someten a enfriado hasta que alcancen la temperatura establecida que permita su posterior procesamiento. — Se comprueba que las manipulaciones posteriores a la cocción (cortado, rebanado, separación de corteza, adición de complementos) se ejecutan de acuerdo con lo establecido para cada producto por su ficha técnica. — La información obtenida sobre el desarrollo del proceso se registra y archiva en el sistema y soporte establecidos.
<p>2.6 Refrigerar o congelar masa, precocidos o productos susceptibles de completar su elaboración en el mismo u otros establecimientos, garantizando la calidad, higiene y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se selecciona, de acuerdo con el manual de procedimiento, el modelo de congelación o refrigeración (temperaturas, humedad, tiempos) adecuado al tipo de producto a elaborar. — Las cámaras, equipos y condiciones se programan y regulan con arreglo al modelo de refrigeración o congelación elegido. — Se verifica que la introducción y disposición de los productos en las cámaras y túneles se lleva a cabo en la forma, cuantía y velocidad indicadas en el manual e instrucciones de trabajo. — Durante el tratamiento se controlan la temperatura, humedad, tiempos y curva, manteniéndolos dentro de los límites tolerados y corrigiendo las desviaciones que se produzcan conforme a lo indicado en las instrucciones de trabajo. — Finalizado el tratamiento se toman las medidas necesarias para que durante el transporte y manipulación de los productos se mantenga la cadena de frío. — Las cámaras de conservación de congelados se regulan y utilizan conforme a las exigencias de los productos. — La información obtenida sobre el desarrollo del proceso se registra y archiva en el sistema y soporte establecidos.
<p>2.7 Tomar muestras y realizar durante el proceso los ensayos/pruebas con la precisión requerida verificando que la calidad del producto es conforme con las especificaciones establecidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Las muestras se toman en el momento, lugar, forma y cuantía indicadas y se identifican y trasladan convenientemente para garantizar su inalterabilidad hasta su recepción en laboratorio. — El instrumental necesario para la realización de pruebas y ensayos rápidos y elementales es el adecuado y se calibra de acuerdo con las instrucciones de empleo y de la operación a realizar. — Se siguen los protocolos establecidos para la preparación de las muestras y la realización de las pruebas o ensayos «in situ», obteniendo los resultados con la precisión requerida. — Se evalúan los resultados de las pruebas practicadas «in situ» o laboratorio, verificando que las características de calidad se encuentran dentro de las especificaciones requeridas.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>2.8 Conducir las operaciones desde paneles centrales o sala de control en instalaciones automatizadas/informatizadas, asegurando la calidad, higiene, plazos y cantidad establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Comprueba que las propiedades organolépticas de los distintos productos se encuentran dentro de los requerimientos de calidad establecidos. — En caso de desviaciones se practican las medidas correctoras establecidas en el manual de calidad y se emite el informe correspondiente. — Los resultados de los controles y pruebas de calidad se registran y archivan de acuerdo con el sistema y soporte establecidos. — Se comprueba que el menú o programa de operación corresponde al producto que se está procesando. — Los instrumentos de control y medida se verifican para asegurar el correcto funcionamiento. — Se suministran al sistema de control los puntos de consigna y se efectúa la puesta en marcha siguiendo la secuencia de operaciones indicada en las instrucciones de trabajo. — Se mantiene la medida continua de las variables integradas en el sistema de control siguiendo los procedimientos establecidos. — Las mediciones de otras variables no incluidas en el sistema de control se realizan utilizando el instrumental adecuado y los métodos establecidos. — Se comprueba que las variables del proceso se mantienen dentro de los límites fijados actuando, en caso de desviación, sobre los reguladores oportunos. — Los datos obtenidos en el transcurso del proceso se registran y archivan en el sistema y soporte establecidos.
<p>2.9 Adoptar en las situaciones de trabajo de su competencia las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se utilizan completa y correctamente los equipos personales de protección requeridos en cada puesto o área de trabajo. — El área de trabajo (puesto, entorno, servidumbres) se mantiene libre de elementos que puedan resultar peligrosos o dificultar la realización de otros trabajos. — Se comprueba la existencia y funcionamiento de los dispositivos de seguridad en las máquinas y equipos y se utilizan correctamente durante las operaciones. — La manipulación de productos se lleva a cabo tomando las medidas de protección adecuadas a cada caso. — Las alteraciones detectadas en las condiciones ambientales de trabajo se notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: silos, tolvas. Sistemas de transporte: cintas, carros, carretillas. Básculas, pesadoras-dosificadores. Amasadoras (de flujo continuo, de brazos, de espiral, etc.). Batidoras. Mezcladores. Molinos. Agitadoras. Cocedoras. Refinadoras. Divisora-pesadoras. Heñidoras-boleadoras. Dosificadoras. Formadoras. Laminadoras. Cortadoras. Enrolladoras. Plegadoras. Troqueladoras. Escudilladoras. Moldeadoras. Rebanadoras. Cámaras de reposo. Cámaras de fermentación. Entabladoras. Hornos (de convección, radiación, continuos, giratorios). Freidoras. Enfriadores. Túnel de congelación, cámaras congeladoras. Cámaras de mantenimiento de congelados. Cámaras frigoríficas. Paneles de control central, informatizados. Soportes informáticos. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos portátiles de transmisión de datos. Dispositivos de protección en equipos y máquinas.

b) Materiales y productos intermedios: harinas refinadas e integrales de diferentes cereales, harinas de otros granos. Agua. Sal. Levaduras industriales, levaduras biológicas. Azúcar refinado, integral, otros azúcares (dextrosa, glucosa, fructosa, azúcar invertido). Aceites y grasas de origen animal y vegetal. Leche y derivados. Hue-

vos y ovoproductos. Otros ingredientes. Aditivos autorizados.

c) Resultados y/o productos obtenidos: panes, diversos tipos. Galletas. Bollería. Hojaldres. Masas azucaradas (pastas secas, de té, mantecados, polvorones, pasta brisa, tejas, lenguas). Masas escaldadas (lionesas, roscos, rosquillas, fritos). Masas batidas (bizcochos, magdalenas, merengues, brazos gitano). Rellenos y coberturas básicas. Masas de pan, de bollería y otras congeladas. Precocidos congelados.

d) Procesos, métodos y procedimientos: procedimientos de operación con equipos referidos en los medios de producción. Sistemas de panificación: directo, con masas madres fermentadas, «poolisch». Procedimientos de elaboración de productos básicos de galletaría, bollería y pastelería. Métodos de dosificación, mezclado, amasado, batido. Técnicas de división, formado, moldeado de piezas. Procesos de fermentación. Métodos de cocción-horneado. Procesos de refrigeración y congelación. Métodos de muestreo.

e) Información:

1.^a Utilizada: manuales de utilización de equipos. Especificaciones de materias primas y productos. Resultados de pruebas de calidad. Manuales de procedimientos-instrucciones de trabajo.

2.^a Generada: partes, registros de trabajo e incidencias. Resultados de pruebas de calidad «in situ».

Unidad de competencia 3: confeccionar las elaboraciones complementarias y realizar las operaciones de composición y decorado de productos de pastelería y confitería.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>3.1 Determinar la composición y diseñar decoraciones de productos de obrador a partir de masas y pastas básicas ya elaboradas, que resulten atractivos para el consumo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se determinan los elementos integrantes del producto aplicando criterios de innovación, estética, compatibilidad entre componentes y teniendo en cuenta la temporada, los gustos de la clientela y otros aspectos comerciales. - Se selecciona el procedimiento y secuencia de incorporación de los distintos elementos integrantes. - Se establecen los motivos y la técnica de decoración acorde al producto a tratar. - Se valoran los costes de elaboración del producto y se comprueba su viabilidad en el mercado. - La ficha técnica del producto o elaboración se confecciona en el formato utilizado por la empresa, incorporando toda la información necesaria para la producción.
<p>3.2 Preparar, manejar y mantener en uso los equipos y medios auxiliares de obrador siguiendo las instrucciones de utilización y las órdenes de trabajo con el fin de garantizar la producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se comprueba que el obrador y sus equipos y medios auxiliares se mantienen limpios y en condiciones adecuadas para su utilización. - En los sistemas mecánicos (transporte, cintas o bandas móviles) se llevan a cabo las operaciones de mantenimiento de primer nivel consignadas en los manuales de utilización. - Se disponen y preparan los equipos y útiles específicos de cada área o plaza del obrador en la forma y posición precisas para lograr la continuidad y el ritmo requerido en las operaciones. - Se detectan anomalías en el funcionamiento de los equipos, valorándolas y procediendo a su corrección o aviso al servicio de mantenimiento. - Las condiciones ambientales (temperatura, luz, ventilación y humedad) se regulan de acuerdo con las instrucciones del manual de procedimiento.
<p>3.3 Confeccionar productos y elaboraciones complementarias de confitería y chocolatería siguiendo las indicaciones establecidas en los manuales de procedimiento o ficha técnica y garantizando la calidad e higiene y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se comprueba que las cantidades y características de las materias primas cumplen los requerimientos de la elaboración y del volumen de producción. - Los equipos y condiciones de operación se seleccionan y regulan de acuerdo con lo señalado en la ficha técnica de cada elaboración. - Las técnicas de elaboración (mezclado, amasado o batido, cocción, formado) se aplican en la forma establecida en la ficha técnica. - Durante la elaboración se controlan los parámetros del proceso manteniéndolos dentro de los límites fijados en el manual de procedimiento. - Se comprueba que las características de la elaboración son las requeridas, tomando, en caso contrario, las medidas correctoras indicadas en la ficha técnica. - Los tratamientos de conservación se aplican a aquellas elaboraciones que lo requieren en las condiciones señaladas en la ficha técnica.
<p>3.4 Preparar guarniciones y rellenos salados o de charcutería necesarios para la confección de productos de bollería y pastelería, siguiendo las indicaciones de la ficha técnica y garantizando la calidad e higiene y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se comprueba que las cantidades y características de las materias primas cumplen los requerimientos de la preparación y del volumen de producción. - Los equipos y condiciones de operación se seleccionan y regulan de acuerdo con lo señalado en la ficha técnica de cada producto. - Las técnicas de preparación se aplican en la forma establecida en la ficha técnica. - Se comprueba que las características de la preparación son las requeridas, tomando, en caso contrario, las medidas correctoras indicadas en la ficha técnica.
<p>3.5 Realizar las operaciones de composición y decoración requeridas por el acabado y la presentación de los productos, garantizando la calidad e higiene y los niveles de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La base del producto se acondiciona de acuerdo con la composición a realizar. - Los elementos integrantes de la composición se incorporan en la forma, cantidad y secuencia indicadas en la ficha técnica del producto. - Se aplican los adornos y decoraciones señalados en la ficha técnica del producto a obtener. - Se comprueba que las características estéticas del producto son las especificadas en su ficha técnica y si se detectan errores se adoptan las medidas correctoras apropiadas. - Los productos elaborados se someten a refrigeración o congelación y se transfieren a envasado o almacén.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>3.6 Tomar muestras y realizar durante el proceso los ensayos-pruebas con la precisión requerida verificando que la calidad del producto es conforme con las especificaciones establecidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las muestras se toman en el momento, lugar, forma y cuantía indicadas y se identifican y trasladan convenientemente para garantizar su inalterabilidad hasta su recepción en laboratorio. - El instrumental necesario para la realización de pruebas y ensayos rápidos y sencillos es el adecuado y que se calibra de acuerdo con las instrucciones de empleo y de la operación a realizar. - Se siguen los protocolos establecidos para la preparación de las muestras y la realización de las pruebas o ensayos «in situ», obteniendo los resultados con la precisión requerida. - Se evalúan los resultados de las pruebas practicadas «in situ» o laboratorio, verificando que las características de calidad se encuentran dentro de las especificaciones requeridas. - Se comprueba que las propiedades organolépticas de los distintos productos se encuentran dentro de los requerimientos de calidad establecidos. - En caso de desviaciones se practican las medidas correctoras establecidas en el manual de calidad y se emite el informe correspondiente. - Los resultados de los controles y pruebas de calidad se registran y archivan de acuerdo con el sistema y soporte establecidos.
<p>3.7 Adoptar en las situaciones de trabajo de su competencia las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizan completa y correctamente los equipos personales de protección requeridos en cada puesto o área de trabajo. - El área de trabajo (puesto, entorno, servidumbres) se mantiene libre de elementos que puedan resultar peligrosos o dificultar la realización de otros trabajos. - Se comprueba la existencia y funcionamiento de los dispositivos de seguridad en las máquinas y equipos y se utilizan correctamente durante las operaciones. - La manipulación de productos se lleva a cabo tomando las medidas de protección adecuadas a cada caso. - Las alteraciones detectadas en las condiciones ambientales de trabajo se notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: contenedores, tolvas. Sistemas de transporte: cintas, carros. Pesadoras, dosificadores. Montadoras de nata, batidoras, mezcladoras. Baños María, cocedoras. Pasteurizadores. Rellenadoras, inyectoras, bañadoras. Tableteadoras. Grajeadoras. Abrellantadoras. Pastilladoras. Líneas mecanizadas de pastelería. Útiles y accesorios de pastelería. Aerógrafo. Útiles de cocina. Cámaras frigoríficas, de congelados. Dispositivos de protección en equipos y máquinas.

b) Materiales y productos intermedios: elaboraciones básicas: galletas, bollos, hojaldres, distintos tipos de masas pastelería. Azúcares. Miel. Leche y derivados. Pasta, manteca de cacao, cobertura de chocolate. Gomas, gelatinas. Huevos y ovoproductos. Harinas, féculas, almidones. Frutas frescas, confitadas, secas. Mermeladas. Frutos secos. Gelatinas. Jarabes. Productos de charcutería. Otros ingredientes necesarios para elaborar rellenos, coberturas, guarniciones, helados y decoraciones.

Rellenos, coberturas dulces, semifríos, guarniciones saladas ya elaborados en otros establecimientos.

c) Resultados y/o productos obtenidos: turrónes y mazapanes. Pastas de confitería (crocante, alfeñique, aljófara, capuchina). Caramelos. Confites. Grageas. Gomas elaboradas. Chicles. Productos de chocolatería y bombonería. Bollería rellena. Pasteles. Tartas. Productos semifríos. Canapés. Productos de pastelería salada.

d) Procesos, métodos y procedimientos: procedimientos de operación con los equipos referidos en los medios de producción. Técnicas de pastelería, de confitería, de chocolatería. Procedimientos de decoración, trabajos con azúcar, con chocolate. Métodos de conservación de productos. Métodos de muestreo.

e) Información:

1.^a Utilizada: manuales de utilización de equipos. Especificaciones de materias primas y productos. Fichas técnicas de elaboración de productos. Resultados de pruebas de calidad. Instrucciones de trabajo.

2.^a Generada: partes, registros de trabajo e incidencias. Resultados de las pruebas de calidad «in situ».

Unidad de competencia 4: realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>4.1 Preparar y mantener en uso los equipos y medios auxiliares para el envasado y embalaje de productos alimentarios según los manuales de procedimiento e instrucciones de utilización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se comprueba que el área de producción se mantiene limpia y en condiciones adecuadas para su utilización. - Al terminar/iniciar cada jornada, turno o lote se comprueba que la limpieza de los equipos de producción, sistemas de transporte y otros auxiliares se realiza siguiendo las pautas establecidas en las instrucciones y que se encuentran listos para su uso.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
	<ul style="list-style-type: none"> - Se llevan a cabo las operaciones de mantenimiento de primer nivel en la forma y con la periodicidad indicadas en los manuales de utilización. - Se seleccionan y preparan los equipos de acuerdo con el programa de producción establecido, realizando correctamente los cambios de utillaje (moldes, cuchillas, cilindros) indicados por las instrucciones de trabajo de la operación correspondiente. - Las operaciones de parada/arranque se realizan de acuerdo con las secuencias establecidas en los manuales o instrucciones de trabajo. - En todo momento se utilizan los mandos de accionamiento precisos, respetando las normas y mecanismos de seguridad establecidos. - Se detectan anomalías en el funcionamiento de los equipos, valorándolas y procediendo a su corrección o aviso al servicio de mantenimiento.
<p>4.2 Preparar los materiales y regular los equipos específicos de envasado y embalaje de productos alimentarios de acuerdo con las prescripciones establecidas en los manuales de procedimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se interpretan las especificaciones de envasado y embalaje (formato, tipo de envase, envoltura, proceso y método de envasado, material y método de embalaje) del producto a procesar. - Las máquinas y equipos se regulan hasta alcanzar la sincronización y el ritmo requeridos por las instrucciones de producción. - Se solicita al almacén el suministro de los consumibles de acuerdo con el ritmo de producción y el procedimiento establecido. - Se comprueba que los materiales de envasado y embalaje están dispuestos y son los adecuados al lote que se va a trabajar y a su destino, retirando los que no cumplen las especificaciones (tipo y calidad del material, tamaño, grosor, revestimientos y coberturas, cierres). - Los productos a envasar o embalar se identifican para determinar si son conformes respecto al lote, y están preparados, y en su caso mezclados o combinados para ser procesados. - Se comprueba que las etiquetas y rotulaciones son las adecuadas al envase, envoltura o embalaje y las inscripciones corresponden al lote procesado.
<p>4.3 Controlar la línea de envasado de productos alimentarios verificando las variables del proceso y operando los equipos para garantizar las características finales del lote.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se verifica que el aprovisionamiento a la línea de envasado de materiales y productos se produce en cuantía, tiempo, lugar y forma que permiten la continuidad del proceso. - Se comprueba que la limpieza de los envases no formados «in situ» se realiza en las fases y condiciones marcadas por las instrucciones de trabajo. - Se controla la formación de los envases confeccionados «in situ», garantizando que sus características (forma, tamaño, grosor, soldadura, capas) son las requeridas. - Se comprueba que las características del ambiente o atmósfera de envasado se mantienen dentro de los niveles marcados en las instrucciones de la operación. - Se verifica mediante muestreo y pesado posterior que la dosificación del producto permanece dentro de los límites establecidos. - El cerrado y sellado del envase se ajusta a lo especificado para cada producto en el manual e instrucciones de la operación. - Se comprueba que las etiquetas tienen la leyenda adecuada y completa para la identificación y el posterior control y se adhieren al envase en la forma y lugar correctos. - En situaciones de incidencia o de desviación, se aplican las medidas correctoras apropiadas para restablecer el equilibrio o parar el proceso, solicitando, en su caso, la asistencia técnica. - Se controla que los ratios de rendimiento se mantienen dentro de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo. - Se verifica que los materiales de desecho y productos terminados que no cumplen las especificaciones, se trasladan en la forma y al lugar señalados para su reciclaje o tratamiento. - La toma de muestras del producto final, su identificación y su traslado, se llevan a cabo siguiendo los procedimientos establecidos. - El producto envasado se traslada en la forma y al lugar adecuado en función de los procesos o almacenamiento posteriores. - Se contabilizan los materiales y productos consumidos a lo largo del proceso de envasado disponiendo los sobrantes para su utilización y, si fuera preciso, modificando las solicitudes de suministros. - La información relativa a los resultados del trabajo, incidencias producidas y medidas correctoras, referencias de materiales y productos utilizados se registra en los soportes y con el detalle indicados.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>4.4 Realizar y controlar las operaciones de embalaje de los productos terminados en la industria alimentaria para asegurar su integridad en el almacenaje y expedición posteriores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — El aprovisionamiento a la línea de embalado de materiales y productos se produce en cuantía, tiempo, lugar y forma tales que permiten la continuidad del proceso. — Caso de hacerse «in situ», se comprueba que el formado o montaje de cajas de cartón, papel o plástico cumple con los requerimientos establecidos. — Se controla que el paquete embalado se corresponde con lo especificado para el lote, indicando tamaño, forma, peso y número de envases. — Se verifica que el cerrado, forrado y precintado y etiquetado se ajusta a los requerimientos establecidos para el lote y su expedición. — La paletización se realiza en la forma y con los materiales indicados en el manual e instrucciones. — Se comprueba que la rotulación tiene la leyenda adecuada y completa para la identificación y para el posterior control y se coloca en la forma y lugar correctos. — En situaciones de incidencia o de desviación del proceso de embalaje, se aplican las medidas correctoras apropiadas para restablecer el equilibrio o parar el proceso, solicitando, en su caso, la asistencia técnica. — Se controla que los ratios de rendimiento se mantienen dentro de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo. — Se verifica que los materiales de desecho y productos embalados que no cumplen las especificaciones se trasladan en la forma y al lugar señalados para su reciclaje o tratamiento. — El producto embalado se traslada en la forma y al lugar señalados para su almacenamiento. — Se contabilizan los materiales y productos consumidos a lo largo del proceso de embalaje disponiendo los sobrantes para su utilización y, si fuera preciso, modificando las solicitudes de suministros. — La información de los resultados del trabajo, incidencias producidas y medidas correctoras, referencias de materiales y productos utilizados se registran con el detalle y en los soportes establecidos.
<p>4.5 Adoptar en las situaciones de trabajo de su competencia las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se utilizan completa y correctamente los equipos personales de protección requeridos en cada puesto o área de trabajo. — El área de trabajo (puesto, entorno, servidumbres) se mantiene libre de elementos que puedan resultar peligrosos o dificultar la realización de otros trabajos. — Se comprueba la existencia y funcionamiento de los dispositivos de seguridad en las máquinas y equipos y se utilizan correctamente durante las operaciones. — La manipulación de productos se lleva a cabo tomando las medidas de protección adecuadas a cada caso. — Las alteraciones detectadas en las condiciones ambientales de trabajo se notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: equipos de preparación y formación de envases: despaletizadora, limpiadoras sopladora, enjuagadora, lavadora. Moldeadora-sopladora de preformas, termoformadoras. Líneas de envasado: dosificadora-llenadora, embolsadoras, cerradoras, taponadoras, selladora, soldadora, precintadoras, marcadoras, etiquetadoras. Líneas de embalaje: agrupadoras, encajadora, embandejadora, retractiladora, encajonadora, paletizadora. Rotuladoras. Dispositivos de protección en equipos y máquinas.

b) Materiales y productos intermedios: envases formados de vidrio, plástico, metal. Materiales para conformación de envases: granzas de policloruro de vinilo (PVC), preformas plásticas, láminas termoformables. Cierres, tapas, tapones, precintos. Etiquetas, adherentes y pegamentos especiales. Material de embalaje: cartón, papel, film retráctil, cajas.

c) Resultados y/o productos obtenidos: productos alimentarios envasados y embalados, dispuestos para su almacenamiento, comercialización y expedición.

d) Procesos, métodos y procedimientos: procedimientos de operación con equipos referidos en los medios de producción. Sistemas de preparación y conformación de envases. Métodos de envasado por dosificación, vacío, aséptico, en grandes envases. Técnicas de etiquetado y rotulación. Métodos de embalaje. Sistemas de aprovisionamiento y transporte interno de materiales y productos. Procedimientos de registro de datos.

e) Información:

1.^a Utilizada: manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de envase y embalaje. Referencias de materiales y productos.

2.^a Generada: documentación final del lote. Partes de trabajo e incidencias. Resultados de pruebas de calidad «in situ».

Unidad de competencia 5: aplicar normas de higiene y seguridad y controlar su cumplimiento en la industria alimentaria

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>5.1 Aplicar y/o controlar las normas de higiene personal establecidas por la normativa vigente y/o los manuales o guías de prácticas correctas garantizando la seguridad y salubridad de los productos alimentarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la vestimenta y equipo completo reglamentario y se conserva limpio y en buen estado, renovándolo con la periodicidad establecida. - Se mantiene el estado de limpieza o aseo personal requerido, en especial de aquellas partes del cuerpo que pudieran entrar en contacto con los productos. - En el caso de enfermedad que pueda transmitirse a través de los alimentos se siguen los procedimientos de aviso establecidos. - Las heridas o lesiones cutáneas que pudieran entrar en contacto con los alimentos se protegen con un vendaje o cubierta impermeable. - Las restricciones establecidas en cuanto a portar o utilizar objetos o sustancias personales que puedan afectar al producto y las prohibiciones de fumar, comer, beber en determinadas áreas se respetan rigurosamente. - Se evitan todos aquellos hábitos, gestos o prácticas que pudieran proyectar gérmenes o afectar negativamente a los productos alimentarios. - Se comprueba que se cumple la legislación vigente sobre higiene alimentaria, comunicando en su caso las deficiencias observadas.
<p>5.2 Mantener y/o controlar las áreas de trabajo y las instalaciones de las industrias alimentarias dentro de los estándares higiénicos requeridos por la producción y por la normativa vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se verifica que las condiciones ambientales de luz, temperatura, ventilación y humedad son las indicadas para permitir una producción higiénica. - Se comprueba que todas las superficies de techos, paredes, suelos, y en especial las que están en contacto con los alimentos, conservan sus características y propiedades (impermeables, facilidad de lavado, no desprenden partículas, no forman moho, limitan la condensación), redactando el informe correspondiente. - Se comprueba que los sistemas de desagüe, extracción, evacuación están en perfectas condiciones de uso y los derrames o pérdidas de productos en curso se limpian y eliminan en la forma y con la prontitud requeridas. - Se controla que las puertas, ventanas y otras aberturas se mantienen cerradas y/o con los dispositivos protectores adecuados para evitar vías de comunicación o contacto con el exterior. - Se reconocen focos de infección y puntos de acumulación de suciedad, determinando su origen y tomando las medidas paliativas pertinentes. - Se comprueba que los sistemas de control y prevención de animales parásitos y transmisores se aplican correctamente. - Antes de proceder a la limpieza o desinfección se obtienen los correspondientes órdenes-permisos de limpieza (relación, horarios, especificaciones, limitaciones) siguiendo el procedimiento establecido. - Las operaciones de limpieza-desinfección se realizan o comprueban siguiendo lo señalado en las órdenes o instrucciones respecto a: <ul style="list-style-type: none"> Los productos que hay que emplear y su dosificación. Condiciones de operación, tiempo, temperatura, presión. La preparación y regulación de los equipos. Los controles a efectuar.
<p>5.3 Realizar y/o controlar la limpieza «in situ» de equipos y maquinaria mediante operaciones manuales o a través de instalaciones o módulos de limpieza automáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas o zonas a limpiar-desinfectar se aíslan y señalan hasta que queden en condiciones operativas. - Una vez finalizadas las operaciones, los productos y equipos de limpieza-desinfección se depositan en su lugar específico para evitar riesgos y confusiones. - Caso de necesitar permisos, se obtienen siguiendo los procedimientos establecidos y con el margen de tiempo reglamentario. - Se comprueba que los equipos y máquinas de producción se encuentran en las condiciones requeridas para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección). - Se colocan las señales reglamentarias en los lugares adecuados, acotando el área de limpieza, y siguiendo los requerimientos de seguridad establecidos. - Se comprueba que las operaciones de limpieza manual se ejecutan con los productos idóneos, en las condiciones fijadas y con los medios adecuados. - Se introduce en los equipos automáticos las condiciones (temperatura, tiempos, productos, dosis y demás parámetros) de acuerdo con el tipo de operación a realizar y las exigencias establecidas en las instrucciones de trabajo.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>5.4 Conducir/realizar las operaciones de recogida, depuración y vertido de los residuos respetando las normas de protección del medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se controla la operación a realizar, manteniendo los parámetros dentro de los límites fijados por las especificaciones e instrucciones de trabajo. — Se comprueba que los niveles de limpieza, desinfección o esterilización alcanzados se corresponden con los exigidos por las especificaciones e instrucciones de trabajo. — Se verifica que los equipos y máquinas de producción quedan en condiciones operativas después de su limpieza. — Una vez finalizadas las operaciones, los productos y materiales de limpieza-desinfección se depositan en su lugar específico para evitar riesgos y confusiones. — Se verifica que la cantidad y tipo de residuos generados por los procesos productivos se corresponde con lo establecido en los manuales de procedimiento. — La recogida de los distintos tipos de residuos o desperdicios se realiza siguiendo los procedimientos establecidos para cada uno de ellos. — El almacenamiento de residuos se lleva a cabo en la forma y lugares específicos establecidos en las instrucciones de la operación y cumpliendo las normas legales establecidas. — Se comprueba el correcto funcionamiento de los equipos y condiciones de depuración y, en su caso, se regulan de acuerdo con el tipo de residuo a tratar y los requerimientos establecidos en los manuales de procedimiento. — Durante el tratamiento se mantienen las condiciones o parámetros dentro de los límites fijados por las especificaciones del proceso e instrucciones de la operación. — Se toman las muestras en la forma, puntos y cuantía indicados, se identifican y envían para su análisis, siguiendo el procedimiento establecido. — Las pruebas de medida inmediata de parámetros ambientales se realizan de acuerdo con los protocolos y con el instrumental previamente calibrado. — Los resultados recibidos u obtenidos se registran y contrastan con los requerimientos exigidos, tomando las medidas correctoras oportunas o comunicando las desviaciones detectadas con carácter inmediato. — Se elaboran informes sencillos a partir de las observaciones visuales y de los resultados de las medidas analíticas «in situ», según protocolo normalizado.
<p>5.5 Actuar según las normas establecidas en los planes de seguridad y emergencia de la empresa llevando a cabo las acciones preventivas y correctoras en ellos reseñadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se reconocen los derechos y deberes del trabajador y de la empresa en materia de seguridad. — Los equipos y medios de seguridad general y de control de situaciones de emergencia se identifican y se mantienen en estado operativo. — Durante su estancia en planta y en la utilización de servicios auxiliares y generales se cumplen las medidas de precaución y protección recogidas en la normativa al respecto e indicadas por las señales pertinentes. — Ante posibles situaciones de emergencia se actúa siguiendo los procedimientos de control, aviso o alarma establecidos. — Los medios disponibles para el control de situaciones de emergencia dentro de su entorno de trabajo se utilizan eficazmente y se comprueba que quedan en perfectas condiciones de uso. — Durante el funcionamiento o ensayo de planes de emergencia y evacuación se actúa conforme a las pautas prescritas. — En caso de accidentes se aplican las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza (centralizados o no), desinfección y esterilización de equipos. Elementos de aviso y señalización. Equipos de depuración y evacuación de residuos. Instrumental de toma de muestras. Aparatos de determinación rápida de factores ambientales. Disposi-

tivos y señalización de seguridad general y equipos de emergencia.

b) Materiales y productos intermedios: productos para la limpieza y desinfección de instalaciones y equipos. Residuos del proceso de producción. Sustancias para el tratamiento de los residuos.

c) Resultados y/o productos obtenidos: garantía de seguridad y salubridad de los productos alimentarios. Instalaciones y equipos limpios, desinfectados y en estado operativo. Residuos en condiciones de ser vertidos o evacuados.

d) Procesos, métodos y procedimientos: procedimientos de operación con los equipos referidos en los medios de producción. Guías de prácticas correctas. Métodos de limpieza y desinfección. Procesos de depuración de residuos. Métodos de muestreo. Procedimientos de medida inmediata de parámetros ambientales.

e) Información:

1.^a Utilizada: manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento, permisos e instrucciones de trabajo. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Normativas y planes de seguridad y emergencia.

2.^a Generada: partes de trabajo e incidencias.

Unidad de competencia 6: realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
6.1 Evaluar la posibilidad de implantación de una pequeña empresa o taller en función de su actividad, volumen de negocio y objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se selecciona la forma jurídica de empresa más adecuada a los recursos disponibles, a los objetivos y a las características de la actividad. - Se realiza el análisis previo a la implantación, valorando: <ul style="list-style-type: none"> La estructura organizativa adecuada a los objetivos. La ubicación física y ámbito de actuación (distancia clientes/proveedores, canales de distribución, precios del sector inmobiliario de zona, elementos de prospectiva). La previsión de recursos humanos. La demanda potencial, previsión de gastos e ingresos. La estructura y composición del inmovilizado. La necesidades de financiación y forma más rentable de la misma. La rentabilidad del proyecto. La posibilidad de subvenciones y/o ayudas a la empresa o a la actividad, ofrecidas por las diferentes Administraciones públicas. - Se determina adecuadamente la composición de los recursos humanos necesarios, según las funciones y procesos propios de la actividad de la empresa y de los objetivos establecidos, atendiendo a formación, experiencia y condiciones actitudinales, si proceden.
6.2 Determinar las formas de contratación más idóneas en función del tamaño, actividad y objetivos de una pequeña empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifican las formas de contratación vigentes, determinando sus ventajas e inconvenientes y estableciendo los más habituales en el sector. - Se seleccionan las formas de contrato óptimas, según los objetivos y las características de la actividad de la empresa.
6.3 Elaborar, gestionar y organizar la documentación necesaria para la constitución de una pequeña empresa y la generada por el desarrollo de su actividad económica.	<ul style="list-style-type: none"> - Se establece un sistema de organización de la información adecuado que proporcione información actualizada sobre la situación económico-financiera de la empresa. - Se realiza la tramitación oportuna ante los organismos públicos para la iniciación de la actividad de acuerdo con los registros legales. - Los documentos generados: facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y recibos, se elaboran en el formato establecido por la legislación vigente. - Se identifica la documentación necesaria para la constitución de la empresa (escritura, registros, impuesto de actividades económicas y otras).
6.4 Promover la venta de productos o servicios mediante los medios o relaciones adecuadas, en función de la actividad comercial requerida.	<ul style="list-style-type: none"> - En el plan de promoción, se tiene en cuenta la capacidad productiva de la empresa y el tipo de clientela potencial de sus productos y servicios. - Se selecciona el tipo de promoción que hace óptima la relación entre el incremento de las ventas y el coste de la promoción. - La participación en ferias y exposiciones permite establecer los cauces de distribución de los diversos productos o servicios.
6.5 Negociar con proveedores y clientes, buscando las condiciones más ventajosas en las operaciones comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Se tienen en cuenta, en la negociación con los proveedores: <ul style="list-style-type: none"> Precios del mercado. Plazos de entrega. Calidades. Condiciones de pago. Transportes, si procede. Descuentos. Volumen de pedido. Liquidez actual de la empresa. Servicio posventa del proveedor. - En las condiciones de venta propuestas a los clientes se tienen en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> Márgenes de beneficios. Precio de coste.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
	Tipos de clientes. Volumen de venta. Condiciones de cobro. Descuentos. Plazos de entrega. Transporte, si procede. Garantía. Atención posventa.
6.6 Crear, desarrollar y mantener buenas relaciones con clientes reales o potenciales.	<ul style="list-style-type: none"> — Se transmite en todo momento la imagen deseada de la empresa. — Los clientes son atendidos con un trato diligente y cortés, y en el margen de tiempo previsto. — Se responde satisfactoriamente a sus demandas, resolviendo sus reclamaciones con diligencia y prontitud y promoviendo las futuras relaciones. — Se comunica a los clientes cualquier modificación o innovación de la empresa, que pueda interesarles.
6.7 Identificar, en tiempo y forma, las acciones derivadas de las obligaciones legales de una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> — Se identifica la documentación exigida por la normativa vigente. — Se identifica el calendario fiscal correspondiente a la actividad económica desarrollada. — Se identifican en tiempo y forma las obligaciones legales laborales: <ul style="list-style-type: none"> Altas y bajas laborales. Nóminas. Seguros sociales.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Información que maneja: documentación administrativa: facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques.

b) Documentación con los distintos organismos oficiales: permisos de apertura del local, permiso de obras, etcétera. Nóminas TC1, TC2, alta en IAE. Libros contables oficiales y libros auxiliares. Archivos de clientes y proveedores.

c) Tratamiento de la información: tendrá que conocer los trámites administrativos y las obligaciones con los distintos organismos oficiales, ya sea para realizarlos el propio interesado o para contratar su realización a personas o empresas especializadas.

El soporte de la información puede estar informatizado utilizando paquetes de gestión muy básicos existentes en el mercado.

d) Personas con las que se relaciona: proveedores y clientes. Al ser una pequeña empresa o taller, en general, tratará con clientes cuyos pedidos o servicios darán lugar a pequeñas o medianas operaciones comerciales. Gestorías.

2.2 Evolución de la competencia profesional.

2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.

Se mencionan a continuación una serie de cambios previsibles en el sector que, en mayor o menor medida, pueden influir en la competencia de esta figura:

El comportamiento de los rasgos macroeconómicos básicos que definirán este sector durante los próximos años presenta pocas diferencias respecto a las características de los años anteriores. La evolución económica sectorial se desarrollará a través de dos ejes: la capacidad de la industria de supeditarse a las grandes cadenas de distribución y la necesidad de adaptación a los cambios de los distintos subsectores.

La supeditación de la industria a las nuevas formas de distribución se está convirtiendo en uno de los aspectos

fundamentales para la selección natural de las empresas. La expansión de las grandes superficies, la concentración del comercio y la vinculación de algunas cadenas a grupos internacionales han conformado empresas cuyo poder de mercado se basa en la distribución de productos propios que suponen un fuerte impacto para la industria alimentaria.

De acuerdo a su comportamiento comercial los subsectores englobados dentro de la panadería, pastelería y confitería pueden clasificarse dentro de tres grupos:

a) Subsectores de productos no diferenciados como el pan común y las masas congeladas y derivados.

b) Subsectores con dominancia de los productos diferenciados como la bollería y pastelería tradicional que disponen de una buena red de distribución y una relación calidad-precio adecuada.

c) Subsectores marquisistas como las galletas, la repostería-pastelería industrial y el dulce donde se detecta una creciente penetración de empresas extranjeras y, todavía, una lenta res puesta de las nacionales quizá porque su dimensión resulta inadecuada.

La baja competitividad que presenta la panadería, bollería y pastelería tradicionales les obligará dedicar recursos y esfuerzos principalmente a fortalecer su imagen de calidad para conseguir reposicionarse. El resto de subsectores, panadería, repostería y pastelería industriales, galletas, dulce y masas congeladas, poseen una competitividad fuerte o media/fuerte que la mantendrán y mejorarán con una potenciación de la marca, con una reducción de costes o con un ajuste en sus dimensiones productivas.

Todos los subsectores presentan una evolución positiva de la demanda con crecimientos superiores a la media de la industria alimentaria. Serán capaces de mantenerla, incluso estimularla, gracias fundamentalmente al desarrollo de productos con nuevas cualidades, nuevas presentaciones y aplicaciones diferentes a las actuales.

En general la estructura interna de las empresas también se verá afectada. Aparecerán nuevos esquemas de organización empresarial basados en unidades establecidas por líneas de producción y en líneas flexibles con facilidad de adaptación a nuevos productos y procesos.

Tomarán mayor peso los departamentos o unidades de logística, calidad, investigación y desarrollo (I+D) y control ambiental.

La necesidad de los productores de obtener su homologación y certificación para asegurar sus mercados y la demanda de productos de calidad obligarán a establecer sistemas que garanticen la calidad en todas las fases de la producción y distribución. Todas las actuaciones encaminadas a ello, como la aplicación de las normas de la «International Standards Organization» (ISO), la pertenencia a denominaciones de origen, de calidad, ecológicas, etc., tendrán una fuerte incidencia en los próximos años.

La modernización tecnológica, condición necesaria para competir en los mercados actuales, se centrará principalmente en los siguientes campos: la automatización de los procesos productivos y la aplicación de la fabricación asistida por ordenador; la implantación de técnicas de mecanización, control informático y optimización de almacenes; el empleo de los sistemas de intercambio electrónico de datos e información; por último, la introducción de equipos de medida y análisis automatizados que favorecen la gestión y control de la calidad.

La creciente preocupación social por la protección del medio ambiente y la incorporación a la Unión Europea (UE) han propiciado la aparición de una normativa y unas tendencias, en buena medida pendientes de desarrollo y concreción, que afectan a la industria alimentaria. La utilización de «tecnologías limpias», el ahorro energético y de agua, la limitación en el empleo de sustancias contaminantes, la gestión de los residuos sólidos, la reducción, reutilización y reciclaje de envases, el control de vertidos líquidos y gaseosos, los estudios de evaluación de impacto ambiental (EIA) son los principales aspectos que tendrán que asumir en los próximos años las industrias alimentarias.

2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.

Excepto en aquellos subsectores o empresas que opten por una producción de tipo artesanal, las tareas de tipo manual y con ellas la tradicional figura del manipulador, tienden a desaparecer y a ser sustituidas por operaciones mecanizadas con equipos y máquinas y por actividades de control de procedimientos automáticos.

La incorporación de los sistemas de fabricación asistida por ordenador, del control informático de almacenes, de los sistemas de manejo de la información, etc. supone que buena parte de las actividades futuras de este profesional se realicen manejando equipos y programas informáticos.

La extensión de la calidad a todas las fases de la producción obligará a esmerar en todo momento las medidas de higiene, a actuar bajo unas normas estrictas de correcta fabricación y a asumir el autocontrol de calidad como una actividad más del trabajo.

Los procesos de producción y comercialización de la industria precisan una perfecta caracterización y diferenciación de los productos, lo cual, traerá consigo la exigencia de contar con fichas técnicas y manuales de procedimiento normalizados que establezcan las condiciones y limitaciones de cada operación y el margen de actuación en cada puesto de trabajo. Dentro de ese marco cada técnico será autónomo y responsable de sus actividades.

El desarrollo de nuevos productos y procesos, la incorporación de nuevas tecnologías, los cambios organizativos o laborales y las necesidades puntuales de la producción requieren profesionales polivalentes y con capacidad de adaptación rápida a los nuevos puestos y situaciones de trabajo.

La asunción por parte de la industria de los sistemas de protección ambiental suscitará la aparición de nuevas actividades y puestos de trabajo relacionados con la recogida y selección de residuos, con la reutilización y reciclaje de envases y con las operaciones para la depuración de los vertidos.

2.2.3 Cambios en la formación.

En la formación profesional inicial tendrán una importancia creciente los siguientes aspectos:

- El progresivo incremento de la informatización de los procesos y su creciente formulación y traducción en información y especificaciones técnicas integrando los diversos aspectos y variables de la producción.

- Los procedimientos de operación con equipos automáticos, su mantenimiento de primer nivel, su preparación y control.

- La informática y sus aplicaciones industriales a nivel de usuario.

- La visión global de los procesos comprendiendo la relación lógica entre las diversas fases y operaciones y los fundamentos científicos y tecnológicos de los mismos.

- La concepción global de calidad y los sistemas de control de la misma.

- La importancia de la protección ambiental y los procedimientos de control y depuración.

Por otra parte la formación continua debería tener una periodicidad que garantizara la actualización de los conocimientos en paralelo con el ritmo de evolución tecnológica de cada subsector.

2.3 Posición en el proceso productivo.

2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.

Ejercerá su actividad en los siguientes subsectores de la industria alimentaria:

a) Elaboración de pan, productos de panadería, galletería y pastelería, es decir: la elaboración de masas frescas y congeladas; la elaboración de pan, panecillos y otros derivados del pan; la elaboración de bollería, repostería de corta duración; la fabricación de galletas y otros productos secos; la fabricación de repostería y pastelería de larga duración; la fabricación de aperitivos dulces o salados.

b) Industria del cacao, chocolate y confitería, es decir: la elaboración de chocolate y sus derivados; la elaboración de turrone y mazapanes; la elaboración de productos de caramelería y confitería; la elaboración de gomas de mascar.

c) Otras industrias como las de elaboración de masas y bases de pizza o de productos dietéticos de panadería y repostería.

También ejercerá su actividad en el sector del comercio de la alimentación en aquellos establecimientos que elaboran y venden productos de panadería, pastelería y confitería.

Se trata de establecimientos de tamaño muy variado, desde grandes industrias, hasta pequeñas panaderías o pastelerías de carácter familiar que cuentan con un obrador.

En las grandes y medianas industrias este técnico se integrará en un equipo de trabajo con otras personas de su mismo o inferior nivel de cualificación, donde desarrollará tareas individuales y en grupo. Dependerá orgánicamente de un mando intermedio. En las tareas relacionadas con calidad, mantenimiento de equipos, etc.

mantiene una relación funcional con los miembros o responsables de esos servicios.

En los casos de pequeños obradores sus responsabilidades alcanzarán también la organización y control de la producción, incluso la gestión y administración de la empresa.

2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

Desarrolla su actividad en las áreas funcionales de: producción (preparación de equipos, ejecución y control de las operaciones, calidad del producto) y almacén (recepción, almacenamiento y expedición de materias primas y productos).

Las técnicas y conocimientos tecnológicos abarcan el campo de la panificación y de la elaboración de productos de bollería, galletería, pastelería y confitería. Se encuentran ligados directamente a:

a) Procesos de producción: conjunto de equipos propios de una planta u obrador de panadería, galletería, pastelería, confitería y de técnicas y destrezas a emplear en la realización y control de las operaciones.

b) Características y comportamiento de las materias primas, los productos terminados y los materiales de envasado y su influencia sobre su almacenamiento y procesado.

Ocupaciones, puesto de trabajo tipo más relevantes:

A título de ejemplo y especialmente con fines de orientación profesional, se enumeran a continuación un conjunto de ocupaciones o puestos de trabajo que podrían ser desempeñados adquiriendo la competencia profesional definida en el perfil del título.

Panadero. Elaborador de bollería. Encargado de amasado. Elaborador-decorador de pasteles. Repostero. Churrero-Buñolero. Elaborador de galletas. Jefe de equipo de obrador. Elaborador de confitería. Caramelero. Elaborador de chocolatería y bombonería. Operador de fabricación goma de mascar. Elaborador de pizzas. Operador-controlador de línea de producción. Operador-controlador de línea de envasado. Almacenero.

Posibles especializaciones: la especialización se deriva de los distintos tipos de productos y procesos y de la tecnología y sistemas de control aplicados en cada caso. Así, este técnico al incorporarse al mundo productivo requiere un corto período de adaptación/formación en el puesto de trabajo para conseguir la oportuna especialización.

3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia.

Módulo profesional 1: operaciones y control de almacén

Asociado a la unidad de competencia 1: organizar y controlar la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados de panadería, bollería, galletería, pastelería y confitería

3. Enseñanzas mínimas

3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.

a) Seleccionar, comprender y expresar la información técnica relacionada con la profesión, analizando y valorando su contenido y utilizando la terminología y simbología adecuadas.

b) Analizar las consecuencias derivadas de la falta de higiene en las instalaciones, equipos o actuación de las personas durante la elaboración y manipulación de los productos alimentarios y discriminar y aplicar las normas y medidas para minimizar los riesgos.

c) Reconocer, caracterizar y relacionar entre sí, las materias primas y auxiliares y los productos de panadería, pastelería y confitería y reconocer y aplicar los métodos para su recepción, almacenamiento, conservación, envasado y expedición.

d) Analizar y completar las fórmulas y procedimientos de elaboración de los productos de panadería, pastelería y confitería.

e) Caracterizar y realizar las operaciones básicas de elaboración en las condiciones requeridas por cada producto, preparando, manejando y manteniendo en uso los equipos y útiles correspondientes.

f) Identificar, valorar y seleccionar las técnicas, formatos y diseños para el acabado y decoración de los productos y efectuar las operaciones requeridas para su ejecución.

g) Realizar las pruebas y comprobaciones de calidad en las diversas fases del proceso (materias primas, productos en elaboración y terminados) y contrastar los resultados con las especificaciones de referencia.

h) Utilizar las aplicaciones informáticas a nivel de usuario como medio de adquisición y comunicación de datos, de control de procesos de fabricación y de gestión de la pequeña empresa.

i) Sensibilizarse respecto de los efectos que las actividades industriales pueden producir sobre la seguridad personal, colectiva y ambiental, con el fin de mejorar las condiciones de realización del trabajo, utilizando medidas preventivas y protecciones adecuadas.

j) Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial en el sector, identificando los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que pueden presentarse en los mismos.

k) Elegir y utilizar cauces de información y formación relacionada con el ejercicio de la profesión, que le posibiliten el conocimiento y la inserción en el sector y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
1.1 Definir las condiciones de llegada o salida de las mercancías en relación a su composición, cantidades, protección y transporte externo.	Reconocer la documentación de que deben ir dotadas las mercancías entrantes y las expediciones. Analizar el contenido de los contratos de suministro de materias primas o de venta de productos y relacionarlo con las comprobaciones a efectuar en recepción o expedición.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Analizar los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades. Caracterizar los sistemas de protección de las mercancías. Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización. Ante un supuesto práctico de recepción o expedición de mercancías debidamente caracterizado: Determinar la composición del lote. Precisar las comprobaciones a efectuar en recepción o previas a la expedición. Contrastar la documentación e información asociada. Detallar la protección con que se debe dotar al lote. Fijar las condiciones que debe reunir el medio de transporte y describir la correcta colocación de las mercancías.</p>
<p>1.2 Clasificar y codificar las mercancías aplicando los criterios adecuados a las características de los productos alimentarios y a su almacenaje.</p>	<p>Describir los procedimientos de clasificación de mercancías alimentarias. Aplicar los criterios de clasificación en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características. Interpretar sistemas de codificación. Asignar códigos de acuerdo con el sistema establecido y efectuar el marcaje de las mercancías.</p>
<p>1.3 Analizar los procedimientos de almacenamiento y seleccionar las ubicaciones, tiempos, medios e itinerarios y técnicas de manipulación de las mercancías.</p>	<p>Caracterizar los distintos sistemas de almacenamiento utilizados en la industria alimentaria y explicar ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Describir las características básicas, prestaciones y operaciones de manejo y mantenimiento de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna de mercancías más utilizados en almacenes de productos alimentarios. Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos. Describir las medidas generales de seguridad que debe reunir un almacén de acuerdo con la normativa vigente. Ante un supuesto práctico en el que se proporcionan las características de un almacén, el espacio y los medios disponibles y los tipos de productos a almacenar o suministrar determinar: Las áreas donde se realizará la recepción, almacenaje, expedición y esperas. La ubicación de cada tipo de producto. Los itinerarios de traslado interno de los productos. Los medios de carga, descarga, transporte y manipulación. Los cuidados necesarios para asegurar la integridad y conservación de los productos. Las medidas de seguridad aplicables durante el manejo de las mercancías.</p>
<p>1.4 Cumplimentar y tramitar la documentación de recepción, expedición y de uso interno de almacén.</p>	<p>Explicar los procedimientos administrativos relativos a la recepción, almacenamiento, distribución interna y expedición. Precisar la función, origen y destino e interpretar el contenido de los documentos utilizados al respecto. Ante un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre mercancías entrantes y salientes, especificar los datos a incluir y cumplimentar y cursar: Ordenes de pedido y de compra. Solicitudes de suministro interno, notas de entrega. Fichas de recepción, registros de entrada. Ordenes de salida y expedición, registros de salida. Albaranes. Documentos de reclamación y devolución.</p>
<p>1.5 Aplicar los procedimientos de control de existencias y elaboración de inventarios.</p>	<p>Comparar y relacionar los sistemas y soportes de control de almacén más característicos de la industria alimentaria con sus aplicaciones. Relacionar la información generada por el control de almacén con las necesidades de otras unidades o departamentos de la empresa. Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo. Describir y caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos. En un caso práctico para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén, obtener y valorar datos en relación con:</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
1.6 Utilizar equipos y programas informáticos de control de almacén.	<p>El estocage disponible. Los suministros pendientes. Los pedidos de clientes en curso. Los suministros internos servidos. Los productos expedidos. Devoluciones.</p> <p>Contrastar el estado de las existencias con el recuento físico del inventario y apreciar las diferencias y sus causas.</p> <p>Instalar las aplicaciones informáticas siguiendo las especificaciones establecidas.</p> <p>Analizar las funciones y los procedimientos fundamentales de las aplicaciones instaladas.</p> <p>En un caso práctico en el que se proporciona información convenientemente caracterizada sobre los movimientos en un almacén:</p> <p>Definir los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.</p> <p>Realizar altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.</p> <p>Registrar las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.</p> <p>Elaborar, archivar e imprimir los documentos de control de almacén resultantes.</p> <p>Elaborar, archivar e imprimir el inventario de existencias.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

- a) Recepción y expedición de mercancías:
 Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición.
 Transporte externo.
- b) Almacenamiento:
 Sistemas de almacenaje, tipos de almacén.
 Clasificación y codificación de mercancías.

Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos.

Ubicación de mercancías.
 Condiciones generales de conservación.

c) Control de almacén:
 Documentación interna.
 Registros de entradas y salidas.
 Control de existencias.
 Inventarios.

d) Aplicaciones informáticas al control de almacén.

Módulo profesional 2: panadería y bollería

Asociado a la unidad de competencia 2: realizar o conducir las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos en panadería, bollería, galletería y pastelería

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
2.1 Analizar los procedimientos de elaboración de productos de panadería y bollería relacionando las operaciones necesarias, los productos de entrada y salida y los medios empleados.	<p>Interpretar la documentación técnica sobre la ejecución del proceso (diagramas y fichas de elaboración) y los manuales de procedimiento y calidad.</p> <p>Justificar la secuencia necesaria en los trabajos de ejecución del proceso: caracterización del producto y del procedimiento, preparación y mantenimiento de equipos y máquinas, identificación, comprobación y alimentación de productos entrantes, fijación y control de parámetros, pruebas y verificaciones de calidad.</p> <p>Asociar los procesos y procedimientos de elaboración con los productos de entrada y salida y los equipos necesarios y describir la secuencia de operaciones de cada uno de ellos.</p> <p>Relacionar los procesos de elaboración con los de posterior tratamiento y envasado de los productos terminados.</p>
2.2 Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria y equipos de elaboración.	<p>Explicar el funcionamiento y constitución, empleando correctamente conceptos y terminología e identificando las funciones y contribución de los principales conjuntos, dispositivos o elementos a la funcionabilidad de los equipos utilizados en la elaboración de productos de panadería y pastelería.</p> <p>Identificar los dispositivos y medidas de seguridad en el manejo de las máquinas y equipos.</p> <p>Efectuar la limpieza de las máquinas, equipos y áreas logrando los niveles exigidos por la elaboración.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.3 Reconocer y ejecutar las operaciones de acondicionamiento de la levadura y masa madre, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Adecuar los equipos de elaboración a los requerimientos del proceso a ejecutar. Reconocer y respetar la secuencia de operaciones de arranque-parada de las máquinas y equipos. De acuerdo con las instrucciones o manuales de mantenimiento de las máquinas y equipos de elaboración básicos: Identificar los equipos, partes o dispositivos que requieren mantenimiento. Ejecutar las operaciones de primer nivel. Explicar las anomalías y su sintomatología, que se presentan más frecuentemente durante la utilización habitual de las máquinas. Identificar las características que deben presentar las levaduras y masa madre en el momento de su utilización. Justificar la importancia que para el proceso de elaboración tiene la correcta preparación y normalización de la levadura y masa madre. Describir los sistemas de preparación de la masa madre y de rehidratación de la levadura y reconocer las operaciones a realizar, sus condiciones y los equipos necesarios. En un caso práctico debidamente caracterizado y definido de preparación de la masa madre para la elaboración de masas de panadería y/o bollería: Elegir y pesar los ingredientes que van a constituir la masa madre. Realizar la mezcla de dichos ingredientes operando con destreza la maquinaria y seleccionando los tiempos y velocidades adecuados. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos. Contrastar las características de la masa madre con las especificaciones requeridas y, en su caso, deducir las medidas correctoras. Fijar y controlar las condiciones de conservación de la masa madre.</p>
<p>2.4 Formular y efectuar la dosificación y amasado de los ingredientes necesarios para elaborar productos de panadería-bollería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Diferenciar los diversos tipos de masas fermentables utilizadas en panadería y bollería. Valorar la influencia que ejercen las distintas materias primas y auxiliares en las características y calidad de la masa. Definir e interpretar fórmulas de masas de panadería y bollería, precisando y justificando los diversos ingredientes, el estado y orden en que se deben incorporar y sus márgenes de dosificación. Identificar los sistemas manuales y/o automáticos de dosificado y los tipos de balanzas y equipos relacionados. Describir los sistemas de amasado empleados en la elaboración de masas fermentables y relacionarlos con los equipos necesarios y las condiciones de operación. Evaluar la influencia de los parámetros de amasado (humedad, temperatura, tiempo y velocidad de amasado) sobre la calidad y características físicas de la masa. Identificar los defectos de elaboración de las masas, asociándoles las causas y las posibilidades de corrección. En un caso práctico de elaboración de masa fermentable debidamente definido y caracterizado: Calcular la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes Pesar y dosificar esas cantidades con los márgenes de tolerancia admitidos manejando las balanzas u operando los equipos de dosificación. Comprobar el estado de cada uno de los ingredientes. Seleccionar, asignar los parámetros y operar las máquinas de dosificación y amasado. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos. Contrastar las características de la masa en elaboración con sus especificaciones y efectuar los reajustes necesarios.</p>
<p>2.5 Aplicar las técnicas de formado y otras intermedias adecuadas a cada tipo de masa y de producto a elaborar, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Ordenar secuencialmente las etapas o pasos intermedios a que se ha de someter a la masa para la obtención de las unidades individuales. Identificar y caracterizar las operaciones manuales o mecanizadas (división, boleado, prefermentación, formado), indicando los utillajes y equipos necesarios y las condiciones de ejecución. Explicar las modificaciones físicas sufridas por la masa como consecuencia de la aplicación de los tiempos de reposo. En un caso práctico debidamente definido y caracterizado de masa fermentable ya elaborada: Someterlas a reposos y/o prefermentación en los momentos, condiciones y tiempos adecuados.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.6 Caracterizar los métodos de fermentación y cocción utilizados en los procesos de panificación y elaboración de bollería y realizar su aplicación y seguimiento, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Dividir las manual o mecánicamente, manejando los útiles u operando los equipos correspondientes. Heñir y bolear las divisiones teniendo en cuenta las características plásticas de la masa. Realizar el formado manual o mecánico de cada unidad acorde con el tipo de producto final a elaborar. Detectar y corregir las posibles desviaciones en las formas, pesos o volúmenes de las unidades desarrolladas. Ordenar las unidades de acuerdo con su tamaño, forma, espacio disponible y tipo de masa en los recipientes o soportes adecuados para su fermentación. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p> <p>Describir los métodos de fermentación y cocción utilizados en la elaboración de productos a base de masas fermentadas, señalando, en cada caso, los equipos necesarios y las condiciones de operación. Valorar la influencia de los parámetros de fermentación y cocción sobre el desarrollo de los procesos y las características de los productos. Seleccionar el tiempo de fermentación atendiendo al desarrollo de la masa en función de la dosificación de levadura utilizada y de las condiciones ambientales. Seleccionar el tiempo y temperatura de cocción para cada tipo de producto de acuerdo con su tamaño y características de los hornos. Identificar las diferentes operaciones de preparación previas a la cocción y de acabado posterior y relacionarlas con los distintos tipos de productos de panadería y bollería. En un caso práctico de fermentación y cocción debidamente definido y caracterizado: Elegir las cámaras de fermentación y asignarles los parámetros (temperaturas, humedad, tiempos) adecuados al producto. Efectuar el llenado correcto de la cámara y el seguimiento del proceso de fermentación. Preparar las unidades para su cocción (corte, pintado, enharinado, etc.). Elegir los hornos y asignar los parámetros de cocción adecuados al producto. Efectuar el llenado o asegurar la correcta alimentación del horno y controlar la cocción. Contrastar las características del producto cocido en relación con sus especificaciones y, en su caso, deducir las medidas correctoras. Realizar el acabado de los productos para facilitar su comercialización o envasado. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p>
<p>2.7 Aplicar los tratamientos de frío industrial en las distintas fases del proceso de elaboración, consiguiendo los niveles de calidad y conservación requeridos.</p>	<p>Discriminar las diferentes etapas del proceso de elaboración y los productos susceptibles de recibir un tratamiento de frío industrial y justificar su aplicación. Comparar los procedimientos de elaboración con y sin aplicación de frío y establecer las diferencias que obligan a cambios en la formulación, modificaciones en las operaciones o reajustes en las condiciones. Identificar y precisar el tipo y parámetros de tratamiento de frío a aplicar a las distintas masas o productos y los equipos necesarios. Reconocer las anomalías más frecuentes que se aprecian en los productos sometidos a una refrigeración, congelación o mantenimiento deficientes y las medidas correctoras. En un caso práctico de aplicación del frío industrial en el proceso de elaboración de productos de panadería o bollería debidamente definido y caracterizado: Elaborar la masa de acuerdo con la formulación adaptada a la aplicación del frío. Elegir los equipos de refrigeración o congelación adecuados y asignar los parámetros de aplicación. Efectuar correctamente la carga o alimentación de las cámaras y controlar la refrigeración o congelación. Contrastar las características del producto saliente en relación con sus especificaciones y, en el caso de detectar la presencia de anomalías, deducir las medidas correctoras. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 85 horas)

- a) Instalaciones de panadería y bollería:
Composición y distribución del espacio.
Maquinaria y equipos, clasificación, funcionamiento y mantenimiento.
Operaciones de limpieza.
Seguridad en la utilización de maquinaria y equipos.
- b) Preparación de masa madre y levadura:
Masa madre, elaboración, conservación.
Acondicionamiento de la levadura.
- c) Operaciones de elaboración de productos de panadería y bollería:

- Elaboración de la masa.
División y formado.
Fermentación: tipos, condiciones de desarrollo, control.
Cocción: sistemas, aplicación, ejecución y control.
Maquinaria y utillaje específico: composición, regulación y manejo.
- d) Aplicación de técnicas de frío en panadería y bollería:
Adaptación de las fórmulas y procesos.
Técnicas de fermentación controlada.
Congelación.
Refrigeración.
Equipos específicos: composición y regulación.

Módulo profesional 3: elaboraciones básicas de pastelería

Asociado a la unidad de competencia 2: realizar o conducir las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos en panadería, bollería, galletería y pastelería

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>3.1 Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento del obrador de pastelería y de sus equipos y medios auxiliares.</p>	<p>Especificar las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales del obrador. Seleccionar y aplicar los sistemas y productos adecuados para la limpieza de los equipos y áreas. Explicar el funcionamiento y constitución, empleando correctamente conceptos y terminología e identificando las funciones y contribución de los principales conjuntos, dispositivos o elementos a la funcionalidad de los equipos, maquinaria y utillaje del obrador de pastelería. Comparar las aplicaciones de las diferentes máquinas y utensilios de pastelería y asociarles los diferentes productos y procesos en los que intervienen. Adaptar la maquinaria y utillajes a los requerimientos de las distintas elaboraciones de pastelería. Reconocer las necesidades de mantenimiento de los equipos y efectuar las de primer nivel. Explicar las anomalías, y su sintomatología, que se presentan más frecuentemente durante la utilización habitual de las máquinas.</p>
<p>3.2 Analizar los procedimientos, completar las fórmulas y efectuar las operaciones de elaboración de masas y productos básicos de pastelería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Reconocer las características generales y los tipos de masas de pastelería (batidas, hojaldradas, quebradas, escaldadas, secas y de galletería). Enumerar los productos que se obtienen a partir de cada una de las masas o pastas básicas. Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes y ajustarlas para los distintos productos a elaborar. Describir la secuencia de operaciones integradas en cada proceso de elaboración de masas de pastelería, indicando los objetivos y efectos producidos por cada una de ellas, las condiciones en que deben realizarse, los parámetros a controlar y los equipos requeridos. Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas y las posibilidades de corrección. En casos prácticos de elaboración de productos a base de masas batidas, hojaldradas, quebradas, escaldadas, secas y de galletería debidamente definidos y caracterizados: Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes. Acondicionar, si fuera preciso, las distintas materias primas y auxiliares aplicándoles los tratamientos específicos. Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar. Realizar el batido o amasado incorporando los diversos ingredientes en el orden correcto y seleccionando los tiempos, velocidades y temperaturas idóneos para cada masa. Contrastar las características de la masa obtenida con sus especificaciones y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de amasado o batido. En el caso de masas hojaldradas incorporar la materia grasa y laminarla manual o mecánicamente ajustando el número de vueltas en función del producto a elaborar. Efectuar las operaciones necesarias para el formado (división, moldeo, escudellado, laminado-troquelado) de las piezas y someterlas a los reposos necesarios.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>3.3 Analizar los procedimientos, completar las fórmulas y efectuar las operaciones de elaboración de rellenos y cubiertas, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Realizar la cocción ajustando las temperaturas y tiempos a las características del producto. Someter al producto, si fuera necesario, a refrigeración o congelación para asegurar su conservación. Contrastar las características del producto obtenido con las especificaciones y deducir los reajustes precisos en las condiciones de cocción. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p> <p>Enumerar los distintos tipos de rellenos y cubiertas aplicables a la pastelería y confitería y asociarlos a los diferentes productos terminados. Identificar las características de cada tipo de relleno y cubierta. Interpretar las fórmulas de elaboración y reconocer los límites máximos y mínimos permitidos para los diversos ingredientes. Describir la secuencia de operaciones de elaboración de cada tipo de relleno o cobertura, señalando las condiciones en que deben realizarse, los parámetros a controlar y los equipos requeridos. En casos prácticos de elaboración de rellenos y cubiertas debidamente definidos y caracterizados: Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes. Acondicionar, si fuera preciso, las distintas materias primas y auxiliares aplicándoles los tratamientos específicos. Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de relleno o cubierta a elaborar. Realizar las operaciones de batido, amasado, cocción, refinado, etc. requeridas por cada tipos de relleno o cobertura. Contrastar las características del producto elaborado con sus especificaciones y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de elaboración. Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 85 horas)

- a) Instalaciones y equipos de pastelería:
Composición y distribución del espacio.
Maquinaria y equipos, clasificación, funcionamiento, preparación, regulación, manejo y mantenimiento.
Utillaje de pastelería, aplicaciones y manejo.
Operaciones de limpieza.
Seguridad en la utilización de máquinas y equipos.
- b) Elaboraciones de productos de masas batidas:
Masas esponjosas, fórmulas y productos.
Masas cremosas, fórmulas y productos.
Secuencia de operaciones, ejecución.
- c) Elaboraciones de productos de masas hojaldradas:
Hojaldre tradicional, fórmulas y productos.
Hojaldre invertido, fórmulas y productos.
Hojaldre rápido, fórmulas y productos.
Secuencia de operaciones, ejecución.

- d) Elaboraciones de productos de masas quebradas:
Masas quebradas dulces, fórmulas y productos.
Masas quebradas saladas, fórmulas y productos.
Secuencia de operaciones, ejecución.
- e) Elaboraciones de productos de masas escaladadas.
Fórmulas, productos.
Secuencia de operaciones, ejecución.
- f) Elaboraciones de productos de pastas secas y de galletería.
Laminadas-troqueladas, fórmulas, productos.
Escudelladas, fórmulas, productos.
Moldeadas después de la cocción, fórmulas, productos.
Secuencia de operaciones, ejecución.
- g) Elaboraciones de rellenos y cubiertas.
Aplicaciones, fórmulas.
Secuencia de operaciones, ejecución.

Módulo profesional 4: especialidades y acabados de pastelería y confitería

Asociado a la unidad de competencia 3: confeccionar las elaboraciones complementarias y realizar las operaciones de composición y decorado de productos de pastelería y confitería

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>4.1 Analizar los procedimientos, completar las fórmulas y efectuar las operaciones de elaboración y decorado de productos de chocolatería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Clasificar los distintos tipos de productos de chocolate y asociarles los ingredientes que entran a formar parte de su composición. Identificar los efectos de las distintas materias primas y auxiliares utilizadas. Interpretar fórmulas de elaboración y justificar los niveles máximos y mínimos permitidos en cada caso. Reconocer las diferentes formas de adecuación de las materias primas y auxiliares para la confección de núcleos.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Diferenciar los métodos de preparación de la cobertura (trocado, fundido, templado).</p> <p>Reconocer los defectos y riesgos de la cobertura en el proceso de fundido y relacionar sus cualidades con el punto de templado.</p> <p>Describir las principales técnicas de elaboración de productos de chocolatería (macizos, moldeados, bañados), asociarles las condiciones de ejecución y relacionarlas con los equipos y utillaje necesarios.</p> <p>En un caso práctico de elaboración de productos de chocolatería debidamente definido y caracterizado:</p> <p>Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes.</p> <p>Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar y limpiarlas y prepararlas convenientemente.</p> <p>Adaptar la cobertura y contrastar las características conseguidas con los requerimientos de la elaboración.</p> <p>Utilizar la técnica de elaboración idónea al producto en las condiciones señaladas.</p> <p>Realizar el acabado aplicando elementos decorativos.</p> <p>Contrastar las características organolépticas del producto elaborado con sus especificaciones y deducir los reajustes para posteriores elaboraciones.</p> <p>Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto.</p> <p>Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p>
<p>4.2 Analizar los procedimientos, completar las fórmulas y efectuar las operaciones de elaboración y decorado de turrónes y mazapanes, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Clasificar los distintos tipos de turrónes y mazapanes y sus componentes. Identificar los efectos sobre el producto de las distintas materias primas y auxiliares.</p> <p>Reconocer las diferentes formas de acondicionar las materias primas antes de su amasado.</p> <p>Interpretar fórmulas de elaboración y justificar los niveles máximos y mínimos dependiendo de las características del producto final.</p> <p>Caracterizar los métodos de amasado y formado de turrón y mazapán, asociarles las condiciones de ejecución y los equipos y utillaje necesarios.</p> <p>Describir los principales defectos de las masas de turrón y mazapán, sus causas y posibles soluciones.</p> <p>En un caso práctico de elaboración de turrón y/o mazapán debidamente definido y caracterizado:</p> <p>Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar y limpiarlas y prepararlas convenientemente.</p> <p>Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes.</p> <p>Acondicionar, si fuera preciso, las distintas materias primas y auxiliares aplicándoles los tratamientos específicos.</p> <p>Proceder al amasado en condiciones de temperatura y velocidad adecuadas al producto, incorporando los ingredientes en el orden y momento adecuados.</p> <p>Contrastar las características físicas y organolépticas de la masa con las especificaciones de referencia y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de amasado.</p> <p>Formas, moldear o laminar las piezas según el tipo de producto deseado. Ejecutar las operaciones de decorado (recubrimiento, con cartucho, con masa de mazapán, etc.) señaladas.</p> <p>Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto.</p> <p>Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.</p>
<p>4.3 Analizar los procedimientos, completar las fórmulas y efectuar las operaciones de elaboración de productos de confitería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Clasificar los distintos tipos de elaborados de confitería y sus ingredientes. Estimar la importancia de la adecuación de las materias primas y auxiliares en las características del producto final y reconocer las diferentes operaciones utilizadas.</p> <p>Interpretar fórmulas de elaboración y justificar los niveles máximos y mínimos dependiendo de las características del producto final.</p> <p>Caracterizar los métodos de empastado, cocción, grageado y moldeado utilizados en confitería, asociándoles a cada uno de ellos las condiciones de ejecución y relacionarlos con los equipos y utillaje necesarios.</p> <p>Describir los principales defectos de elaboración de los productos de confitería, sus causas y posibles soluciones.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>4.4 Aplicar las técnicas de acabado (composición y decoración) de productos de pastelería dulce, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>En un caso práctico de elaboración de productos de confitería debidamente definido y caracterizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar y limpiarlas y prepararlas convenientemente. Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes. Acondicionar, si fuera preciso, las distintas materias primas y auxiliares aplicándoles los tratamientos específicos. Emplear el método de elaboración en las condiciones señaladas. Contrastar las características físicas y organolépticas de los productos obtenidos con las especificaciones de referencia y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de elaboración. Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos. <p>Describir las técnicas de escudellado, moldeado de semifríos, rellenado, glaseado y decorado y relacionarlas con los productos donde se aplican. Identificar los tipos de formas y acabados de los productos a base de masas de bollería y pastelería.</p> <p>Reconocer las operaciones de preparación de las masas básicas (descongelación, enfriamiento, cortado en láminas, moldeado, troquelado, etc.) previas a su acabado.</p> <p>Diferenciar y comparar los diversos diseños básicos y técnicas de decoración relacionándolas con los elementos a utilizar (cobertura, azúcar, cremas, caramelo, etc.) y con los útiles necesarios.</p> <p>En un caso práctico de composición y decoración de productos de pastelería dulce debidamente definido y caracterizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elegir los útiles adecuados al tipo de producto a elaborar y limpiarlos y prepararlos convenientemente. Adecuar las bases de los productos para posibilitar su manipulación. Seleccionar y acondicionar los rellenos o coberturas a utilizar. Componer el producto incorporando las distintas partes en el orden y secuencia requerido por el formato final. Elegir el diseño básico para la decoración e incorporaciones variaciones personales. Aplicar los motivos de decorativos de acuerdo al diseño. Contrastar las características físicas y organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia. Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
<p>4.5 Identificar y realizar las operaciones de composición y decoración de productos de pastelería salada, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.</p>	<p>Clasificar los diversos tipos de rellenos y cubiertas saladas y los productos que con ellos se pueden elaborar.</p> <p>Identificar las características físicas y organolépticas que deben reunir los rellenos y cubiertas saladas.</p> <p>Relacionar el tipo, tamaño, forma y volumen de los rellenos con las características de las masas pasteleras u otras a utilizar en la elaboración del producto de pastelería salada.</p> <p>Reconocer las operaciones de preparación de las masas básicas (descongelación, enfriamiento, cortado, rebanado, etc.) previas a la incorporación del relleno salado.</p> <p>En un caso práctico de elaboración de un producto de pastelería salada debidamente definido y caracterizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elegir los útiles adecuados al tipo de producto a elaborar y limpiarlos y prepararlos convenientemente. Adecuar las bases de los productos para posibilitar su manipulación. Seleccionar y preparar los rellenos de acuerdo con la forma y tamaño del producto a elaborar y contrastar sus características organolépticas con las especificaciones de referencia. Componer el producto incorporando las distintas partes en el orden y secuencia requerido por el formato final. Contrastar las características físicas y organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia. Fijar las condiciones de conservación y almacenamiento del producto. Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

- a) **Elaboraciones de productos de chocolatería:**
 Ingredientes y formulación: máximos y mínimos para distintos productos.
 Secuencia de operaciones, condiciones de ejecución. Equipos y útiles necesarios, limpieza, preparación, manejo y mantenimiento.
- b) **Elaboración de turrone y mazapanes:**
 Ingredientes y formulación: máximos y mínimos para distintos productos.
 Operaciones de acondicionamiento de materias primas.
 Secuencia de operaciones de elaboración, condiciones de ejecución.
 Equipos y útiles necesarios, limpieza, preparación, manejo y mantenimiento.
 Defectos, corrección y conservación.
- c) **Elaboraciones de productos de confitería:**
 Ingredientes y formulación: máximos y mínimos para distintos productos.

- Secuencia de operaciones, condiciones de ejecución. Equipos y útiles necesarios, limpieza, preparación, manejo y mantenimiento.
 Defectos, corrección y conservación.
- d) **Composición y decoración de productos de pastelería:**
 Operaciones de preparación de las masas básicas. Formatos y componentes.
 Diseños, técnicas y elementos de decoración.
 Equipos y útiles necesarios, limpieza, preparación y manejo.
 Defectos, corrección, conservación.
- e) **Elaboraciones de productos de pastelería salada:**
 Rellenos y cubiertas saladas, características y preparación.
 Masas y productos base.
 Operaciones de composición y acabado, ejecución.
 Equipos y útiles necesarios, limpieza, preparación y manejo.
 Defectos, corrección, conservación.

Módulo profesional 5: envasado y embalaje

Asociado a la unidad de competencia 4: realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>5.1 Caracterizar los envases y materiales para el envasado, etiquetado y embalaje y relacionar sus características con sus condiciones de utilización.</p> <p>5.2 Identificar los requerimientos y efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel y de preparación de las máquinas y equipos de envasado y embalaje.</p>	<p>Clasificar los envases y los materiales de envasado más empleados en la industria alimentaria. Describir las características y condiciones de empleo de los distintos envases y materiales de envasado. Señalar las incompatibilidades existentes entre los materiales y envases y los productos alimentarios. Identificar los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos alimentarios más idóneos. Reconocer y clasificar los materiales de embalaje utilizados en la industria alimentaria. Identificar los diferentes formatos de embalaje y justificar su utilidad. Interpretar los manuales de mantenimiento de los equipos de envasado y embalaje, discriminando las operaciones de primer nivel. Identificar y describir las operaciones de mantenimiento de primer nivel de una línea o equipos de envasado y embalaje. Especificar los reglajes a realizar ante un cambio de formato en el envase o en el embalaje. Enumerar y explicar el significado de las revisiones a llevar cabo antes de la puesta en marcha o parado de una línea o equipos. Reconocer las incidencias más frecuentes surgidas en una línea o equipos de envasado-embalaje y deducir las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar. Ordenar y caracterizar la secuencia de operaciones de limpieza de una línea o equipos de envasado al finalizar cada lote teniendo en cuenta los productos procesados. Ante un caso práctico de preparación de una línea o equipos de envasado-embalaje debidamente caracterizado: Realizar las tareas de mantenimiento de primer nivel requeridas. Poner a punto para su puesta en marcha las diferentes máquinas y elementos auxiliares. Realizar las labores de limpieza en los momentos y condiciones adecuadas. Aplicar las medidas de seguridad personal pertinentes.</p>
<p>5.3 Operar con la destreza adecuada máquinas y equipos de envasado y etiquetado utilizados en la industria alimentaria.</p>	<p>Distinguir los diferentes métodos de envasado empleados en la industria alimentaria. Identificar y caracterizar las operaciones de formación de envases «in situ», de preparación de envases, de llenado-cerrado y de etiquetado.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Describir la composición y funcionamiento de las principales máquinas de envasado y sus elementos auxiliares y señalar sus condiciones de operatividad.</p> <p>Señalar el orden y la disposición correcta de las diversas máquinas y elementos auxiliares que componen una línea de envasado.</p> <p>Explicar la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y el significado de los códigos.</p> <p>En un caso práctico de envasado debidamente definido y caracterizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer y valorar la aptitud de los envases y materiales de envasado y etiquetado a utilizar. Calcular las cantidades de los diversos materiales y productos necesarios. Comprobar la idoneidad y correcta disposición de las máquinas y apreciar su situación de operatividad. Manejar las máquinas supervisando su correcto funcionamiento y manteniendo los parámetros de envasado dentro de los márgenes fijados. Aplicar las medidas de seguridad específicas en el manejo de las máquinas.
<p>5.4 Ejecutar, con la destreza adecuada, las operaciones de embalaje utilizadas en la industria alimentaria.</p>	<p>Identificar y caracterizar las fases y operaciones de formación del paquete unitario (encajado, embandejado, retractilado, precintado) su rotulación y reagrupamiento (paletizado, flejado).</p> <p>Relacionar las características y necesidades de los lotes a expedir con los materiales, formatos y procedimientos de embalaje.</p> <p>Explicar la información e interpretar la codificación empleada en la rotulación.</p> <p>Describir la composición y funcionamiento de los principales equipos de embalaje y señalar sus condiciones de operatividad.</p> <p>Señalar el orden y la disposición correcta de los diversos equipos que componen un tren de embalaje.</p> <p>En un caso práctico de embalaje debidamente definido y caracterizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer y valorar la aptitud de los materiales de embalaje a utilizar. Calcular las cantidades de los diversos materiales necesarios. Comprobar la idoneidad y correcta disposición de los equipos y apreciar su situación de operatividad. Manejar los equipos supervisando su correcto funcionamiento y manteniendo los parámetros de embalaje dentro de los márgenes fijados. Aplicar las medidas de seguridad específicas en el manejo de los equipos.
<p>5.5 Evaluar la conformidad de los productos y lotes envasados y/o embalados durante y al final del proceso.</p>	<p>En el desarrollo de un caso práctico de envasado-embalaje para el que se proporciona información convenientemente caracterizada sobre el autocontrol de calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relacionar los parámetros a vigilar durante el proceso, sus valores admisibles y los puntos de control. Realizar los controles de llenado, de cierre y otros sistemáticos. Realizar la toma de muestras y las pruebas de verificación de materiales o productos, y, en su caso, equipos. Calcular los niveles de desviación y compararlos con las referencias para admitir o rechazar los productos y deducir medidas correctoras.

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

a) Envases y materiales de envase y embalaje:

El envase: materiales, formatos, cierres, normativa.

Formado de envases «in situ».

El embalaje: función, materiales, normativa.

Etiquetas: normativa, información, tipos, códigos.

b) Operaciones de envasado:

Manipulación y preparación de envases.

Procedimientos de llenado.

Sistemas de cerrado.

Maquinaria de envasado: funcionamiento, preparación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, manejo.

Etiquetado: técnicas de colocación y fijación.

c) Operaciones de embalaje:

Técnicas de composición de paquetes.

Métodos de reagrupamiento.

Equipos de embalaje: funcionamiento, preparación, manejo, mantenimiento de primer nivel.

Técnicas de rotulado.

d) Autocontrol de calidad en envasado y embalaje:

Niveles de rechazo.

Pruebas a materiales.

Comprobaciones durante el proceso y al producto final.

Módulo profesional 6: higiene y seguridad en la industria alimentaria

Asociado a la unidad de competencia 5: aplicar normas de higiene y seguridad y controlar su cumplimiento en la industria alimentaria

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>6.1 Evaluar las consecuencias para la seguridad y salubridad de los productos y consumidores de la falta de higiene en los medios de producción, de su estado o grado de deterioro y de los hábitos de trabajo.</p>	<p>Caracterizar los componentes químico-nutricionales y microbiológicos de los alimentos. Clasificar los productos alimentarios de acuerdo con su origen, estado, composición, valor nutritivo y normativa. Identificar el origen y los agentes causantes de las transformaciones de los productos alimentarios y sus mecanismos de transmisión y multiplicación. Describir las principales alteraciones sufridas por los alimentos durante su elaboración o manipulación, valorar su incidencia sobre el producto y deducir las causas originarias. Enumerar las principales intoxicaciones o toxiinfecciones de origen alimentario y sus consecuencias para la salud y relacionarlas con las alteraciones y agentes causantes.</p>
<p>6.2 Analizar las medidas e inspecciones de higiene personal y general, adaptándola a las situaciones de trabajo para minimizar los riesgos de alteración o deterioro de los productos.</p>	<p>Explicar los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos. Asociar las actuaciones para el mantenimiento de las condiciones higiénicas en las instalaciones y equipos con los riesgos que atañe su incumplimiento. Describir las medidas de higiene personal aplicables en la industria alimentaria y relacionarlas con los efectos derivados de su inobservancia. Discriminar entre la medidas de higiene personal las aplicables a las distintas situaciones del proceso y/o del individuo. Interpretar la normativa general y las guías de prácticas correctas de industrias alimentarias, comparándolas y emitiendo una opinión crítica al respecto.</p>
<p>6.3 Analizar los procesos de limpieza de instalaciones y equipos de producción.</p>	<p>Diferenciar los conceptos y niveles de limpieza utilizados en la industria alimentaria. Identificar, clasificar y comparar los distintos productos y tratamientos de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) y sus condiciones de empleo. Describir las operaciones, condiciones y medios empleados en la limpieza de instalaciones y equipos. En un supuesto práctico de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) debidamente caracterizado: Justificar los objetivos y niveles a alcanzar. Seleccionar los productos, tratamientos y operaciones a utilizar. Fijar los parámetros a controlar. Enumerar los equipos necesarios.</p>
<p>6.4 Analizar los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad de la industria alimentaria.</p>	<p>Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente de la industria alimentaria. Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado, reciclaje y necesidad de depuración. Reconocer los efectos ambientales de los residuos, contaminantes y otras afecciones originadas por la industria alimentaria. Justificar la importancia de las medidas (obligatorias y voluntarias) de protección ambiental. Identificar la normativa medioambiental (externa e interna) aplicable a las distintas actividades.</p>
<p>6.5 Caracterizar las operaciones básicas de control ambiental y de recuperación, depuración y eliminación de los residuos.</p>	<p>Explicar las técnicas básicas para la recogida, selección, reciclaje, depuración, eliminación y vertido. Describir las medidas básicas para el ahorro energético e hídrico en las operaciones de producción. Identificar los medios de vigilancia y detección de parámetros ambientales empleados en los procesos de producción. Reconocer los parámetros que posibilitan el control ambiental de los procesos de producción o de depuración. Comparar los valores de esos parámetros con los estándares o niveles de exigencia a mantener o alcanzar para la protección del medio ambiente.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>6.6 Analizar los factores y situaciones de riesgo para la seguridad y las medidas de prevención y protección aplicables en la industria alimentaria.</p>	<p>Identificar los factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria alimentaria y deducir sus consecuencias. Interpretar los aspectos más relevantes de la normativa y de los planes de seguridad relativos a: derechos y deberes del trabajador y de la empresa, reparto de funciones y responsabilidades, medidas preventivas, señalizaciones, normas específicas para cada puesto, actuación en caso de accidente y de emergencia. Reconocer la finalidad, características y simbología de las señales indicativas de áreas o situaciones de riesgo o de emergencia. Enumerar las propiedades y explicar la forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal. Describir las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados en la industria alimentaria. Relacionar la información sobre la toxicidad o peligrosidad de los productos con las medidas de protección a tomar durante su manipulación. Explicar los procedimientos de actuación en caso de incendios, escapes de vapor y de productos químicos y caracterizar los medios empleados en su control.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

a) Los alimentos:

Clasificaciones.

Composición químico nutricional.

Valor nutritivo.

b) Microbiología de los alimentos:

Microorganismos: clasificación y efectos.

Bacterias, su influencia y aplicación en la industria alimentaria.

Levaduras, su influencia y aplicación en la industria alimentaria.

Mohos, su influencia y aplicación en la industria alimentaria.

Virus.

c) Alteraciones y transformaciones de los productos alimentarios:

Agentes causantes, mecanismos de transmisión e infestación.

Transformaciones y alteraciones que originan.

Riesgos para la salud

d) Normas y medidas sobre higiene en la industria alimentaria:

Normativa aplicable al sector.

Medidas de higiene personal.

Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos.

e) Limpieza de instalaciones y equipos:

Concepto y niveles de limpieza.

Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.

Sistemas y equipos de limpieza.

Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.

f) Incidencia ambiental de la industria alimentaria:

Agentes y factores de impacto.

Tipos de residuos generados.

Normativa aplicable sobre protección ambiental.

g) Medidas de protección ambiental:

Ahorro y alternativas energéticas.

Residuos sólidos y envases.

Emisiones a la atmósfera.

Vertidos líquidos.

Otras técnicas de prevención o protección.

h) Seguridad en la industria alimentaria:

Factores y situaciones de riesgo y normativa.

Medidas de prevención y protección.

Situaciones de emergencia.

Módulo profesional 7: administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa

Asociado a la unidad de competencia 6: realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>7.1 Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.</p>	<p>Especificar el grado de responsabilidad legal de los propietarios, según las diferentes formas jurídicas de empresa. Identificar los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica. Especificar las funciones de los órganos de gobierno establecidas legalmente para los distintos tipos de sociedades mercantiles. Distinguir el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de empresa. Esquematizar, en un cuadro comparativo, las características legales básicas identificadas para cada tipo jurídico de empresa.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
7.2 Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.	<p>A partir de unos datos supuestos sobre capital disponible, riesgos que se van a asumir, tamaño de la empresa y número de socios, en su caso, seleccionar la forma jurídica más adecuada, explicando ventajas e inconvenientes.</p> <p>Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo sus diferencias respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso.</p> <p>A partir de un supuesto simulado de la realidad del sector:</p> <p>Determinar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa supuesta.</p> <p>Cumplimentar una modalidad de contrato.</p>
7.3 Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.	<p>Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa.</p> <p>A partir de unos datos supuestos:</p> <p>Cumplimentar los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Factura. Albarán. Nota de pedido. Letra de cambio. Cheque. Recibo. <p>Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.</p>
7.4 Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.	<p>Enumerar los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y forma requeridos.</p> <p>Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los directos sobre beneficios.</p> <p>Describir el calendario fiscal correspondiente a una empresa individual o colectiva en función de una actividad productiva, comercial o de servicios determinada.</p> <p>A partir de unos datos supuestos, cumplimentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta y baja laboral. Nómina. Liquidación de la Seguridad Social.
7.5 Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.	<p>Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.</p> <p>Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente.</p> <p>A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado:</p> <p>Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precios del mercado. Plazos de entrega. Calidades. Transportes. Descuentos. Volumen de pedido. Condiciones de pago. Garantía. Atención post-venta.
7.6 Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.	<p>Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.</p> <p>Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente.</p> <p>A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado:</p> <p>Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precios del mercado. Plazos de entrega. Calidades. Transportes. Descuentos. Volumen de pedido. Condiciones de pago. Garantía. Atención post-venta.
7.7 Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.	<p>Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto y/o servicio.</p> <p>Explicar los principios básicos del «merchandising».</p> <p>El proyecto deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa. Justificación de la localización de la empresa. Análisis de la normativa legal aplicable. Plan de financiación. Plan de comercialización. Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

- a) La empresa y su entorno:
Concepto jurídico-económico de empresa.
Definición de la actividad.
Localización de la empresa.
- b) Formas jurídicas de las empresas:
El empresario individual.
Análisis comparativo de los distintos tipos de empresas.
- c) Gestión de constitución de una empresa:
Trámites de constitución.
Fuentes de financiación.
- d) Gestión de personal:
Convenio del sector.
Diferentes tipos de contratos laborales.
Cumplimentación de nóminas y seguros sociales.
- e) Gestión administrativa:
Documentación administrativa.
Técnicas contables.
Inventario y métodos de valoración de existencias.
Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.
- f) Gestión comercial:
Elementos básicos de la comercialización.
Técnicas de venta y negociación.
Técnicas de atención al cliente.
- g) Obligaciones fiscales:
Calendario fiscal.
Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.
Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos indirectos y de impuestos directos.
- h) Proyecto empresarial.
- 3.3 Módulos profesionales transversales.

Módulo profesional 8 (transversal): materias primas, productos y procesos de panadería, pastelería y confitería

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
8.1 Analizar los principales tipos de industrias de panadería, pastelería y confitería y sus sistemas productivos.	<p>Señalar las principales características organizativas y productivas de las industrias englobadas en los subsectores de:</p> <p>Elaboración de pan y productos de panadería y pastelería frescos. Fabricación de galletas y productos de panadería y pastelería de larga duración. Elaboración de productos de chocolate y confitería.</p> <p>Explicar los modelos de estructura y organización interna con mayor implantación en la industria panadera, pastelera y confitera. Describir los principales tipos y sistemas de producción utilizados por la industria panadera, pastelera y confitera. Identificar y describir las funciones y responsabilidades encomendadas al personal de los distintos niveles y áreas de producción. Reconocer las repercusiones que, a nivel del personal de producción, se derivan de la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad.</p>
8.2 Identificar y evaluar las características, propiedades y aptitudes de los diversos ingredientes utilizados en panadería, pastelería y confitería.	<p>Clasificar y reconocer las diversas materias primas y auxiliares y sus tipos y presentaciones comerciales. Describir las características organolépticas y las propiedades físicas y químicas de las materias primas y auxiliares. Identificar y diferenciar las funciones que ejercen las diversas materias primas y auxiliares en los procesos de elaboración y relacionarlas con los tipos y características de los productos. Interpretar los parámetros de calidad de cada materia prima y auxiliar y relacionarlos con la aptitud para su empleo en los diversos procesos. Deducir las condiciones y cuidados de almacenamiento requeridos por las materias primas y auxiliares en función de su estado y posterior utilización. En un caso práctico de recepción de materias primas y auxiliares en el que se proporciona información sobre las especificaciones requeridas: Realizar los pesajes y registros pertinentes. Reconocer defectos y alteraciones en las materias primas. Valorarlas en función de su aspecto, caracteres externos y resultados de las pruebas. Elaborar un informe razonado sobre su aceptación o no y sus posibles aprovechamientos. Fijar las condiciones de almacenamiento.</p>
8.3 Reconocer, caracterizar y valorar los productos básicos elaborados en panadería, pastelería y confitería.	<p>Clasificar los productos elaborados en panadería, pastelería y confitería de acuerdo con los criterios utilizados al respecto. Describir las características físico-químicas y organolépticas de los distintos tipos de masas y productos básicos. Interpretar las especificaciones de la reglamentación y normativa específicas sobre las denominaciones, tipología y parámetros de calidad de los distintos tipos de masas y productos básicos.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Relacionar las masas y productos básicos con las materias primas y auxiliares y con los procesos de elaboración que requieren.</p> <p>Justificar los requerimientos y cuidados de almacenamiento que necesitan las distintas masas y productos elaborados de acuerdo con sus características y posteriores procesos.</p> <p>Sobre muestrario o colección de productos para los que, además, se proporciona información sobre sus parámetros de calidad:</p> <p>Reconocer los tipos de productos, sus denominaciones y categoría comercial.</p> <p>Describir las características técnicas y diferenciadoras de cada producto.</p> <p>Contrastar los parámetros obtenidos a través de pruebas o test con las especificaciones requeridas y, en consecuencia, evaluar la conformidad.</p> <p>Fijar las condiciones de almacenamiento.</p> <p>Deducir las principales etapas del proceso de elaboración aplicado a cada masa o producto.</p>
<p>8.4 Analizar los procesos de elaboración utilizados en panadería, pastelería y confitería.</p>	<p>Enumerar y describir los principales procesos de elaboración en panadería, pastelería y confitería, reconociendo las diferentes etapas y operaciones de que se componen.</p> <p>Describir las modificaciones físicas, químicas y biológicas sufridas por las masas y productos a lo largo del proceso de elaboración.</p> <p>Identificar la influencia que ejercen las diversas variables del proceso de elaboración sobre las características y calidades de la masa o producto.</p> <p>Explicar el fundamento y diferenciar los métodos de aplicación del frío a las masas y productos semielaborados o acabados.</p>
<p>8.5 Reconocer y aplicar los métodos de toma de muestras y análisis para determinar los parámetros básicos de calidad de las materias primas, auxiliares y elaborados de panadería, pastelería y confitería.</p>	<p>Explicar los diferentes procedimientos y formas de toma de muestras empleados en panadería, pastelería y confitería.</p> <p>Relacionar la forma de la toma de muestras (número, frecuencia, lugar, tamaño de extracciones) con la necesidad de obtener una muestra homogénea y representativa.</p> <p>Definir los conceptos físicos, químicos y microbiológicos necesarios para aplicar métodos de análisis inmediatos en materias primas y en productos de panadería y pastelería.</p> <p>Realizar cálculos matemáticos y químicos básicos para lograr el manejo fluido de los datos requeridos y obtenidos en los análisis.</p> <p>Identificar, calibrar y manejar el instrumental y reactivos que intervienen en las determinaciones básicas.</p> <p>Efectuar determinaciones básicas en materias primas, auxiliares y elaborados de panadería, pastelería y confitería, para obtener sus parámetros de calidad, empleando el procedimiento e instrumental señalado en cada caso.</p> <p>Apreciar las características organolépticas de las materias primas y productos a través de los test sensoriales o catas pertinentes.</p> <p>Validar y documentar los resultados obtenidos y elaborar informe sobre desviaciones.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

a) El sector de panadería, pastelería, confitería:

Los subsectores incluidos.

Los establecimientos e industrias panaderas, pasteleras, galleteras y confiteras.

b) Materias primas:

Las harinas: características, clasificaciones, calidades, aptitud, almacenamiento y reglamentación.

Levaduras: tipos, características, funciones, acondicionamiento y conservación.

El agua y la sal.

Edulcorantes: tipos, características, reglamentación.

Aditivos y otros auxiliares: clasificación, función, reglamentación.

Huevos y ovoproductos: tipos y características, funciones, conservación.

Materias grasas: clasificación, características, funciones, acondicionamiento y conservación.

Lácteos: tipos, composición, función, conservación.

Chocolate: tipos, características, funciones, acondicionamiento y conservación.

Lácteos: tipos, composición, función, conservación.

Chocolate: tipos, características, defectos, utilidades, almacenamiento.

Frutas y derivados: utilidad, conservación.

Frutos secos y semillas: clasificación, utilidad, conservación.

Gomas, gelatinas.

Bebidas: tipos, características, utilidad.

c) Productos elaborados:

Concepto, tipos, características, normativa, condiciones de conservación:

A partir de masas fermentadas.

Rellenos y cubiertas.

Productos de pastelería.

Productos de galletería.

Productos de confitería.

- d) Procesos de elaboración y conservación:
 Concepto, clases y representación.
 Procesos de elaboración de masas básicas y productos.
 Procesos de aplicación de frío.
- e) Análisis básicos de materias primas y productos en panadería, pastelería y confitería:
 Procedimientos de toma e identificación de muestras.
 Determinaciones físico-químicas básicas en harinas, grasas y productos semielaborados y terminados.

Pruebas sensoriales:

Forma, color.
 Olor.
 Sabor.

f) Calidad:

Conceptos fundamentales. Garantía de la calidad.
 Calidad total. Sistema de aseguramiento de la calidad.
 Plan de calidad. Manual de calidad. Calidad de procesos y productos. Puntos críticos.
 Autocontrol de calidad: parámetros, técnicas a aplicar, documentación, interpretación de resultados.

Módulo profesional 9 (transversal): sistemas de control y auxiliares de los procesos

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>9.1 Analizar los sistemas de control de procesos empleados en la industria alimentaria.</p>	<p>Diferenciar los distintos sistemas de control de procesos (manual, automático, distribuido) y sus aplicaciones en la industria alimentaria. Enumerar las diferencias que existen entre los sistemas automáticos utilizados en los procesos secuenciales y en los procesos continuos. Describir la estructura general de la cadena de adquisición y tratamiento de datos que se utiliza en los sistemas de automatización empleados en la industria alimentaria, enumerando, y explicando los elementos funcionales que la componen y las características de cada uno de ellos: Sensores y transductores. Procesadores de información. Reguladores. Preaccionadores y actuadores.</p> <p>Enumerar los dispositivos y elementos que se utilizan para realizar las funciones de cada una de las etapas de la cadena de adquisición y tratamiento de datos de los sistemas automatizados, indicando la tipología, las características y aplicaciones más usuales de cada uno de ellos.</p> <p>Interpretar la nomenclatura, simbología y códigos utilizados en la instrumentación y control de procesos.</p> <p>Relacionar los parámetros con los elementos del sistema que pueden actuar sobre ellos.</p> <p>Identificar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los elementos de medida, transmisión y regulación.</p>
<p>9.2 Operar los equipos de tratamiento de la información (autómatas programables, ordenadores de control) utilizados en el control de sistemas automatizados de producción empleados en la industria alimentaria.</p>	<p>Explicar la funcionalidad y las aplicaciones de los autómatas programables. Identificar los componentes básicos de un autómata programable y los tipos más utilizados en la industria alimentaria. En supuestos prácticos de procesos de elaboración informatizados debidamente caracterizados y utilizando un simulador de formación: Seleccionar el programa y menú adecuados al proceso y producto. Enumerar las comprobaciones a efectuar antes de iniciar el proceso. Fijar los parámetros de referencia y la secuencia de operaciones. Reconocer y seguir las pautas de control del programa y, en su caso, de incorporación de medidas correctoras. Registrar la información generada en la forma y soporte establecidos.</p>
<p>9.3 Analizar las instalaciones de los servicios auxiliares requeridos por los procesos y equipos de elaboración de productos alimentarios.</p>	<p>Describir la estructura y el funcionamiento básico de los sistemas y equipos de producción de calor, de aire, de frío, de tratamiento y conducción de agua y de distribución y utilización de energía eléctrica. Asociar las diversas aplicaciones de los servicios auxiliares a los requerimientos de la maquinaria y procesos de elaboración de una planta de elaboración de productos alimentarios. En un caso práctico convenientemente caracterizado: Clasificar y enumerar los dispositivos y medidas de seguridad para el empleo de los servicios generales y auxiliares en función del tipo de energía que se puede utilizar. Reconocer y efectuar las operaciones de mantenimiento a nivel de usuario de los distintos equipos incluidos en los servicios auxiliares. Comprobar la operatividad y manejar los elementos de control y regulación de los equipos de servicios auxiliares.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

a) Técnicas e instrumentos de medición y regulación para el control de procesos:

Medición de variables.

Transducción, acondicionamiento y transmisión de señales.

Elementos de control y regulación. Tipología y características.

Simbología y esquemas.

b) Control de procesos:

Sistemas de control. Tipología, características y ámbito de aplicación.

Parámetros de control. Variables que pueden ser reguladas.

Componentes de un sistema de control. Tipología y características.

c) Automatas programables:

Diferencias entre los sistemas cableados y programados.

Componentes básicos.

Tipos y utilidad.

Tipos de entradas y salidas.

Carga y utilización de programas.

d) Instalaciones y motores eléctricos:

Distribución en baja tensión. Características.

Partes que constituyen las instalaciones.

Medidas eléctricas básicas.

Motores eléctricos.

e) Producción y transmisión del calor:

Fundamentos de transmisión del calor.

Generación y distribución de agua caliente y vapor.

Cambiadores de calor.

f) Producción, distribución y acondicionamiento de aire:

Aire y gases en la industria alimentaria.

Producción y conducción de aire comprimido.

Acondicionamiento de aire.

g) Producción de frío:

Fundamentos.

Fluidos frigorígenos.

Elementos básicos de una instalación de frío.

h) Acondicionamiento del agua:

Tratamientos para diversos usos.

Distribución de agua.

3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Participar en la recepción, controles de entrada y almacenamiento de las materias primas y auxiliares de panadería, bollería, pastelería, galletería y/o confitería, de acuerdo con los criterios prefijados.</p>	<p>Interpretar, cumplimentar y tramitar la documentación utilizada en recepción, almacenamiento y control de existencias de las materias primas y auxiliares.</p> <p>Realizar los controles y verificaciones de entrada, estado, cantidad y calidad de las materias primas y auxiliares recibidas y evaluarlas, clasificarlas e identificarlas de acuerdo con los criterios establecidos por la empresa.</p> <p>Transportar y ubicar en almacén las materias primas, auxiliares entrantes, de acuerdo con el sistema programado, manejando los medios disponibles.</p> <p>Comprobar que durante el almacenamiento se mantienen las condiciones requeridas y fijadas para cada materia.</p>
<p>Efectuar las operaciones de elaboración de masas y productos básicos de panadería, bollería, pastelería, galletería o confitería, preparando y operando los equipos y efectuando los autocontroles de calidad establecidos.</p>	<p>Obtener e interpretar la información necesaria para la ejecución del proceso y, especialmente, las fórmulas y fichas de elaboración, las instrucciones de calidad y los manuales de utilización y mantenimiento de los equipos.</p> <p>Proponer ajustes de fórmulas de elaboración en función de las variaciones en las características de las materias primas o de las necesidades puntuales del proceso o del producto.</p> <p>Realizar las operaciones necesarias para la correcta disposición, limpieza, preparación, mantenimiento de primer nivel, puesta en marcha y parada de los equipos y útiles.</p> <p>Asignar a los equipos correspondientes los parámetros de ejecución de cada una de las operaciones del proceso y asegurar su alimentación y el flujo del producto.</p> <p>Ejecutar o controlar las operaciones incluidas en el proceso de elaboración (mezclado, amasado, batido, formado, fermentación, cocción, refrigeración-congelación, etc.), comprobando los parámetros y operando los elementos de regulación de las máquinas y equipos para corregir desviaciones.</p> <p>Conseguir la producción en cantidad y tiempo establecidos.</p> <p>Realizar las pruebas de autocontrol de calidad del producto en curso utilizando las técnicas y equipos de análisis o apreciación disponibles y contrastar los resultados con las especificaciones de referencia para introducir o no correcciones en la formulación o condiciones de proceso.</p> <p>Cumplimentar los informes y partes de trabajo referidos al desarrollo del proceso, al funcionamiento de los equipos y a los resultados alcanzados.</p>
<p>Efectuar el acabado de los productos aplicando correctamente las técnicas de rellenado, composición y decoración.</p>	<p>Obtener e interpretar las instrucciones o peticiones sobre las características, forma y decoración del producto deseado y adaptar a ellas los formatos y diseños básicos disponibles.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Realizar el envasado o envoltura, almacenamiento y expedición de los productos terminados de acuerdo con los sistemas adoptados en la empresa.</p>	<p>Realizar la elección, disposición, limpieza y preparación de los equipos y utensilios en función del producto. Seleccionar la masa o producto base, los rellenos (dulces o salados) y los elementos decorativos acordes al producto, comprobar sus características y efectuar su preparación. Realizar la composición del producto (rellenado, montaje, bañado, etc.) de acuerdo con el formato solicitado. Aplicar las técnicas de decoración, manejando con destreza los útiles adecuados. Contrastar las características físicas y organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia y valorar los resultados logrados para introducir o no correcciones.</p> <p>Identificar las operaciones de envasado, envoltura y etiquetado y empaquetado, los materiales requeridos, las condiciones de ejecución y los equipos necesarios. Elegir, preparar, mantener en uso y controlar los equipos de envasado o envoltura, etiquetado y empaquetado de productos salientes. Trasladar y distribuir en almacén los productos terminados de acuerdo con el sistema empleado, manejando los medios disponibles. Comprobar que durante el período de reposo, espera o almacenamiento de los aceites o zumos se mantienen las condiciones requeridas y fijadas para cada producto. Interpretar, cumplimentar y tramitar las órdenes de salida, la documentación de expedición y la utilización en el control de existencias de los productos terminados. Preparar la expedición de productos terminados de acuerdo con las instrucciones de las órdenes de salida y verificar las características de las mercancías salientes y las condiciones de transporte.</p>
<p>Actuar conforme a las normas de higiene y seguridad relativas al ámbito de la empresa, en el ejercicio de las actividades inherentes al puesto de trabajo.</p>	<p>Cumplir en todo momento la normativa general sobre higiene y, en especial, las reglamentaciones o guías de prácticas correctas establecidas por la empresa. Identificar los factores y situaciones de riesgo para la salubridad y seguridad de los productos alimentarios en elaboración que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo. Realizar las comprobaciones del estado higiénico del área, equipos y medios asignados, siguiendo las pautas de inspección indicadas. Adoptar actitudes y medidas de higiene personal requeridas en cada momento por la actividad o trabajo encomendado para minimizar los riesgos de contaminación o alteración de los productos. Reconocer la incidencia medioambiental de la industria y, en su caso, de las actividades encomendadas. Identificar los sistemas de protección o corrección implantados, sus condiciones de funcionamiento y las implicaciones en las operaciones de producción. Tener una actitud cauta y previsor, respetando fielmente y en todo momento las normas de seguridad personales y colectivas en el desarrollo de las distintas actividades, tanto las generales recogidas en la normativa específica como las particulares establecidas por la empresa y las de actuación en caso de emergencia. Identificar los riesgos para la seguridad asociados a la manipulación de materiales y productos, a la ejecución de los procesos y a la utilización de equipos e instalaciones, así como la información y señales de precaución que existan en el lugar de su actividad. Mantener la zona de trabajo libre de riesgos y con orden y limpieza y emplear los útiles de protección personal disponibles y establecidos para las distintas operaciones y los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones.</p>
<p>Actuar de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.</p>	<p>Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento. Cumplir con los requerimientos y normas técnicas de uso de la planta, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable. Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos. Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo del sector y del centro de trabajo.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Organizar el propio trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. Coordinar su actividad con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.</p> <p>Incorporarse puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.</p>

Duración: 240 horas.

3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.</p>	<p>Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes. Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan.</p> <p>Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.</p>
<p>Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p>	<p>Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.</p> <p>Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes.</p> <p>Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado), aplicando los protocolos establecidos.</p>
<p>Diferenciar las normas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p>	<p>Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.</p> <p>Describir el proceso que hay que seguir, y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional.</p> <p>Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia.</p>
<p>Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.</p>	<p>Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.</p> <p>Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.</p> <p>Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.</p>
<p>Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>Emplear las fuentes básicas de información del Derecho Laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, convenio colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.</p> <p>Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una «Liquidación de haberes».</p> <p>En un supuesto de negociación colectiva tipo:</p> <p>Describir el proceso de negociación.</p> <p>Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas) objeto de negociación.</p> <p>Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.</p> <p>Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

a) Salud laboral:

Condiciones de trabajo y seguridad.

Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.

Primeros auxilios.

b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho Laboral.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral:

El proceso de búsqueda de empleo.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.

Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.

Itinerarios formativos/profesionalizadores.

4. Profesorado

4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de «Panificación y Repostería».

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1. Operaciones y control de almacén.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	Profesor Técnico FP.
2. Panadería y bollería.	Profesor Especialista.	(1)
3. Elaboraciones básicas de pastelería.	Profesor Especialista.	(1)
4. Especialidades y acabados de pastelería y confitería.	Profesor Especialista.	(1)
5. Envasado y embalaje.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	Profesor Técnico de FP.
6. Higiene y seguridad en la industria alimentaria.	Procesos en la industria alimentaria.	Profesor de Enseñanza Secundaria
7. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria
8. Materias primas, productos y procesos de panadería, pastelería y confitería.	Procesos en la industria alimentaria.	Profesor de Enseñanza Secundaria
9. Sistemas de control y auxiliares de los procesos.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	Profesor Técnico de FP.
10. Formación y Orientación Laboral.	Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria

(1) Para la impartición de este módulo profesional es necesario un profesor especialista de los previstos en el artículo 33.2 de la LOGSE.

4.2 Materias del Bachillerato que pueden ser impartidas por el profesorado de las especialidades definidas en el presente Real Decreto.

Materias	Especialidad del profesorado	Cuerpo
Química.	Procesos en la industria alimentaria.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

4.3 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

4.3.1 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:

Procesos en la industria alimentaria.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, del/de los título/s de:

Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias,

con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

4.3.2 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:

Formación y Orientación Laboral.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, del/de los título/s de:

Diplomado en Ciencias Empresariales.
Diplomado en Relaciones Laborales.
Diplomado en Trabajo Social.
Diplomado en Educación Social,

con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas

De conformidad con el artículo 34 del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, el ciclo formativo de grado medio, Panificación y Repostería, requiere, para la impartición de las enseñanzas definidas por el presente Real Decreto, los siguientes espacios mínimos que incluyen los establecidos en el artículo 32.1.a del citado Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Obrador de panadería y pastelería.	150	50
Laboratorio de industrias alimentarias	60	15
Aula técnica de industrias alimentarias	90	35

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas mínimas por un grupo de alumnos, respecto de la duración total de estas enseñanzas y, por tanto, tiene sentido orientativo para el que definirán las administraciones educativas al establecer el currículo.

En el margen permitido por el «grado de utilización» los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también por otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

6. Acceso al Bachillerato, convalidaciones y correspondencias

6.1 Modalidades del Bachillerato a las que da acceso:

Ciencias de la Naturaleza y Salud.
Tecnología.

6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional:

Operaciones y control de almacén.
Panadería y bollería.
Elaboraciones básicas de pastelería.
Especialidades y acabados de pastelería y confitería.
Envasado y embalaje.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
Sistemas de control y auxiliares de los procesos.

6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral:

Operaciones y control de almacén.
Panadería y bollería.
Elaboraciones básicas de pastelería.
Especialidades y acabados de pastelería y confitería.
Envasado y embalaje.
Formación en centro de trabajo.
Formación y orientación laboral.

5560 *REAL DECRETO 192/1996, de 9 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Instalaciones Electrotécnicas.*

El Real Decreto 621/1995, de 21 de abril, ha establecido el título de Técnico superior en Instalaciones Electrotécnicas y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del ciclo formativo que se establece en el presente Real Decreto son los mismos que han quedado expuestos en el preámbulo del Real Decreto 191/1996, de 9 de febrero.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 9 de febrero de 1996,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas

al título de Técnico en Instalaciones Electrotécnicas. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 621/1995, de 21 de abril, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo, son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo I del presente Real Decreto.

3. En el anexo II del presente Real Decreto se determinan los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos:

1. Son módulos profesionales del primer curso:

- Técnicas y procesos en las instalaciones eléctricas de media y baja tensión.
- Técnicas y procesos en las instalaciones singulares en los edificios.
- Informática técnica.
- Relaciones en el entorno de trabajo.
- Calidad.
- Seguridad en las instalaciones electrotécnicas.
- Formación y orientación laboral.

2. Son módulos profesionales del segundo curso:

- Desarrollo de instalaciones eléctricas de distribución.
- Desarrollo de instalaciones electrotécnicas en los edificios.
- Técnicas y procesos en las instalaciones automatizadas en los edificios.
- Gestión del desarrollo de instalaciones electrotécnicas.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Formación en centros de trabajo.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se encuentren en pleno ejercicio de sus competencias educativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.