



(V-3)

(22/04/2019)

**Proyecto de orden por la que se actualiza, de acuerdo con el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, una cualificación profesional de la Familia Profesional Industrias Alimentarias, recogida en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecida por el Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero**

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, según indica el artículo 7.1, se crea con la finalidad de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Dicho Catálogo está constituido por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas, que se organiza en módulos formativos.

El artículo 5.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, atribuye al Instituto Nacional de las Cualificaciones, la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en su calidad de órgano técnico de apoyo al Consejo General de Formación Profesional, cuyo desarrollo reglamentario se recoge en el artículo 9.2 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, estableciéndose en su artículo 9.4, la obligación de mantenerlo permanentemente actualizado mediante su revisión periódica que, en todo caso, deberá



efectuarse en un plazo no superior a cinco años a partir de la fecha de inclusión de la cualificación en el Catálogo.

La Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, dio una nueva redacción al artículo 7.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, incorporando una nueva vía de actualización rápida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales en la que se rebajan las exigencias de aprobación, para los casos en que los cambios en los sectores productivos y en el mercado laboral no afecten a la competencia profesional definida en la cualificación. En su desarrollo, se aprobó el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Por tanto, la presente orden se dicta en aplicación del Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre.

Así, en la presente orden se actualiza, por sustitución completa de su anexo, una cualificación profesional de la Familia Profesional Industrias Alimentarias que cuenta con una antigüedad en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales igual o superior a cinco años, a la que le es de aplicación el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre.

Esta orden se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica transparencia y eficiencia, en tanto que la misma persigue un interés general al facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral, cumple estrictamente el mandato establecido en el artículo 129 de la Ley, no existiendo ninguna alternativa regulatoria menos restrictiva de derechos, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. Del mismo modo, durante el procedimiento de elaboración de la norma se ha permitido la participación activa de los potenciales destinatarios a través del trámite de información pública, y quedan justificados los objetivos que persigue la ley.

En el proceso de elaboración de esta orden han sido consultadas las comunidades autónomas y el Consejo General de Formación Profesional, y ha emitido dictamen el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta conjunta de las Ministras de Educación y Formación Profesional y de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social,



DISPONGO

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Esta orden tiene por objeto actualizar una cualificación profesional correspondiente a la Familia Profesional Industrias Alimentarias, procediéndose a la sustitución del anexo correspondiente, en aplicación del Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

La cualificación profesional que se actualiza es:

Pastelería y confitería. Nivel 2. INA107\_2

La cualificación profesional actualizada por este procedimiento tiene validez y es de aplicación en todo el territorio nacional, y no constituye una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Modificación del Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, se procede a la actualización de la cualificación profesional, cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo CVII del citado real decreto:

Se da una nueva redacción al Anexo CVII, Cualificación Profesional "Pastelería y confitería". Nivel 2. INA107\_2, que se sustituye por la que figura en el Anexo de la presente orden.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Esta orden se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.30ª de la Constitución, sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

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



## ANEXO

(Sustituye al Anexo CVII establecido por el Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre)

### **Cualificación profesional: Pastelería y confitería**

**Familia Profesional: Industrias Alimentarias**

**Nivel: 2**

**Código: INA107\_2**

#### **Competencia general**

Realizar, organizar y conducir las operaciones para fabricar productos de pastelería y confitería, controlando el aprovisionamiento y el almacenamiento de las materias primas y de los productos terminados, elaborando masa, pastas y productos básicos de pastelería-repostería; así como de confitería, chocolatería, galletería y otras, todo ello con el acabado, la decoración, el envasado y la presentación requerida, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos, medio ambiental y de seguridad alimentaria.

#### **Unidades de competencia**

**UC0305\_2:** Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración

**UC0306\_2:** Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería

**UC0307\_2:** Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones

**UC0308\_2:** Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería

**UC0309\_2:** Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería

**UC0310\_2:** Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria

#### **Entorno Profesional**

##### **Ámbito Profesional**

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción en empresas de pastelería, confitería, en constante relación con los departamentos de calidad, mantenimiento y logística en



entidades de naturaleza pública o privada, empresas semiindustriales o industriales, o en pequeños obradores artesanales, como trabajador autónomo (dueño o socio de la empresa) o contratado. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

### **Sectores Productivos**

Se ubica en el sector productivo de pastelería confitería, en el subsector relativo a fabricación de galletas, regaliz, caramelos, chicles, chocolate, bombones, turrone, mazapanes, frutos secos caramelizados y repostería industrial.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes**

*Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.*

Trabajadores de la elaboración de productos de cacao y chocolate

Trabajadores de la elaboración de caramelos y dulces

Galleteros

Trabajadores de la elaboración de turrone y mazapanes

Heladeros-elaboradores de helados

Operadores de máquinas envasadoras de productos de panadería y repostería industrial

Operadores de cuadro de control para la producción de artículos panadería y repostería industrial

Confiteros

Pasteleros, en general

Elaboradores-decoradores de pasteles

Heladeros artesanos

Reposteros

Pasteleros

Churreros

### **Formación Asociada (570 horas)**



## **Módulos Formativos**

**MF0305\_2:** Almacenaje y operaciones auxiliares en pastelería-confitería (90 horas)

**MF0306\_2:** Elaboraciones básicas para pastelería-repostería (120 horas)

**MF0307\_2:** Productos de confitería y otras especialidades (150 horas)

**MF0308\_2:** Acabado y decoración de productos de pastelería-confitería (90 horas)

**MF0309\_2:** Envasado y presentación de productos de pastelería-confitería (60 horas)

**MF0310\_2:** Seguridad e higiene en la industria alimentaria (60 horas)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 1: CONTROLAR EL APROVISIONAMIENTO, EL ALMACENAMIENTO Y LA EXPEDICIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES Y DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS Y PREPARAR LOS EQUIPOS Y EL UTILLAJE A UTILIZAR EN LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN**

**Nivel:** 2

**Código:** UC0305\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Efectuar las operaciones de preparación y mantenimiento de primer nivel de instalaciones, maquinaria, equipos y utillaje de elaboración de productos de pastelería y confitería, según el plan de mantenimiento para evitar interrupciones del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable.

CR1.1 Las máquinas, útiles, herramientas y medios de transporte internos requeridos en la elaboración de productos de pastelería y confitería, tales como amasadora, cámaras frigoríficas, básculas, tren de laboreo, hornos, entre otros, se preparan, regulando los elementos operadores de las mismas, según especificaciones de la ficha técnica de producción.

CR1.2 La maquinaria, equipos, utillaje, sistemas de transporte y auxiliares se comprueba, verificando al inicio o término de cada jornada, que se encuentran listos para su uso, procediendo a la limpieza de estos y a la recogida y ordenación de los útiles de trabajo.

CR1.3 Los equipos y medios auxiliares de pastelería y confitería se mantienen en mantenimiento de primer nivel en la forma y con la periodicidad indicada en el plan de mantenimiento aplicable.

CR1.4 El funcionamiento de los equipos y medios auxiliares requeridos en pastelería y confitería se comprueba, detectando las posibles anomalías, según instrucciones de

mantenimiento.

CR1.5 Las posibles anomalías simples detectadas que afectan al funcionamiento de los equipos utilizados en pastelería y confitería se corrigen, siguiendo instrucciones de mantenimiento, cumpliendo la normativa aplicable.

CR1.6 La documentación referida al mantenimiento efectuado se cumplimenta, según indicaciones del proceso productivo.

RP2: Aprovisionar las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería con la calidad y cantidad requeridas para dar continuidad al proceso productivo.

CR2.1 La gama de productos de pastelería y confitería y cantidad a elaborar se determina, teniendo en cuenta las necesidades y gustos de los clientes potenciales, el suministro, la disponibilidad de materias primas, los medios físicos, humanos y económicos de producción y las elaboraciones típicas de determinadas fechas del año.

CR2.2 La mercancía almacenada se recuenta de acuerdo con la periodicidad requerida, por los productos perecederos; considerando el estado y la caducidad de otras existencias.

CR2.3 Las existencias, relativas a materias primas y auxiliares de pastelería y confitería se inventarían a partir del recuento efectuado, incorporando los datos derivados del mismo, en el soporte requerido, según el modelo de inventario.

CR2.4 Las mercancías se piden según lo establecido, seleccionando al proveedor, a través de la hoja de solicitud de acuerdo a criterios establecidos.

RP3: Comprobar las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería suministradas por los proveedores en la recepción para verificar su calidad y correspondencia con lo solicitado; cumpliendo con lo establecido en el proceso productivo y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR3.1 El transporte de las materias primas (harinas, azúcares, entre otros) y el material auxiliar (espesantes, aromatizantes, entre otros), de pastelería y confitería se comprueba, verificando que cumple con las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por los productos, rechazando aquellas que no cumplen con lo establecido.

CR3.2 Los embalajes y envases que protegen las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería se comprueban, verificando que son las requeridas y se encuentran, sin deterioros que puedan condicionar la calidad del producto.

CR3.3 Las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería se descargan, con los equipos establecidos, controlando que se lleva a cabo en el lugar y el modo requerido, de forma que las mercancías no sufran alteraciones, ni se depositen directamente en el suelo.

CR3.4 Las materias primas y el material auxiliar de pastelería y confitería recibido se contrasta con lo especificado en el pedido efectuado y en la nota de entrega que acompaña



a la mercancía, verificando que se corresponde en calidad y en cantidad detectando posibles anomalías en relación con los defectos en calidad, fecha de caducidad, así como posibles daños y pérdidas.

CR3.5 Las características de calidad de las materias primas y auxiliares se obtienen por medio de pruebas "in situ" o en laboratorios externos, a fin de asegurar el cumplimiento de los requerimientos de calidad establecidos; adoptando las medidas correctoras pertinentes en caso de desviaciones.

CR3.6 Las materias primas y el material auxiliar de pastelería y confitería recibidos se clasifican en posibles lotes, separando los productos que no cumplen con lo establecido como "no conformes".

CR3.7 Los posibles defectos en la calidad o fecha de caducidad de las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería recepcionadas, así como los posibles daños y pérdidas se registran, en el sistema establecido.

CR3.8 La información y operaciones referentes con las circunstancias e incidencias surgidas durante el transporte se registran, según el protocolo establecido, archivándolo a continuación.

RP4: Almacenar las mercancías y productos terminados de pastelería y confitería para su conservación, atendiendo con las exigencias de los productos y optimizando los recursos disponibles; según lo establecido en el proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR4.1 Las materias primas y los productos de pastelería y confitería recepcionados se distribuyen en almacenes, depósitos o cámaras, atendiendo a sus características (clase, categoría, lote y caducidad); siguiendo los criterios establecidos para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen y de almacenamiento disponible.

CR4.2 Las materias primas y los productos de pastelería y confitería, se colocan de forma que se asegure su integridad; facilitando su identificación y manipulación.

CR4.3 El espacio físico, los equipos y medios utilizados en el almacenamiento de materias primas y productos de pastelería y confitería se comprueban, verificando que cumplen con la normativa aplicable seguridad alimentaria.

CR4.4 Los almacenes, depósitos y cámaras se controlan, regulando las variables de temperatura, humedad relativa, luz, aireación y tiempo, hasta conseguir los requerimientos o exigencias de conservación de los productos.

CR4.5 Las materias primas y los productos de pastelería y confitería se transportan internamente con los medios requeridos, de forma que no se deterioren, ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.



CR4.6 Los documentos de registro de stocks, fichas de almacén, suministros pendientes y suministros internos se cumplimentan, utilizando el soporte establecido.

CR4.7 El almacén de productos de pastelería y confitería se gestiona, utilizando aplicaciones informáticas según lo establecido.

RP5: Preparar los pedidos externos y la expedición de productos almacenados para atender a las especificaciones acordadas con el cliente; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR5.1 Los pedidos de los clientes se reciben, comprobando la posibilidad de atenderlos en relación con la cantidad, calidad y el tiempo solicitados.

CR5.2 Los documentos de salidas (hoja, orden, albarán) se cumplimentan en función de las especificaciones del pedido, las existencias disponibles y las fechas de caducidad.

CR5.3 El pedido se prepara de acuerdo con la orden de salida; verificando que las características de los productos y su preparación, envoltura, identificación e información son los requeridos.

CR5.4 Las operaciones de manipulación y transporte interno se realizan con los medios requeridos, de forma que los productos no sufran deterioros; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

CR5.5 Los vehículos de transporte se comprueban, verificando su idoneidad con el producto; cumpliendo la normativa de seguridad alimentaria.

CR5.6 Las mercancías en los medios de transporte se colocan, asegurando la integridad de los productos; cumpliendo la normativa de seguridad alimentaria.

CR5.7 Las salidas de mercancías se registran y archivan, de acuerdo con el sistema establecido.

### **Contexto profesional:**

### **Medios de producción:**

Silos, almacenes, depósitos, tolvas, contenedores, cámaras frigoríficas y cámaras de mantenimiento de congelados. Básculas. Medios de transporte internos: bombas, transportadores de tornillo, elevadores, cintas, carretillas.

### **Productos y resultados:**

Preparación y mantenimiento de primer nivel, efectuado en instalaciones, maquinaria, equipos y utillaje de elaboración de productos de pastelería y confitería. Aprovisionamiento efectuado de materias primas y auxiliares. Materias primas y auxiliares controladas en la recepción del

suministro por los proveedores. Mercancías y productos terminados, almacenados. Pedidos externos y expedición de productos, controlados.

### **Información utilizada o generada:**

Órdenes de compra, notas de entrega interna, documentación (albaranes) de suministros, documentos de control de almacén, entradas, salidas. Instrucciones de trabajo para la recepción y el almacenamiento. Especificaciones de calidad de materias primas y productos. Pedidos externos, orden de suministro interno. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimientos. Permisos e instrucciones de trabajo, manuales de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos. Documentos de control de entradas y salidas. Informes sobre existencias. Inventarios. Registros de trabajo e incidencias. Registros de las operaciones de mantenimiento de maquinaria y equipos. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales. Medioambiente y seguridad alimentaria.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 2: REALIZAR Y/O CONTROLAR LAS OPERACIONES DE ELABORACIÓN DE MASAS, PASTAS Y PRODUCTOS BÁSICOS DE MÚLTIPLES APLICACIONES PARA PASTELERÍA-REPOSTERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: UC0306\_2**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Elaborar masas y pastas para la obtención de productos de pastelería-repostería y panadería artesanal, de acuerdo a la ficha técnica y según el procedimiento establecido.

CR1.1 El aprovisionamiento de materias primas y la preparación de útiles y equipos se efectúa a partir de la ficha técnica de fabricación y orden de trabajo, verificando que las características de la harina y de los demás ingredientes se ajustan a lo requerido en el proceso.

CR1.2 Las técnicas de preelaboración establecidas para la obtención de las distintas masas y pastas, se aplican:

- Dosificando los ingredientes, de acuerdo a la formulación y al orden establecido.
- Seleccionando para cada caso la más apropiada, como puede ser el tamizado, mezclado y amasado, entre otras.
- Controlando los parámetros de tiempo, temperatura y velocidad de amasado o batido de la maquinaria empleada en el proceso.

CR1.3 Las características físicas y organolépticas finales como la extensibilidad, tenacidad y textura de la masa/pasta se verifican, adoptando las medidas correctoras necesarias en caso

de desviaciones.

CR1.4 La masa/pasta para cada producto requerido se fracciona una vez transcurrido el tiempo de reposo idóneo y mediante métodos tales como división, volteado y reposo en pieza, entre otros.

CR1.5 La forma, peso y volumen de las piezas obtenidas se comprueba que son las requeridas en su ficha técnica de elaboración, adoptando en caso de desviaciones las medidas correctoras necesarias.

CR1.6 Las piezas obtenidas se almacenan en los recipientes y equipos asignados a las temperaturas de conservación adecuadas, de forma que resulten aptas para su acabado posterior o distribución comercial.

CR1.7 Los utensilios y equipos utilizados durante el proceso se limpian con los productos y métodos establecidos, manteniéndolos en óptimas condiciones para su posterior uso.

RP2: Cocer las piezas obtenidas de las masas/pastas elaboradas, aplicando el método de cocinado requerido para cada tipo de acuerdo con su ficha de especificación técnica.

CR2.1 La maquinaria, útiles y equipos requeridos para la obtención del producto previsto se selecciona, programando temperatura y tiempo según su ficha de elaboración técnica.

CR2.2 Las manipulaciones previas a la cocción de las piezas tales como cortado, fermentado, pintado, incorporación de rellenos, entre otras, se efectúan en el momento y forma requeridos.

CR2.3 Las piezas se cuecen en los equipos de calor seleccionados, controlando los parámetros temperatura-tiempo-humedad y verificando que las características físicas y organolépticas finales son las previamente establecidas.

CR2.4 Las piezas cocidas se dejan enfriar hasta que alcancen la temperatura que permita su posterior procesado, almacenándolas en los recipientes y equipos asignados a las temperaturas de conservación requeridas.

CR2.5 Los utensilios y equipos utilizados durante el proceso se limpian con los productos y métodos establecidos, manteniéndolos en óptimas condiciones para su posterior uso.

RP3: Confeccionar elaboraciones complementarias de múltiples aplicaciones para platos y/o productos de pastelería-repostería y panadería artesanal, en función de las prioridades de producción.

CR3.1 El aprovisionamiento interno de materias primas y la puesta a punto de los útiles y equipos necesarios para la confección de elaboraciones complementarias de múltiples aplicaciones pastelero-reposteras y de panadería artesanal se efectúa a partir de la ficha de especificación técnica según los procedimientos establecidos.

CR3.2 Las técnicas de elaboración específicas para cada producto, tales como el mezclado, batido, fundido, moldeado, cocción entre otras, se ejecutan cumpliendo con la normativa aplicable de manipulación de alimentos durante todo el proceso.

CR3.3 Las características físicas y organolépticas finales de cada producto, tales como textura, densidad y fluidez, se verifican comprobando que son las requeridas en su ficha técnica de elaboración y corrigiendo las posibles deficiencias detectadas.

CR3.4 Las elaboraciones confeccionadas se almacenan en los recipientes y equipos asignados a las temperaturas de conservación adecuadas, de forma que resulten aptas para su acabado posterior o distribución comercial.

CR3.5 Los utensilios y equipos utilizados durante el proceso se limpian con los productos y métodos establecidos, manteniéndolos en óptimas condiciones para su posterior uso.

### **Contexto profesional:**

#### **Medios de producción:**

Mobiliario y maquinaria propia del área de producción de pastelería-repostería y panadería artesanal: equipos generadores de frío, hornos, fermentadoras, otros. Máquinas auxiliares, utensilios y menaje de pastelería y panadería artesanal. Materias primas, mercancías y material de acondicionamiento y etiquetado. Técnicas y productos para repostería/panadería artesanal. Productos de limpieza.

#### **Productos y resultados:**

Proceso de aprovisionamiento interno efectuado. Masas y pastas elaboradas: azucaradas, saladas, escaldadas, batidas, hojaldres, de pan, entre otras. Piezas obtenidas de las masas/pastas elaboradas: pastas de té, empanadas, bizcochos, palmeras, pan artesano, otras. Elaboraciones complementarias de múltiples aplicaciones confeccionadas para pastelería/repostería y panadería artesana: rellenos dulces/salados, coberturas básicas, otros. Operaciones y técnicas aplicadas en pastelería-repostería y panadería artesanal. Almacenaje y conservación de los productos elaborados. Limpieza y puesta a punto de maquinaria y herramientas del área de producción.

#### **Información utilizada o generada:**

Ficha técnica de elaboración. Órdenes de trabajo. Manuales de funcionamiento de equipos, maquinaria e instalaciones del área de producción de productos de pastelería-repostería y/o panadería artesanal. Instrucciones de seguridad, uso y manipulación de productos de limpieza. Documentos normalizados como 'relevés', vales de pedidos, albaranes y fichas de almacén. Normativa aplicable de manipulación de alimentos, medioambiental y riesgos laborales.

### **UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR Y/O CONTROLAR LAS OPERACIONES DE**



## ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CONFITERÍA, CHOCOLATERÍA, GALLETERÍA Y OTRAS ELABORACIONES

Nivel: 2

Código: UC0307\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Elaborar productos de galletería, para obtenerlos con la formulación y características requeridas en la ficha técnica; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR1.1 Las materias primas y el material auxiliar de productos de galletería se comprueban, verificando que se corresponden en calidad y en cantidad con lo especificado en la ficha técnica de elaboración.

CR1.2 Las materias primas de galletería se acondicionan, mediante las operaciones de limpieza, tamizado, rehidratación, entre otras; siguiendo las instrucciones recogidas en la ficha técnica de elaboración.

CR1.3 Los ingredientes de productos de galletería se dosifican, pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos en el orden establecido y de acuerdo con la formulación.

CR1.4 Los ingredientes se someten a operaciones de mezclado, batido o amasado en amasadora, batidora, y otros; ajustándolos al producto a elaborar.

CR1.5 La pasta o masa de galletería se comprueba, por medio de las características físicas y organolépticas (color, extensibilidad, tenacidad, entre otras), que se ajusten a la ficha técnica; procediendo al reajuste de ingredientes, en caso de anomalías.

CR1.6 Las piezas de galletería se obtienen por medio de las operaciones de laminado, troquelado, extrusionado, escudillado o moldeado de la masa de galletería; comprobando que las piezas obtenidas se corresponden con las formas, tamaños y volúmenes especificados en la ficha técnica.

CR1.7 Las piezas de galletería se someten a manipulaciones de cortado, pintado, volteado, incorporación de cremas, entre otras; en el momento y forma requeridos para asegurar su cocción.

CR1.8 Los productos de galletería se hornean; verificando que las variables de tiempo, temperatura, humedad, frecuencia y volumen de carga son las requeridas al producto a elaborar.

CR1.9 Las características físicas y organolépticas de las piezas obtenidas de galletería obtenidas se comprueban, verificando que son las establecidas en la ficha técnica;



ajustando, en caso de detectar desviaciones, las condiciones del proceso a las especificaciones del producto.

CR1.10 Los productos de galletería obtenidos se refrigeran en la forma establecida, según ficha técnica; verificando que alcanzan la temperatura requerida para su posterior procesado.

CR1.11 Las operaciones relativas a la obtención de productos de galletería se registran, según el soporte establecido.

RP2: Fabricar productos de chocolatería a nivel industrial o en proceso semiautomático o artesanal, para conseguir que se ajustan a las características establecidas; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR2.1 Las materias primas y el material auxiliar de productos de chocolatería se comprueban, verificando su correspondencia en calidad y en cantidad con lo especificado en la ficha técnica de elaboración.

CR2.2 Los ingredientes para la obtención de productos de chocolatería se dosifican, en el orden establecido y de acuerdo con la formulación; pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos.

CR2.3 La pasta de chocolate se somete a operaciones de mezclado, refinado y conchado; controlando las variables de tiempo, temperatura, velocidad y tamaño de partícula, en equipos industriales o en proceso semiautomático.

CR2.4 Las características físicas y organolépticas de la pasta de chocolate (color, fluidez, entre otras) se comprueban, verificando su correspondencia con las especificaciones de producto; ajustando la dosificación o las condiciones técnicas de elaboración aplicadas, en el caso de detectarse algún tipo de error.

CR2.5 El chocolate se atempera, bien en proceso continuo o a nivel artesanal, por medio de espatulado o baño de maría invertido, según lo establecido; regulando la temperatura, consiguiendo una textura que garantice el brillo, estabilidad y fractura en los productos a obtener.

CR2.6 Los productos de chocolatería se obtienen por medio de las operaciones de moldeado, relleno, incorporación de frutos secos o cereales y desaireado del chocolate; considerando las características, forma, peso y volúmenes del tipo de pieza a elaborar.

CR2.7 Las piezas obtenidas se refrigeran, según lo establecido; controlando la temperatura, a fin de garantizar la cristalización del producto.

CR2.8 Las características de las piezas de chocolate obtenidas (láminas, grageas, entre otras) se comprueban, controlando las características físicas y organolépticas; verificando si se han obtenido los productos según lo requerido, procediendo al ajuste en caso de desviaciones.



CR2.9 Las operaciones relativas a las operaciones de elaboración de productos de chocolatería se registran, en el soporte establecido.

RP3: Efectuar las operaciones de elaboración de turrónes y mazapanes para obtener productos con la calidad requerida, de acuerdo con lo establecido en el protocolo de elaboración y ficha técnica; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR3.1 Las materias primas de turrónes y mazapanes se comprueban, verificando su correspondencia en calidad y en cantidad con lo especificado en la ficha técnica de elaboración.

CR3.2 Las materias primas de turrónes (duros, blandos, de chocolate, de coco, de nata, nueces, entre otros) y mazapanes se acondicionan por medio de las operaciones de limpieza, pelado, remojo, lavado, tostado de frutos secos, entre otras; cumpliendo con lo establecido en la ficha técnica y la normativa aplicable de seguridad alimentaria.

CR3.3 Los ingredientes en la elaboración de turrónes y mazapanes se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación, pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos, sometiéndolos a operaciones de molido por medio de trituradores, molinillos y otros, dependiendo del tipo de producto a elaborar.

CR3.4 Los turrónes y mazapanes se obtienen por medio de las operaciones de trituración, molido, refinado, secado, caramelizado, mezclado de ingredientes (frutas, chocolates y otros) amasado, controlando las variables de tiempo, temperatura, velocidad y tamaño de partícula en los equipos utilizados, tales como trituradores, molinillos, amasadoras, entre otras; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

CR3.5 Los turrónes duros se obtienen a partir de la cocción de la miel en equipos de cocción específicos (malaxadoras), añadiendo el resto de ingredientes edulcorantes, emulsionantes (azúcar, clara de huevo, almendras y otros) y obteniéndose una pasta resultante la cual se mezcla por medio de grandes palas hasta la obtención del "punto de melero"; controlando las variables de tiempo, temperatura, frecuencia y volumen de carga.

CR3.6 Los turrónes blandos se obtienen por medio del molido y refinado preliminares, de la pasta obtenida al mezclar los ingredientes (azúcar, clara de huevo, almendras y otros); trasladando a morteros (boixet) para su último pulverizado, controlando frecuencia y volumen de carga.

CR3.7 Las piezas de turrón y mazapán se obtienen por medio de la aplicación de moldeado, formado y cortado de las masas, después de su endurecimiento; controlando que las piezas obtenidas se corresponden con las formas, pesos y volúmenes especificados.

CR3.8 Las cocedoras, boixets y pailas se preparan, controlando las variables de tiempo, temperatura, frecuencia y volumen de carga; verificando que son las requeridas por el producto a elaborar, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.



CR3.9 Las características físicas y organolépticas de la pasta de turrón y mazapán (color, consistencia y otras) se comprueban su correspondencia con las especificadas en la ficha técnica, dependiendo del tipo de producto; y en el caso de detectarse algún tipo de desajuste, se ajusta la dosificación o las condiciones técnicas de cada elaboración.

CR3.10 Los turrone y mazapanes se refrigeran en la forma establecida, a fin de asegurar que alcanzan la temperatura requerida para su posterior procesado.

CR3.11 Las operaciones relativas a las operaciones de elaboración de turrone y mazapanes se registran, según el soporte establecido.

RP4: Efectuar el procesado de productos de confitería, caramelos, chicles, confites y otras golosinas para la obtención de productos con la calidad y textura requerida de cada tipo de producto, de acuerdo con lo establecido en la formulación y ficha técnica; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR4.1 Las características de los azúcares y demás materias primas de caramelos, chicles, confites y otras golosinas se ajustan a los requerimientos del proceso de producción.

CR4.2 Las materias primas de caramelos, chicles, confites y otras golosinas (azúcar, glucosa y otras) se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación, pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos; obteniendo una disolución que es la mezcla base, la cual es transportada por una bomba alimentadora al punto de cocción.

CR4.3 La mezcla base se cuece en el punto de cocción, controlando parámetros de temperatura, obteniendo una mixtura, la cual es situada en la mesa enfriadora de forma circular.

CR4.4 Los ingredientes complementarios tales como colorantes, ácidos orgánicos, especias, aromas, acidulantes, entre otros, se incorporan a la mezcla base, en el momento y condiciones indicadas en la ficha técnica de elaboración, obteniéndose una mezcla o mixtura.

CR4.5 La mixtura obtenida se pasa través de un rodillo de estirado donde es alargado, adquiriendo forma de bastones al tamaño especificado, pasando a continuación a la máquina estampadora para formar el tipo específico de caramelo, chicles, confites u otras golosinas; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

CR4.6 Los bastones se pasan por medio de un transportador a la zona de refrigeración, para que alcancen la temperatura requerida para la caracterización del producto obtenido.

CR4.7 Las operaciones requeridas en el procesado por cada tipo de elaboración se efectúa, controlando las variables: tiempo, temperatura, velocidad de mezclado, presión y otras, especificadas en la ficha técnica de elaboración.

CR4.8 Las características físicas y organolépticas de la mezcla base y de los productos finales, tales como la consistencia, textura, densidad, color, aroma, sabor, cristalización, entre otros se comprueban, verificando que son las requeridas en la ficha técnica; ajustando,

en caso de detectar desviaciones, las condiciones del proceso a las especificaciones del producto.

CR4.9 Las operaciones relativas al procesado de caramelos, chicles, confites y otras golosinas se registran en el soporte establecido.

RP5: Elaborar helados artesanos de acuerdo con lo establecido en la formulación de cada tipo de producto, para adquirir las características físicas y organolépticas requeridas según ficha técnica; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

CR5.1 Las materias primas (leche, frutos secos, frutas, azúcar, entre otros) de helados artesanos se comprueban; verificando su correspondencia en calidad y cantidad, con lo especificado en la ficha técnica de elaboración.

CR5.2 Las materias primas de helados artesanos se acondicionan por medio de las operaciones de limpieza, rehidratación, triturado de frutas o frutos secos, entre otros; siguiendo las instrucciones recogidas en la ficha técnica de elaboración.

CR5.3 Los ingredientes para elaborar helados se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación; pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos).

CR5.4 Los helados artesanos se preparan a partir del mix o mezcla base, utilizando el utensilio requerido; controlando durante todo el proceso las variables: tiempo, temperatura y velocidad de mezclado.

CR5.5 Las características físicas y organolépticas del mix (color, consistencia, textura, fluidez, entre otros) se comprueba, verificando que se corresponden con las especificadas en la ficha técnica; ajustando la dosificación o las condiciones técnicas de elaboración aplicadas, en el caso de detectarse alguna desviación.

CR5.6 El mix se pasteuriza, controlando durante todo el proceso las variables de tiempo, temperatura, frecuencia y volumen de carga del pasteurizador.

CR5.7 El mix se madura en las condiciones establecidas en la ficha técnica; adicionando la mezcla de colorantes, aromatizantes y saborizantes en el momento requerido.

CR5.8 La mezcla o mix se manteca, por comunicación de aire, mediante el batido según el tipo de helado a elaborar tales como helados de crema, helados de leche, sorbetes, helados de fruta, helados de yogurt y helados dietéticos, y otros.

CR5.9 El helado se moldea, comprobando que las piezas obtenidas se corresponden con las formas, pesos y volúmenes especificados en la ficha técnica.

CR5.10 Los helados se congelan en congeladores en la forma establecida en la ficha técnica, hasta conseguir su completo endurecimiento.



CR5.11 Las características físicas y organolépticas de las piezas se comprueban, verificando que los helados obtenidos se ajustan con las especificaciones de la ficha técnica; modificando, en caso requerido, las proporciones de las distintas materias primas y/o las condiciones del proceso.

RP6: Efectuar las operaciones de elaboración de especialidades diversas de pastelería, merengues, roscas de baño, productos fritos, tartas forradas, crepes, gofres, entre otros, para obtener los productos con la calidad establecida, según especificaciones de la ficha técnica de cada tipo de producto; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medio ambiental y seguridad alimentaria.

CR6.1 Las materias primas de especialidades diversas de pastelería, merengues, tocinillos de cielo, flanes, natillas, roscas de baño, productos fritos, tartas forradas, crepes, gofres se comprueban; verificando su correspondencia en calidad y en cantidad con lo especificado en la ficha técnica de elaboración.

CR6.2 Las materias primas se acondicionan por medios de las operaciones de limpieza, rehidratación, triturado, tamizado, entre otras; según lo establecido en la ficha técnica de elaboración, utilizando los utensilios requeridos.

CR6.3 Los ingredientes se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación; pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos, dependiendo del tipo de especialidad de confitería a elaborar.

CR6.4 Los productos de especialidades diversas de pastelería se obtienen por medio de operaciones de mezclado, batido o amasado en función de las materias primas a utilizar y del producto a obtener; controlando durante todo el proceso las variables de tiempo, temperatura y velocidad en las máquinas respectivas (mezcladoras, batidoras, amasadoras, entre otras).

CR6.5 Las características físicas y organolépticas de la masa o de la pasta, tales como color, extensibilidad, tenacidad y esponjosidad se comprueban, verificando su correspondencia con las especificadas en la ficha técnica; ajustando la dosificación o las condiciones técnicas de elaboración aplicadas, en el caso de detectarse algún tipo de desviación.

CR6.6 Las piezas de especialidades diversas de pastelería se obtienen por medio de las operaciones de división, formado, laminado, escudillado o moldeado de la masa; comprobando que las piezas obtenidas corresponden con las formas, tamaños y volúmenes especificados en la ficha técnica del producto.

CR6.7 Las operaciones físicas finales de las piezas de pastelería se aplican, mediante cortado, pintado, volteado, incorporación de cremas, entre otras se efectúa, comprobando que se ejecutan en el momento y forma requeridas para asegurar su cocción.

CR6.8 Las piezas de pastelería que lo requieran se hornean, controlando los valores de los parámetros de tiempo, temperatura, punto de cocción, frecuencia y volumen de carga de hornos, para que se ajuste a lo requerido; según lo determinado en el proceso productivo,

atendiendo al tipo de producto a obtener.

CR6.9 Las piezas de pastelería que lo requieran se fríen, controlando los valores de los parámetros de tiempo, temperatura, punto de fritura, volumen de carga y calidad del aceite, para que se ajuste a lo requerido en el proceso productivo; corrigiendo posibles anomalías detectadas.

CR6.10 Las características físicas y organolépticas de las piezas se comprueban, verificando su correspondencia con lo establecido en la ficha técnica de cada producto; modificando, en caso requerido, las condiciones.

CR6.11 Los productos de pastelería se refrigeran en la forma establecida, a fin de asegurar que alcanzan la temperatura requerida para su acabado.

CR6.12 Las operaciones relativas a la elaboración de especialidades diversas de pastelería se registran en el soporte establecido.

### **Contexto profesional:**

#### **Medios de producción:**

Depósitos, tolvas, contenedores, cámaras frigoríficas, cámaras de mantenimiento de congelados, túneles y cámaras de congelación. Básculas, pesadoras-dosificadoras. Medios de transporte internos: bombas, transportadores de tornillo, elevadores, cintas, carretillas. Tostadores. Descascarilladoras, amasadoras-batidoras-mezcladores-agitadores, molinos-refinadoras, divisoras-pesadoras, boixets, pailas, conchadoras, atemperadores, bañadora con atemperadores, bombos de abrillantado, vibradoras, prensa hidráulica, reactores de alcalinización, moldeadoras, grageadores, extrusionadoras, cubas de maduración, mantecadoras, pasterizadores, escudilladoras, troqueladoras. Formadoras-laminadoras, cámaras de reposo, hornos (de convección, radiación, continuos), freidoras, escaldadoras, baños maría, dragas. Cocedoras y cocedoras a vacío, secadoras de harina, enfriadores. Recipiente para disolver. Bomba alimentadora. Cocina a vacío. Rodillo de hornada. Rodillo de estirado. Máquina estampadora. Transportador de elevación. Transportador de enfriamiento. Balanza automática.

#### **Productos y resultados:**

Productos de galletería, obtenidos. Cacao y manteca de cacao, separados. Masas de chocolate y elaboraciones básicas de chocolate (tabletas, coberturas, coquillas, chocolatinas, lenguas, figuras, grageas, fideos, cremas de chocolate para untar, cacao azucarado en polvo y con harina), obtenidos. Mazapanes y turrónes obtenidos de diferentes tipos: duros, blandos, de chocolate, de coco, de nata y nueces, de yema, praliné, guirlache. Caramelos duros y blandos, comprimidos y pastillas de goma, chicles, confites, regaliz y otras golosinas, obtenidos. Helados artesanos, obtenidos. Especialidades diversas de pastelería y confitería elaborados: merengues, tocinillos de cielo, flanes, natillas, crema catalana, yemas, roscas de baño (roscas de Santa Clara), capuchinas, productos fritos (roscos, pestiños, flores), tartas forradas (tarta de manzana, de almendra, de queso, de nata, de coco), crepes, gofres. Almacenaje de masas, pastas y productos

básicos en curso de elaboración, efectuado. Productos de pastelería dietéticos: sin sal, sin azúcar, sin gluten, bajos en colesterol y ácidos grasos saturados efectuados.

### **Información utilizada o generada:**

Instrucciones de trabajo. Fichas técnicas de elaboración de productos. Especificaciones y referencias de materias primas y productos. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de envase y embalaje. Referencias de materiales y productos. Notas de entrega interna. Documentos de control de almacén, entradas, salidas. Especificaciones de calidad de los productos. Pedidos externos. Orden de suministro interno. Registros de trabajo e incidencias. Registros del sistema APPCC (puntos críticos). Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR EL ACABADO Y DECORACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE PASTELERÍA Y CONFITERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: UC0308\_2**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Preparar las máquinas y equipos de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería, según lo establecido en el proceso productivo para tenerlos disponibles, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad alimentaria.

CR1.1 Las máquinas, equipos y utillaje, cintas y otros elementos de transporte, rellenadoras, inyectoras, bañadoras, glaseadoras, aerógrafos, nebulizadoras, entre otras y otro utillaje requerido en las operaciones de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería se preparan, procediendo a su regulación, según el tipo de instalación y el espacio disponible.

CR1.2 El estado del utillaje y equipos utilizados en el acabado y decoración de los pasteles y tartas se comprueban, verificando su estado y funcionamiento, subsanando cualquier anomalía detectada en el estado de los mismos o avisando al servicio técnico con el fin de asegurar que estén disponibles para ser utilizados.

CR1.3 Los equipos de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería se preparan, efectuando los cambios de utillaje en dosificadores, alimentadores, montadoras, bombas inyectoras, aerógrafos, entre otras requeridos a la operación a efectuar.

CR1.4 Los equipos y el utillaje requerido se regulan en función de la velocidad, diámetro, según el proceso de composición o decoración final de productos de confitería, galletería, chocolatería y otros a elaborar.

CR1.5 Los sistemas de arranque/parada y regulación de los equipos de acabado y



decoración de productos de pastelería y confitería se controlan, comprobando la duración de cada ciclo de trabajo de acuerdo a la ficha técnica.

CR1.6 Las operaciones de detección y arreglo de anomalías del funcionamiento de las máquinas y equipos de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería se registran en el soporte establecido.

RP2: Decorar los productos de pastelería semielaborados para conseguir el acabado según las operaciones de composición y decoración establecidas en la ficha técnica, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad alimentaria.

CR2.1 La limpieza del área de trabajo, en el caso de utilizar frutos secos u otros componentes que dejen residuos o sobrantes en la composición y decoración de productos de pastelería semielaborados se controla, depositando los restos en los lugares indicados para su recuperación o reciclaje.

CR2.2 Los rellenos utilizados tales como cremas, nata, trufa, merengue y coberturas, entre otros, se preparan, mezclando los ingredientes requeridos, según formulación y protocolos de elaboración de producto, hasta conseguir la homogeneización, batido, emulsionado de los mismos, a través de batidoras, mezcladoras y agitadoras, dependiendo del tipo de producto a obtener.

CR2.3 Los rellenos se obtienen en última fase por medio de la cocción, cuando se requiera, en las condiciones de temperatura, densidad o viscosidad requeridas, siguiendo la ficha técnica de elaboración del producto.

CR2.4 Las masas y pastas base de los productos de pastelería o confitería (pasteles, tartas, semifríos, helados, canapés, empanadas y otros productos de pastelería salada y/o productos de pastelería dietéticos sin sal y otros) se acondicionan por medio de operaciones de descongelación, enfriamiento, cortado y otras, previas a su acabado.

CR2.5 Los productos de pastelería semiacabados y confitería que lo requieran se decoran y/o rellenan, utilizando rellenadoras, inyectoras, bañadoras, glaseadoras, aerógrafos, nebulizadoras, entre otras, de forma que se garantice la calidad e higiene, así como los niveles de producción, utilizando la técnica o procedimiento requerido.

CR2.6 Los pasteles y tartas acabados y decorados se comprueban, verificando que reúnen las condiciones requeridas en la ficha técnica de elaboración, adoptando las posibles medidas correctoras requeridas en caso de desviaciones.

RP3: Efectuar las operaciones de composición y decoración de piezas de confitería, galletería, chocolatería y otras para conseguir productos con el acabado final requerido y establecido en la ficha técnica, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad alimentaria.

CR3.1 Los elementos utilizados en la decoración del producto de confitería, galletería, chocolatería se seleccionan, según lo determinado en la ficha técnica de producción.



CR3.2 Las bases utilizadas en la composición y decoración de productos de pastelería, tales como cremas, natas, sucedáneos, rellenos y coberturas varias se preparan, cuando sea requerido para efectuar el proceso final de acabado y decoración de productos de confitería, galletería, chocolatería y otros a elaborar.

CR3.3 El diseño básico en la decoración final de determinados productos se efectúa con incorporación de variaciones personales.

CR3.4 Las operaciones de composición y de decoración se efectúan, aplicando la técnica o procedimiento como escritura o dibujo con cartucho, ribetes, conchas, filigranas, flores, entre otros; según lo requerido a cada producto, cumpliendo la normativa de seguridad alimentaria.

CR3.5 Los resultados finales, tanto físicos, estéticos y organolépticos de los productos de pastelería, así como bombones, galletas y dulces se comprueban, verificando la existencia de posibles desviaciones, tomando las medidas correctoras en su ámbito de competencia.

CR3.6 Los niveles de producción en la decoración se ajustan a lo establecido en el rendimiento de producción del proceso productivo.

CR3.7 Los sobrantes y residuos generados en el proceso de composición y decoración de los productos de confitería, galletería y chocolatería se recogen y depositan en los lugares asignados para su recuperación o eliminación.

CR3.8 Las áreas, útiles y equipos empleados en la composición y la decoración de productos de confitería, galletería y chocolatería se limpian después de cada operación.

RP4: Efectuar las operaciones de refrigeración y congelación de productos de pastelería y confitería para su conservación y/o venta, cumpliendo con establecido en el proceso productivo y la normativa aplicable de seguridad alimentaria.

CR4.1 Los equipos y medios auxiliares de refrigeración o congelación de productos acabados de pastelería y confitería se regulan en función del tipo de producto y del tiempo de permanencia estimado, según lo determinado en la ficha técnica.

CR4.2 Los productos acabados de pastelería y confitería se introducen en las cámaras, vitrinas o arcones en la forma y cuantía, que el producto no sufra deterioro o pérdida de calidad.

CR4.3 Los parámetros de temperatura, humedad y tiempos de permanencia de los productos de pastelería y confitería en las cámaras de refrigeración o congelación se controlan, verificando que las desviaciones se encuentran en el rango de tolerancia estimado en la ficha técnica.

CR4.4 El producto acabado de pastelería y confitería se expone en el lugar de conservación para su venta directa o distribución comercial, asegurando la inalterabilidad de la cadena del frío durante el transporte y la manipulación del producto de pastelería y confitería desde su lugar de conservación hasta el punto de venta o de distribución.

RP5: Preparar las piezas y los productos de pastelería confitería para el montaje de escaparate, vitrinas y expositores de despacho de atención al público, atendiendo a los gustos del cliente.

CR5.1 La selección de los productos de pastelería confitería para la venta se determina según especificaciones, así como el tiempo y las condiciones requeridas de conservación-exposición.

CR5.2 Las vitrinas, escaparates y expositores de productos de pastelería confitería se montan, en función de las calidades y las necesidades de venta.

CR5.3 Las piezas y productos para la venta se ubican en escaparate, vitrinas y expositores, de acuerdo al tipo y categoría, según especificaciones, situando la información de los productos y precios en sitios visibles.

CR5.4 Las necesidades del cliente, se determinan, utilizando técnicas de pregunta y escucha activa, introduciendo la información requerida sobre los productos en venta.

CR5.5 Los materiales, equipos y técnicas se seleccionan, atendiendo al tipo de producto para elaborar envoltorios y paquetes de productos de pastelería que sean atractivos y funcionales.

### **Contexto profesional:**

### **Medios de producción:**

Almacenes, cámaras frigoríficas y de congelados, vitrinas refrigeradas o no y expositores. Básculas, medios de transporte internos, pesadoras-dosificadoras, tostadores, batidoras, mezcladores, agitadores, montadoras de nata, rellenadoras, inyectoras, bañadoras, abrillantadoras, glaseadoras, moldes, útiles de cocina, molinos, refinadoras, baños maría, cocedoras, enfriadores, rellenadoras, inyectoras, bañadoras, glaseadoras, aerógrafos, nebulizadoras, hornos de cocción.

### **Productos y resultados:**

Decoración de productos de pastelería semielaborados. Composición y decoración de piezas de confitería, galletería, chocolatería. Refrigeración y congelación de productos de pastelería y confitería para su conservación. Tartas. Helados. Canapés, empanadas y otros productos de pastelería salada. Productos de pastelería dietéticos: sin sal, sin azúcar, sin gluten, bajos en colesterol y ácidos grasos saturados. Elaboraciones con chocolate (bombones cortados, bombones moldeados, trufas, decoraciones con chocolate). Productos de pastelería, confitería expuestos en vitrinas o expositores para su venta.

### **Información utilizada o generada:**

Instrucciones de trabajo. Fichas técnicas de elaboración de productos. Especificaciones y referencias de materias primas y productos. Manuales de utilización de equipos. Referencias de

materiales y productos. Notas de entrega interna. Especificaciones de calidad de los productos. Registros de trabajo e incidencias. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y seguridad alimentaria.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 5: REALIZAR EL ENVASADO Y LA PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE PASTELERÍA Y CONFITERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: UC0309\_2**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Preparar las máquinas, equipos y materiales de envasado, rotulado y etiquetado de productos de pastelería y confitería, de acuerdo al producto a elaborar, según especificaciones de proceso establecidas para evitar interrupciones a lo largo del mismo, cumpliendo la normativa aplicable de envasado y seguridad alimentaria.

CR1.1 Las especificaciones de envasado de productos de pastelería y confitería, como el formato, tipo de envase y material, proceso y método de envasado se interpretan según el producto a procesar.

CR1.2 Los equipos de envasado de productos de pastelería y confitería, se preparan de acuerdo con el programa de producción establecido, efectuando los cambios de utillaje (moldes, cuchillas, cilindros), según especificaciones de proceso establecidas.

CR1.3 El suministro de los consumibles requeridos se solicita al almacén para el envasado de productos de pastelería y confitería, de acuerdo con el ritmo de producción establecido.

CR1.4 La disposición y adecuación de los materiales de envasado se comprueban, verificando su correspondencia con el producto de pastelería y confitería a procesar, retirando los que no cumplan las especificaciones, referidas al tipo y calidad del material, tamaño, grosor, revestimientos y coberturas, cierres, entre otros.

CR1.5 Las etiquetas y rotulaciones se comprueban, verificando su correspondencia con el envase o envoltura del producto de pastelería y confitería.

CR1.6 Las operaciones de parada y arranque de las máquinas y equipos de envasado de productos de pastelería y confitería se efectúan de acuerdo con las secuencias establecidas en las instrucciones de trabajo, utilizando los mandos requeridos y cumpliendo con las normas y mecanismos de seguridad establecidos.

CR1.7 Las posibles anomalías en el funcionamiento de los equipos de envasado de productos de pastelería y confitería se detectan, corrigiéndolas o avisando al servicio de mantenimiento, según proceda.

RP2: Controlar la línea de envasado de los productos de pastelería-confitería, verificando las variables del proceso, operando con los equipos para garantizar las características finales del lote, cumpliendo la normativa aplicable de envasado y seguridad alimentaria.

CR2.1 El aprovisionamiento de materiales de envasado y productos de pastelería y confitería a la línea de envasado se controla, verificando que la cuantía, tiempo, lugar y forma permitan la continuidad del proceso.

CR2.2 La dosificación del producto de pastelería y confitería se controla, mediante muestreo y pesado posterior, considerando los límites establecidos.

CR2.3 El cerrado y sellado del envase del producto de pastelería y confitería se comprueba, comprobando que cumple las especificaciones para cada producto.

CR2.4 Las medidas correctoras oportunas en el proceso de envasado de productos de pastelería y confitería, se aplican en caso de desviaciones.

CR2.5 El producto de pastelería y confitería envasado se envasa, en la forma y en el lugar requerido al proceso de almacenamiento, exposición o expedición posterior.

CR2.6 Los materiales de desecho y los que no cumplan las especificaciones se trasladan a los lugares indicados para su reciclaje o tratamiento.

CR2.7 Los materiales de envasado y productos de pastelería y confitería consumidos a lo largo del proceso de envasado se contabilizan, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro.

CR2.8 Los materiales de envasado y productos sobrantes de pastelería y confitería se disponen para su utilización posterior.

CR2.9 Las operaciones sobre los resultados o las incidencias del proceso de envasado de productos de pastelería y confitería se registran en la forma y el soporte establecidos.

RP3: Controlar las operaciones de embalaje de los productos de pastelería-confitería ya terminados y envasados, para asegurar su integridad en el almacenamiento y expedición posteriores, según lo establecido en el proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable de embalaje y seguridad alimentaria.

CR3.1 Las cajas de cartón, papel o plástico de productos de pastelería-confitería en caso de hacerse "in situ" se montan dándoles el formato requerido, cumpliendo con los requerimientos establecidos.

CR3.2 El embalaje de paquetes de productos de pastelería y confitería se controla, verificando la correspondencia con lo especificado en relación con el lote, tamaño, forma, peso y número de envases.

CR3.3 Las operaciones de cerrado, forrado, precintado y etiquetado de los productos de

pastelería y confitería, se controlan, verificando que se cumplen los requerimientos establecidos para el lote y su expedición.

CR3.4 Los productos de pastelería y confitería embalados se paletizan en la forma y con los equipos establecidos.

CR3.5 Las cajas embaladas se rotulan con la leyenda requerida en la forma y lugar requerido para la identificación y control posterior del producto final obtenido.

CR3.6 Las posibles desviaciones detectadas en el proceso de embalaje de productos de pastelería y confitería se corrigen en caso de desviaciones.

CR3.7 Los materiales de embalaje de desecho y productos de pastelería y confitería embalados que no cumplen las especificaciones se trasladan a los lugares requeridos para su reciclaje o tratamiento.

CR3.8 Los productos de pastelería y confitería embalados aptos para el consumo se trasladan al lugar señalado para su almacenamiento o expedición, según lo establecido en el proceso productivo.

CR3.9 Los materiales de embalaje y productos de pastelería y confitería consumidos a lo largo del proceso de embalaje se contabilizan, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro.

CR3.10 Los materiales de embalaje y productos sobrantes de pastelería y confitería se disponen para su utilización posterior.

CR3.11 Las operaciones efectuadas sobre las posibles incidencias del proceso de embalaje de productos de pastelería y confitería se registran en la forma y el soporte establecidos.

### **Contexto profesional:**

### **Medios de producción:**

Líneas de envasado, embolsadoras, selladoras-soldadoras, precintadoras, marcadoras, etiquetadoras, líneas de embalaje, agrupadoras, encajadoras, embandejadoras, retractiladoras, encajonadoras, paletizadoras, rotuladoras.

### **Productos y resultados:**

Productos de pastelería-confitería, galletería, chocolatería envasados y embalados.

### **Información utilizada o generada:**

Instrucciones de trabajo. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de envase y embalaje. Referencias de materiales y productos. Notas de

entrega interna. Documentos de control de almacén, entradas, salidas. Especificaciones de calidad de los productos. Pedidos externos. Orden de suministro interno. Registros de trabajo e incidencias. Documentación final del lote. Documentos de control de entradas y salidas. Normativa aplicable de envasado y seguridad alimentaria.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 6: APLICAR LA NORMATIVA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

**Nivel: 2**

**Código: UC0310\_2**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Cumplir la normativa aplicable de higiene personal, para evitar contaminaciones del proceso productivo.

CR1.1 La vestimenta y equipo utilizado en industrias de panadería y pastelería se mantiene conservándola limpia y en buen estado, renovándolo con la periodicidad establecida.

CR1.2 El estado de limpieza o aseo personal requerido, se mantiene, según normativa en 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.

CR1.3 La legislación aplicable a nivel de higiene personal se, cumple; comunicando, en su caso, las deficiencias observadas.

RP2: Mantener las áreas de trabajo e instalaciones del obrador de pastelería, dentro de los estándares higiénicos requeridos por la producción y la normativa aplicable, para evitar la presencia de plagas.

CR2.1 Las condiciones ambientales de luz, temperatura y humedad se mantienen dentro de los márgenes requeridos, corrigiendo cualquier desviación detectada, dentro de su ámbito de competencia.

CR2.2 Las superficies, techos, paredes, suelos y en especial las que están en contacto con los alimentos, se mantienen según las características higiénicas sanitarias requeridas, corrigiendo cualquier desviación detectada.

CR2.3 Las condiciones de uso de los sistemas de desagüe, extracción y evacuación, se mantienen con las características higiénicas sanitarias requeridas, corrigiendo cualquier desviación detectada.

CR2.4 La limpieza de los derrames o pérdidas de los productos en curso se efectúa en la forma y con la prontitud requerida.



CR2.5 Los focos de infección y puntos de acumulación de suciedad de los locales se identifican, manteniéndolos mediante las acciones requeridas, según los planes y registros del sistema de autocontrol.

CR2.6 Los sistemas de control y prevención de plagas se aplican según lo requerido en los planes y registros del sistema de autocontrol.

CR2.7 Las operaciones de limpieza-desinfección en la industria alimentaria, se efectúan, siguiendo lo señalado en las órdenes o instrucciones en relación con los productos a utilizar, dosificación, condiciones de operación, tiempo, temperatura, presión, preparación y regulación y controles de los equipos, cumpliendo la normativa aplicable.

CR2.8 Las áreas o zonas a limpiar-desinfectar se señalizan hasta que queden en condiciones operativas, controlando el cerramiento de puertas, ventanas y otras aberturas para evitar vías de comunicación con el exterior.

CR2.9 Los productos y equipos de limpieza-desinfección, se depositan una vez finalizadas las operaciones en el lugar específico para evitar riesgos y confusiones.

RP3: Efectuar la limpieza "in situ" de equipos y maquinaria en instalaciones de la industria alimentaria, según lo requerido en el plan de mantenimiento de equipos para evitar contaminaciones de los productos.

CR3.1 Las acciones de limpieza y desinfección de equipos y utillaje de las instalaciones de panadería, bollería, se efectúan, según el plan de limpieza de la empresa.

CR3.2 Los equipos y máquinas de producción de panadería y pastelería se comprueban que se encuentran operativos, para la ejecución de las operaciones de limpieza: parada, vaciado, protección, entre otros, avisando ante cualquier anomalía.

CR3.3 Las señales reglamentarias se colocan en los lugares establecidos según normativa aplicable, acotando el área de limpieza y siguiendo los requerimientos de seguridad establecidos.

CR3.4 Las operaciones de limpieza manual se ejecutan con los productos requeridos, en las condiciones fijadas y con los medios requeridos.

CR3.5 Las operaciones de limpieza en el obrador se realizan, manteniendo los parámetros dentro de los límites fijados por las especificaciones e instrucciones de trabajo.

CR3.6 Los niveles de limpieza, desinfección o esterilización, alcanzados en los equipos y maquinaria se comprueba, constatando que se corresponden con los exigidos por las especificaciones según los planes y registros del sistema de autocontrol.

CR3.7 Los equipos y máquinas de producción se comprueba que quedan en condiciones operativas después de su limpieza.

CR3.8 Los productos y materiales de limpieza-desinfección se depositan en el lugar requerido una vez finalizadas las operaciones de limpieza-desinfección para evitar riesgos y confusiones.

CR3.9 La limpieza y desinfección de instalaciones y equipos de producción de la industria alimentaria, se efectúa o comprueba al término o inicio de cada jornada, turno o lote, según las pautas establecidas, verificando que se encuentran listos para su uso, por medio de la utilización de luminómetros, en algunos casos.

CR3.10 El área de limpieza de las zonas de producción de productos de la industria alimentaria, se acota en los lugares requeridos, colocando las señales reglamentarias, de acuerdo a los requerimientos de seguridad establecidos.

CR3.11 Las deficiencias detectadas en las condiciones higiénicas de las instalaciones y equipos de producción de productos de panadería-bollería, se corrigen por acciones preventivas y posibles correctoras, identificando posibles peligros, biológicos y no biológicos.

RP4: Efectuar la recogida, depuración y vertido de los residuos en instalaciones de la industria alimentaria, así como el control de los consumos de agua, energía y materia, cumpliendo con lo establecido en los planes de la empresa, según las normativas aplicables medioambiental y de prevención de riesgos.

CR4.1 La recogida de los distintos tipos de residuos o desperdicios, se efectúa, según los procedimientos establecidos para cada uno de ellos.

CR4.2 El almacenamiento de los residuos generados se efectúa en la forma y lugares específicos establecidos en las instrucciones y la normativa aplicable.

CR4.3 La comprobación del funcionamiento de equipos y condiciones de depuración y/o eliminación de residuos en instalaciones de panadería y pastelería se efectúa, de acuerdo con el tipo de residuos a tratar, según los requerimientos establecidos en los manuales de procedimiento.

CR4.4 Los productos y equipos de limpieza-desinfección se depositan en el lugar específico, para evitar riesgos y confusiones en industrias de panadería y pastelería.

CR4.5 El consumo de energía y agua durante el funcionamiento y en parada de los equipos e instalaciones se ajusta a las necesidades; comprobando que no existen fugas o pérdidas de agua en las conducciones de las instalaciones, depósitos y grifos y consumiendo las materias primas de forma racional, disminuyendo los desperdicios.

RP5: Efectuar acciones preventivas en las instalaciones de la industria alimentaria, según lo especificado en los planes de seguridad; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales para evitar situaciones de emergencia.

CR5.1 Los equipos y medios de seguridad se mantienen en estado operativo en las instalaciones de panadería, bollería, ante la posibilidad de cualquier situación de emergencia.



CR5.2 El área de trabajo: puesto, entorno, servidumbres, se mantiene libre de elementos que puedan resultar peligrosos y dificulten los trabajos.

CR5.3 Las alteraciones en las condiciones ambientales o en el proceso de trabajo, se detectan y notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

CR5.4 Las posibles situaciones de emergencia se detectan, actuando, según los procedimientos de control, aviso o alarma establecidos, en las medidas de precaución y protección recogidas en la normativa al respecto e indicadas por las señales pertinentes en la utilización de servicios auxiliares.

### **Contexto profesional:**

#### **Medios de producción:**

Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza, 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. Dispositivos y señalización general y equipos de emergencia. Equipos de aspiración y fregadora.

#### **Productos y resultados:**

Cumplimiento de las normas de higiene personal establecidas por la normativa aplicable, controlada. Comprobación en las áreas e instalaciones del obrador de pastelería y confitería de los estándares higiénicos requeridos por la normativa aplicable. Limpieza "in situ" de equipos y maquinaria controlada. Recogida, depuración y vertido de los residuos en instalaciones de pastelería y confitería, comprobado que cumple con lo establecido en los planes de la empresa según la normativa vigente. Acciones preventivas en las instalaciones de industrias de pastelería y confitería, efectuadas según las normas establecidas, en los planes de seguridad y emergencia de la empresa.

#### **Información utilizada o generada:**

Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento. Permisos e instrucciones de trabajo. Señalizaciones de limpieza. Normativa y planes de seguridad y emergencia aplicable. Registros de trabajo e incidencias. Plan desinfección. Desinsectación y desratización (000). Registros de trabajo e incidencias. Registros del sistema APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos). Normativa aplicable de seguridad alimentaria.

## **MÓDULO FORMATIVO 1: ALMACENAJE Y OPERACIONES AUXILIARES EN PASTELERÍA-CONFITERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: MF0305\_2**

**Asociado a la UC: Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración**

**Duración: 90 horas**

**Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Caracterizar el aprovisionamiento y el control de las existencias del almacén de un obrador de pastelería/confitería.

*CE1.1 Definir la gama de productos de obrador ofrecida a los clientes en función de la demanda de éstos, de la estacionalidad de ciertas elaboraciones y de la disponibilidad de materias primas, medios físicos y humanos de producción.*

*CE1.2 Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.*

*CE1.3 Analizar las características y aptitudes que deben reunir las materias primas y auxiliares en función de los productos a elaborar.*

*CE1.4 Identificar posibles proveedores, seleccionar los más adecuados para cada producto y efectuar el pedido en tiempo y forma adecuado.*

*CE1.5 Reconocer la documentación relacionada con la gestión de aprovisionamiento y almacenaje de materias primas y auxiliares (órdenes de pedido y de compra, fichas técnicas de las materias primas y auxiliares, albaranes, registro de entrada, informes sobre incidencias durante el transporte, documentos de reclamaciones y devoluciones, entre otras).*

*CE1.6 Describir y caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos.*

*CE1.7 En un supuesto práctico de aprovisionamiento y el control de las existencias del almacén para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén de materias primas, auxiliares y productos terminados:*

*- Obtener la cantidad, calidad y gama de productos a elaborar en función de la demanda de productos terminados.*

*- Valorar posibles proveedores, analizando una información de cada uno en relación con servicios anteriores.*

*- Efectuar el recuento de estocaje disponible.*

*- Contabilizar los suministros pendientes.*



- Preparar los pedidos de clientes en curso.
- Contabilizar los suministros internos servidos.

C2: Valorar las condiciones de llegada o de recepción de las materias primas y auxiliares en relación con la composición, cantidades, medidas precisas de protección y transporte externo.

*CE2.1 Reconocer la documentación de que deben ir dotadas las mercancías entrantes.*

*CE2.2 Caracterizar los sistemas de protección de las mercancías y analizar las posibles alteraciones que pueden sufrir durante el proceso de transporte.*

*CE2.3 Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes, describiendo sus características y condiciones de utilización.*

*CE2.4 En un supuesto práctico de recepción de mercancías a partir de unas condiciones dadas:*

- Determinar la composición del lote.
- Precisar las comprobaciones a efectuar en la recepción.
- 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.

C3: Analizar los procedimientos de codificación, manipulación y almacenamiento de mercancías requeridos para los diferentes productos alimentarios.

*CE3.1 Describir los procedimientos de clasificación de mercancías alimentarias con destino a la industria de pastelería-confitería.*

*CE3.2 Especificar los criterios de clasificación en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.*

*CE3.3 Interpretar los sistemas de codificación de mercancías.*

*CE3.4 Caracterizar los sistemas de almacenamiento más utilizados en la industria de pastelería-confitería.*

*CE3.5 Describir las características básicas, prestaciones y manejo de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna de mercancías más utilizados en almacenes de productos alimentarios.*



*CE3.6 Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.*

*CE3.7 Describir las medidas generales de seguridad que debe reunir un almacén de acuerdo con la normativa vigente.*

*CE3.8 En 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.*

**C4:** Organizar la expedición de los productos terminados en el tiempo y la forma adecuados.

*CE4.1 Cumplimentar y tramitar la documentación relacionada con la expedición.*

*CE4.2 Organizar la expedición de productos terminados adecuándose a los pedidos recibidos.*

*CE4.3 Identificar las condiciones apropiadas de temperatura y humedad relativa para los distintos productos a expedir.*

*CE4.4 En un supuesto práctico de expedición de mercancías debidamente caracterizado:*

- *Determinar la composición del lote.*
- *Precisar las comprobaciones a efectuar en 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.*

**C5:** Identificar los requerimientos de preparación y de mantenimiento de primer nivel de las instalaciones, maquinaria, equipos y utillaje de elaboración de pastelería-confitería.



*CE5.1 Reconocer el funcionamiento, la constitución y los dispositivos de seguridad de la maquinaria y los equipos utilizados en la elaboración de productos de pastelería-confitería.*

*CE5.2 Identificar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y ejecutarlas en un supuesto práctico, de acuerdo con las instrucciones o manuales correspondientes.*

*CE5.3 Adecuar los equipos de elaboración y utillaje a los requerimientos del proceso a ejecutar.*

*CE5.4 Explicar las anomalías o principales problemas de funcionamiento más frecuentemente durante la utilización de las máquinas, identificando la corrección indicada en cada caso.*

### **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.8; C4 respecto a CE4.4.

Otras capacidades:

Finalizar el trabajo, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Habituarse al ritmo de trabajo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

### **Contenidos:**

#### **1. Preparación de instalaciones, máquinas, equipos y medios auxiliares de pastelería y confitería**

Concepto y niveles de limpieza de instalaciones en pastelería, confitería: medidas de higiene y seguridad en instalaciones y maquinaria.

Tipos de limpieza: limpieza física, química, microbiológica.

Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos en pastelería, confitería: características de las superficies, distribución de espacios.

Ventilación, iluminación, servicios higiénicos.

Almacenes de productos de limpieza. Identificación de envases.

Procedimientos de limpieza manuales y automáticos.

## **2. Mantenimiento de primer nivel en el funcionamiento de los equipos, máquinas y herramientas, de recepción, almacenamiento y expedición de productos de pastelería, confitería**

Operaciones de montaje y desmontaje.

Lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación.

Equipo, máquinas, útiles y accesorios de pastelería y confitería: cámaras frigoríficas Tipos y características. Aplicaciones.

Básculas. Tipos y características.

Equipos de transporte. Características higiénicas.

Composición y distribución del espacio.

Maquinaria y equipos, clasificación, funcionamiento, preparación, regulación, manejo, mantenimiento de primer nivel.

Utillaje de pastelería y confitería. Aplicaciones, manejo, limpieza y preparación.

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales en la utilización de equipos y utillaje.

## **3. Materias primas de pastelería-confitería: harinas, agua y sal**

Tipos de harinas de trigo.

Harinas de otros cereales: otras harinas.

Propiedades del agua.

Importancia del agua en pastelería.

Composición de la sal.

Funciones de la sal.

Edulcorantes, aditivos y coadyuvantes: sacarosa y otros edulcorantes naturales (miel, azúcar invertido, fructosa, maltosa, glucosa, dextrosa, lactosa, azúcar de arce).

Funciones y efectos de los azúcares en pastelería-galletería-confitería-helados y otras

elaboraciones.

Edulcorantes artificiales: sacarina y derivados, ciclamatos y derivados.

Normativa aplicable en relación con las materias primas, clasificación y funciones.

Huevos, ovoproductos y materias grasas: composición estructural y química del huevo.

Propiedades funcionales del huevo: definición y composición.

Propiedades de las grasas: tipos de grasas.

Tratamientos tecnológicos de las grasas.

Efectos de las grasas en los productos de pastelería, confitería, chocolate, helados, semifríos y otras elaboraciones.

Leche, productos lácteos, cacao y chocolate: composición química de la leche.

Tratamientos tecnológicos de la leche.

Tipos de leche.

Derivados lácteos: utilización e influencia en productos de pastelería, galletería, heladería y confitería.

Usos de los productos derivados del cacao en pastelería-confitería.

Frutos secos y especias: frutos secos más utilizados en pastelería-confitería. Características.

Principales usos de los frutos secos en pastelería-confitería.

Especias más utilizadas en pastelería-confitería: características.

Principales usos de las especias en pastelería-confitería.

Frutas y derivados: uso de la fruta fresca.

Uso de los derivados de la fruta: mermelada, jalea, confitura, fruta escarchada, confitada.

Bebidas alcohólicas: principales bebidas alcohólicas usadas en pastelería-confitería.

Usos más frecuentes de las bebidas alcohólicas en pastelería-confitería.

#### **4. Recepción, almacenamiento de las materias primas y auxiliares de pastelería y confitería y expedición de productos acabados**

Recepción de mercancías: operaciones y comprobaciones generales en recepción.

Otros controles (físicos, organolépticos, caducidad y otros).

Organización de la recepción: medición y pesaje de cantidades.

Protección de las mercancías.

Condiciones y medios de transporte.

Graneles y envasados: características.

Procedimientos y equipos de carga-descarga, traslado.

Materiales "no conformes": características.

Control de existencias, stocks de seguridad, estocaje mínimo, rotaciones.

Inventarios. Técnicas de elaboración.

Normativa aplicable de almacenamiento.

Aplicaciones informáticas al control de almacén.

Almacenamiento productos de pastelería y confitería: sistemas de almacenaje, tipos de almacén.

Clasificación y codificación de mercancías: criterios de clasificación.

Procedimientos y equipos de carga-descarga, transporte y manipulación internos.

Técnicas y medios de codificación de mercancías.

Almacenamiento: valoración de existencias, métodos de valoración de existencias, PMP, FIFO y otros.

Aplicaciones informáticas al control de almacén: tendencias actuales de almacenamiento.

Aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, procesadores de texto, bases de datos y aplicaciones específicas de gestión).

Transmisión de la información: redes de comunicación y correo electrónico.

Recepción y expedición de mercancías: operaciones y comprobaciones generales en expedición.

Documentación de entrada y de salida.

Medición y pesaje de cantidades.

Protección de las mercancías.

### **Parámetros de contexto de la formación:**

#### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

#### **Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el control del aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparación de los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

### **MÓDULO FORMATIVO 2: ELABORACIONES BÁSICAS PARA PASTELERÍA-REPOSTERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: MF0306\_2**

**Asociado a la UC: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería**

**Duración: 120 horas**

#### **Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Efectuar el proceso de aprovisionamiento interno de géneros de acuerdo con planes de producción determinados.

*CE1.1 Calcular las necesidades de géneros para hacer frente a planes de producción determinados, especificando niveles de calidad.*

*CE1.2 Formalizar la documentación necesaria para solicitar aprovisionamiento interno de*



*géneros de los departamentos que procedan.*

*CE1.3 En un supuesto práctico de aprovisionamiento interno de géneros, definido y caracterizado por una oferta de pastelería-repostería y/o panadería artesanal concreta:*

- Realizar el aprovisionamiento de géneros de acuerdo con la normativa higiénico-sanitaria aplicable y en el orden y tiempo preestablecidos.*
- Utilizar los medios adecuados para las operaciones de manipulación y transporte interno de forma que no se deterioren los productos ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.*
- Realizar las operaciones de regeneración que precisen los géneros para su posterior utilización en las elaboraciones de pastelería-repostería y similares.*
- Justificar el lugar de depósito de los géneros y elaboraciones básicas teniendo en cuenta el destino del consumo asignados, las instrucciones recibidas y la normativa higiénico-sanitaria.*

**C2:** Especificar los procesos de preparación de masas y pastas básicas de múltiples aplicaciones para hacer productos de pastelería-repostería y/o panadería artesanal.

*CE2.1 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE2.2 Reconocer las características generales de las masas y pastas básicas dulces/saladas (azucaradas, batidas, escaldadas, hojaldre) de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería, clasificándolas de acuerdo con sus aplicaciones más usuales o procesos de realización e identificar los productos más significativos obtenidos a partir de las distintas masas o pastas básicas.*

*CE2.3 Describir la secuencia de operaciones integradas en cada proceso de elaboración de masas y pastas básicas de pastelería-repostería y panadería artesanal, 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.*

*CE2.4 Identificar necesidades de elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones derivadas de ofertas de productos de pastelería-repostería y de panadería artesanal o de planes de trabajo determinados.*

*CE2.5 En un supuesto práctico de preparación de una masa/pasta básica, debidamente caracterizado por su ficha de especificación técnica:*

- Seleccionar útiles, herramientas y equipos de trabajo necesarios para hacer frente a la realización de elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones para productos de pastelería-repostería y similares.*
- Preparar y manejar los equipos y condiciones adecuadas para llevar a cabo el tratamiento térmico (horneado, fritura, etc.) de aquellos productos que lo requieren.*

- Decidir posibles medidas correctoras, en función de los resultados obtenidos en cada una de las operaciones, para obtener los niveles de calidad predeterminados.

- Aplicar los métodos y asignar los lugares de conservación de las masas, pastas y otras elaboraciones básicas obtenidas, teniendo en cuenta el destino y el consumo asignados, las características derivadas de su propia naturaleza y la normativa higiénico-sanitaria.

C3: Deducir los procesos de preparación de elaboraciones complementarias de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería y/o panadería artesanal, tales como jarabes, siropes, mermeladas, coberturas, gelatinas, cremas, rellenos dulces y salados y otras, de acuerdo con las técnicas básicas de modo que resulten aptas para su consumo directo o para completar platos y productos.

*CE3.1 Clasificar los diversos tipos de cremas, rellenos dulces y salados, coberturas, jarabes, siropes, mermeladas, gelatinas y otros que se pueden utilizar en pastelería-repostería y/o panadería artesanal, asociándolos a los productos a elaborar.*

*CE3.2 Enumerar los ingredientes necesarios para cada tipo de crema, baño, relleno, jarabe, sirope, mermelada, entre otros.*

*CE3.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE3.4 Identificar necesidades de elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones derivadas de ofertas de productos de pastelería-repostería, panadería artesanal o de planes de trabajo determinados.*

*CE3.5 Describir la secuencia de operaciones integradas en cada proceso de fabricación de productos complementarios de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería y panadería artesanal, indicando los objetivos y efectos producidos por cada una de ellas.*

*CE3.6 Relacionar los equipos requeridos con las diferentes elaboraciones y regular o programar las condiciones de trabajo adecuadas para cada máquina o equipo.*

*CE3.7 En un supuesto práctico de preparación de elaboraciones complementarias, debidamente caracterizado por su ficha de especificación técnica:*

- Disponer las condiciones en que deben realizarse las distintas elaboraciones y los parámetros a controlar.

- Efectuar el orden y forma correcta de mezclado de los ingredientes.

- Modificar en tiempo y forma adecuados de aquellos productos que necesitan un periodo de maduración, o acondicionamiento.

- Determinar el punto óptimo de temperatura, fluidez, cocción, montado o consistencia de cada una de las elaboraciones.

- *Aplicar las condiciones de enfriamiento y conservación idóneas para cada elaboración.*

*CE3.8 Comprobar las características físicas y organolépticas de las elaboraciones obtenidas, contrastándolas con las adecuadas y adoptar, en casos de desviaciones, las medidas correctoras apropiadas.*

*CE3.9 Justificar los métodos o lugares de conservación de las elaboraciones complementarias obtenidas, teniendo en cuenta el destino y consumo asignados, las características derivadas de su propia naturaleza y la normativa higiénico-sanitaria.*

**C4:** Aplicar los métodos precisos y operar correctamente los equipos para la conservación y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones básicas para preparar productos de pastelería-repostería y de panadería artesanal.

*CE4.1 Justificar los lugares, métodos y equipos de almacenamiento, conservación y regeneración de materias primas, preelaboraciones y elaboraciones básicas más apropiados en función del destino o consumo asignados, las características derivadas de su propia naturaleza y la normativa higiénico-sanitaria.*

*CE4.2 Caracterizar las operaciones auxiliares que necesitan los productos en crudo, semielaborados y las elaboraciones básicas en función del método/equipo elegido, instrucciones recibidas y destino o consumo asignados.*

*CE4.3 Describir las diferentes etapas del proceso de fabricación y los productos susceptibles de recibir un tratamiento de conservación para consumo en tiempo futuro o su uso en una posterior elaboración.*

*CE4.4 Identificar los principales problemas de la aplicación del frío en distintas elaboraciones relacionándolos con las anomalías o diferencias observadas en el producto final.*

*CE4.5 En un supuesto práctico de conservación y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaborados, definido y caracterizado por la ficha de especificación técnica del producto en cuestión:*

- *Efectuar las operaciones necesarias para los procesos de conservación, regeneración y envasado de materias primas, preelaboraciones y elaboraciones básicas, de acuerdo con su estado y métodos y equipos seleccionados, siguiendo un orden correcto, cumpliendo las instrucciones recibidas y atendiendo a la normativa higiénico-sanitaria.*

- *Aplicar normas de control establecidas para evaluar resultados intermedios y finales de cada operación, a fin de obtener productos finales de acuerdo con niveles de calidad predeterminados.*

**Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.5.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Habituarse al ritmo de trabajo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

### **Contenidos:**

#### **1. Área de producción de pastelería-repostería y panadería artesanal**

Definición y modelos de organización.

Estructuras de sus dependencias.

Competencias básicas de los profesionales que intervienen en el departamento.

Terminología utilizada en la producción repostero/pastelera y de panadería artesanal.

Elaboración de planes sencillos para la producción.

Maquinaria y equipos básicos: tipos, ubicación, modos de operación característicos, limpieza y mantenimiento.

Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación y control característicos.

Materias primas: clasificación gastronómica y clasificación comercial.

Recepción y almacenamiento: métodos, documentación y aplicaciones.

Formalización y traslado de solicitudes.

#### **2. Masas y pastas**

Definición, clasificación, y aplicaciones.

Fases de los procesos y riesgos en la ejecución y control de resultados.

Aplicación de técnicas y procedimientos específicos de ejecución.

Masas y pastas dulces/saladas: brisa, hojaldre, empanada, panes sencillos, otros.

Técnicas de regeneración: fundamentos, identificación de los principales equipos asociados, clases de técnicas, procesos y aplicaciones.

### **3. Elaboraciones elementales de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería y/o panadería artesanal**

Definición, clasificación, y aplicaciones.

Fases de los procesos y riesgos en la ejecución y control de resultados.

Aplicación de técnicas y procedimientos específicos de ejecución.

Elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones: rellenos dulces/salados, jarabes, salsas, coberturas, otros.

Técnicas de regeneración: fundamentos, identificación de los principales equipos asociados, clases de técnicas, procesos y aplicaciones.

### **4. Sistemas y métodos de conservación de masas/pastas y elaboraciones elementales de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería y/o panadería artesanal**

Clases y caracterización.

Identificación de equipos asociados.

Fases de los procesos, riesgos en la ejecución y control de resultados.

Identificación de necesidades básicas de conservación según momento de uso o consumo.

Deducción de la técnica o método apropiado.

#### **Parámetros de contexto de la formación:**

##### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

##### **Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización y/o control de las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

### **MÓDULO FORMATIVO 3: PRODUCTOS DE CONFITERÍA Y OTRAS ESPECIALIDADES**

**Nivel: 2**

**Código: MF0307\_2**

**Asociado a la UC: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones**

**Duración: 150 horas**

#### **Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Aplicar técnicas de elaboración de productos básicos de galletería, especificando los procedimientos, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE1.1 Reconocer las características generales, ingredientes y tipos de masas de galletería.*

*CE1.2 Enumerar los productos que se obtienen a partir de cada una de las masas de galletería.*

*CE1.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE1.4 Describir la secuencia de operaciones integradas en el proceso de elaboración de masas de galletería, 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.*

*CE1.5 Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas y las posibilidades de corrección.*

*CE1.6 En un supuesto práctico de elaboración de productos de galletería a partir de unas condiciones establecidas:*

*- Comprobar el estado y las características de los distintos ingredientes.*

*- Calcular las cantidades requeridas, pesándolos y dosificándolos.*

- *Seleccionar las máquinas y utillaje requeridos al tipo de producto a elaborar.*
- *Realizar la preparación de materias primas (limpieza, fundido u otro), mezclado, batido o amasado, refinado, 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.*
- *Efectuar las operaciones para el formado (moldeado, escudillado, laminado, troquelado, extrusionado) de las piezas y someterlas a los reposos necesarios.*
- *Realizar el horneado, ajustando las temperaturas, humedad y tiempos a las características del producto.*
- *Enfriar el producto 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 el manejo de los equipos.*

C2: Aplicar técnicas de valoración de los procedimientos de procesado del cacao, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE2.1 Comprobar el estado y la calidad de los granos de cacao seleccionar las variedades y proporciones que se van a utilizar para elaborar el cacao.*

*CE2.2 Relacionar las etapas preliminares de procesado del grano de cacao (limpieza del grano, torrefacción, descascarillado y tamizado) identificando los parámetros tecnológicos a controlar en cada etapa (regulación de la maquinaria de limpieza y de los tamices, temperatura y tiempo de tostado del grano, entre otros).*

*CE2.3 Identificar las etapas que conducen a la obtención de la pasta de cacao (molturación, refinado, alcalinizado), determinando los equipos y fijando los parámetros a controlar en cada una de ellas (tamaño final de partícula, grado de acidez).*

*CE2.4 Identificar las etapas finales del proceso de elaboración del cacao (calentamiento y prensado, enfriado, molido de la torta de cacao, filtrado y desodorización de la manteca de cacao), determinando los equipos y fijando los parámetros a controlar en cada una de ellas (temperatura y presión, granulometría del polvo de cacao, tamaño del filtro, entre otras), para obtener los dos productos finales: cacao en polvo y manteca de cacao.*

*CE2.5 En un supuesto práctico de obtención de cacao y manteca de cacao, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Comprobar el estado y características de los distintos granos de cacao utilizados y calcular, pesando y dosificando las cantidades requeridas.*
- *Regular las máquinas y equipos adecuados para cada proceso.*
- *Acondicionar los granos, aplicándoles los tratamientos específicos (limpieza, torrefacción, descascarillado, tamizado).*
- *Realizar las operaciones de molturación, refinado y alcalinado necesarias para obtener la pasta de cacao.*
- *Contrastar las características de la pasta obtenida con sus especificaciones y deducir los reajustes, en caso de necesidad, en los procesos de obtención de la misma.*
- *Efectuar las operaciones de calentamiento y prensado, enfriado, molido de la torta de cacao, filtrado y desodorización de la manteca de cacao, necesarias para la obtención de los dos productos finales: cacao en polvo y manteca de cacao.*
- *Contrastar las características del cacao en polvo y de la manteca de cacao y especificar los reajustes, en caso necesario, en el proceso de obtención de dichos productos.*
- *Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y el manejo de los equipos.*

C3: Aplicar técnicas de elaboración de productos de chocolatería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE3.1 Reconocer las características generales, ingredientes y tipos de pastas de chocolate.*

*CE3.2 Enumerar los productos que se obtienen a partir de cada una de las pastas de chocolate.*

*CE3.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE3.4 Describir la secuencia de operaciones integradas en cada proceso de elaboración de masas de chocolatería, 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.*

*CE3.5 Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de pastas y las posibilidades de corrección.*

*CE3.6 En un supuesto práctico de elaboración de productos a base de masas de chocolate debidamente, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Comprobar el estado y las características de los distintos ingredientes, calculando, pesando y dosificando las cantidades necesarias.*



- *Acondicionar, si fuera preciso, las distintas materias primas y auxiliares aplicándoles los tratamientos específicos (limpieza, descascarillado, tostado, molido, entre otros).*
- *Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar.*
- *Realizar las operaciones de mezclado, refinado, conchado, incorporando los diversos ingredientes en el orden correcto y seleccionando los tiempos, velocidades y temperaturas idóneos para cada pasta.*
- *Contrastar las características de la pasta obtenida con sus especificaciones y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de mezclado.*
- *Efectuar las operaciones necesarias para el formado (atemperado y moldeado), de las piezas y someterlas a los reposos necesarios.*
- *Realizar el enfriamiento en las condiciones adecuadas para conseguir la correcta cristalización del producto.*
- *Contrastar las características del producto obtenido tras el desmoldado con las especificaciones y deducir los reajustes precisos en las condiciones de atemperado y enfriamiento.*
- *Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y el manejo de los equipos.*

C4: Aplicar técnicas de elaboración de turrónes y mazapanes, completando las fórmulas y consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE4.1 Reconocer las características generales, ingredientes y tipos de masas de turrón y mazapán.*

*CE4.2 Enumerar los productos que se obtienen, a partir de cada una de las masas de turrón y mazapán.*

*CE4.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes; y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE4.4 Describir la secuencia de operaciones integradas en el proceso de elaboración de masas de turrón y mazapán, 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.*

*CE4.5 Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas y las posibilidades de corrección.*

*CE4.6 En un supuesto práctico de elaboración de productos de turrón y mazapán, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Comprobar el estado y las características de los distintos ingredientes y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias.*
- *Seleccionar las máquinas y utillaje requeridos al tipo de producto a elaborar.*
- *Realizar la preparación de materias primas (limpieza, remojo, lavado pelado, secado, triturado, molido, refinado, tostado de frutos secos), mezclado 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 mezclado.*
- *Efectuar las operaciones necesarias para el formado (moldeado, formado o cortado) de las piezas y someterlas a los reposos necesarios.*
- *Realizar el calentamiento, ajustando las temperaturas, humedad y tiempos a las características del producto.*
- *Enfriar el producto 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 el manejo de los equipos.*

C5: Aplicar técnicas de elaboración de caramelo, chicle, regaliz, confites, gelatinas y otras golosinas, especificando los procedimientos, completando las fórmulas y efectuando las operaciones requeridas, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE5.1 Enumerar las distintas materias primas necesarias para la elaboración de las mezclas base de caramelo, chicle, gelatinas, regaliz, confites y otras golosinas, fijando criterios que permitan la eliminación de aquellos ingredientes que no cumplan la calidad requerida.*

*CE5.2 Reconocer las características generales de los distintos tipos de mezclas base para la elaboración de caramelos, chicles, confites, gelatinas, regaliz y otras golosinas, enumerando los productos que se obtienen a partir de cada una de ellas.*

*CE5.3 Identificar los principales ingredientes complementarios (entre otros: aromas, colorantes y acidulantes) para la elaboración de caramelos, chicles, confites y otras golosinas.*

*CE5.4 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE5.5 Describir la secuencia de operaciones integradas en el proceso de elaboración de*



*caramelos, chicles, confites, gelatinas, regaliz y otras golosinas (pesado o dosificación, mezclado, cocción, atemperado, estirado, troquelado, moldeado, formado, grageado, extrusionado y enfriado, entre otras) indicando los objetivos y efectos producidos por cada una de ellas, las condiciones en que deben realizarse.*

*CE5.6 Relacionar la maquinaria y equipos requeridos para las diferentes elaboraciones, describiendo los parámetros a controlar en cada caso (tales como: temperatura, tiempo o presión).*

*CE5.7 Identificar las características físicas y organolépticas (entre otras: textura, densidad, color, aroma, sabor o cristalización) requeridas a cada producto y, en caso de defectos o desviaciones, proponer las medidas apropiadas de corrección.*

*CE5.8 En un supuesto práctico de elaboración de caramelos, chicles, confites, gelatinas, regaliz y otras golosinas, a partir de unas condiciones establecidas:*

- Comprobar el estado y las características de las materias primas requeridas para preparar las mezclas base y los ingredientes complementarios; desechando aquellos que no se ajusten a las especificaciones recogidas en la ficha técnica del producto a elaborar.*
- Calcular las cantidades requeridas de las distintas materias primas necesarias, pesando y dosificando para preparar las mezclas base y de los ingredientes complementarios.*
- Seleccionar las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar, regulando los parámetros adecuados a cada proceso (tales como: tiempo, temperatura o presión).*
- Realizar las operaciones indicadas en cada tipo de elaboración (mezclado, cocción, atemperado, estirado, troquelado, moldeado, formado, grageado, extrusionado, enfriado) en el orden y la forma correctos para cada producto.*
- Contrastar las características físicas y organolépticas de los productos obtenidos (textura, densidad, color, aroma, sabor, cristalización, entre otras) con las especificaciones de la ficha de elaboración y deducir los reajustes adecuados en la dosificación o condiciones de procesado, en caso de desviaciones.*
- Aplicar las medidas específicas de higiene y de seguridad en la manipulación de los productos y el manejo de los equipos.*

**C6:** Aplicar técnicas de elaboración de helados artesanos, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE6.1 Reconocer las características generales, ingredientes y tipos de helados artesanos.*

*CE6.2 Clasificar los distintos tipos de helados, en función de su composición básica.*

*CE6.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*



*CE6.4 Describir la secuencia de operaciones integradas en cada proceso de elaboración de helados artesanos (mezclado, homogeneización, pasterización, maduración, mantecación, endurecimiento, conservación y almacenaje), 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.*

*CE6.5 Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de helados y las posibilidades de corrección.*

*CE6.6 En un supuesto práctico de elaboración de helados artesanos, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Comprobar el estado y características y calcular, pesar y dosificar las cantidades necesarias de los distintos ingredientes.*
- *Seleccionar las máquinas y el utillaje adecuado al tipo de producto a elaborar.*
- *Realizar la preparación de materias primas (limpieza, triturado de frutas o frutos secos), la preparación y pasterización del mix o mezcla base, incorporando los diversos ingredientes en el orden correcto, seleccionando los tiempos, velocidades y temperaturas idóneos.*
- *Contrastar las características del mix con sus especificaciones y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de mezclado.*
- *Efectuar la maduración, mezcla de colorantes, aromatizantes, saborizantes, y la mantecación de la mezcla en función de las características del tipo de pieza a elaborar.*
- *Efectuar las operaciones necesarias para el moldeado de las piezas.*
- *Realizar la congelación del helado en las condiciones adecuadas para conseguir el completo endurecimiento del producto.*
- *Contrastar las características del producto obtenido con las especificaciones y deducir los reajustes precisos en las condiciones de maduración, mantecación y congelación.*
- *Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y el manejo de los equipos.*

**C7:** Aplicar técnicas de elaboración de especialidades diversas, tales como merengues, tocinillos de cielo, flanes, natillas, crema catalana, yemas, roscas de baño (roscas de Santa Clara), capuchinas, productos fritos (roscos, pestiños, flores), tartas forradas (tarta de manzana, de almendra, de queso, de nata, de coco), crepes, gofres, entre otros, completando las fórmulas y consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

*CE7.1 Reconocer las características generales, ingredientes y tipos de masas que componen estas especialidades diversas.*



*CE7.2 Enumerar los productos que se obtienen a partir de cada una de las masas.*

*CE7.3 Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustarlas para los distintos productos y cantidades a elaborar.*

*CE7.4 Describir la secuencia de operaciones integradas en el proceso de elaboración de las distintas especialidades diversas, 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.*

*CE7.5 Identificar los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas y las posibilidades de corrección.*

*CE7.6 En un supuesto práctico de elaboración de productos diversos de pastelería y confitería, a partir de unas condiciones establecidas:*

*- Interpretar fórmulas básicas, identificando la función de los distintos ingredientes y ajustarlas para los diferentes productos y cantidades a elaborar.*

*- Elegir las máquinas y utillaje adecuados al tipo de producto a elaborar.*

*- Realizar la preparación de materias primas (limpieza, trituración, fundido) mezclado, 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.*

*- Efectuar las operaciones necesarias para el formado (laminado, troquelado, escudillado o moldeado) de las piezas y someterlas a los reposos necesarios.*

*- Realizar el horneado, fritura o cocción, ajustando las temperaturas, humedad y tiempos a las características del producto.*

*- Asegurar el enfriamiento del producto 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.*

### **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.8; C6 respecto a CE6.6; C7 respecto a CE7.6.

Otras capacidades:

Finalizar el trabajo, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

### **Contenidos:**

#### **1. Elaboración de productos de galletería**

Instalaciones y maquinaria para la elaboración de productos de galletería: distribución de espacios en salas de elaboración de productos de galletería, tipos, características, prestaciones y aplicaciones.

Uso y manejo de: amasadoras, laminadoras, troqueladoras, extrusionadoras, escudilladoras, hornos.

Definición y clasificación de las masas de galletería según la normativa aplicable.

Tipos de galletas: marías tostadas y troqueladas, cracker y de aperitivo, barquillos con o sin rellenos, bizcochos secos y blandos, sándwiches, pastas blandas y duras. Bañadas con aceite vegetal, recubiertas de chocolate, surtido.

Elaboraciones complementarias.

Ingredientes principales y su influencia en las características del producto final.

Fórmulas y procesos de elaboración de los distintos tipos de masas de galletería.

Acondicionamiento de las materias primas: tamizado, rehidratación, fundido de la grasa, calentamiento de la glucosa y otras.

Operaciones de obtención de masas: dosificación, mezclado, batido, amasado, refinado, horneado, bañado.

Elaboraciones de galletería destinadas a colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, a la albúmina).

Masas aglutinantes (laminadas-troqueladas): fórmulas, productos y características físicas y organolépticas de la masa.

Masas antiaglutinantes (moldeadas, extrusionadas, depositadas), fórmulas, productos.

Secuencia de operaciones, ejecución.

Principales cambios en la formulación y en el proceso de elaboración.

Anomalías frecuentes, causas y posibles correcciones.

## **2. Obtención de los productos del cacao**

Instalaciones y maquinaria para el procesado de las habas de cacao: distribución de espacios en salas de procesado de las habas de cacao: tipos, características, prestaciones y aplicaciones.

Uso y manejo de: tostadores, descascarilladoras, molinos, refinadoras tamizadoras, atemperadoras, prensas hidráulicas.

Definición y clasificación de los derivados del cacao según la normativa aplicable.

Manteca de cacao.

Cacao en polvo.

Cacao magro o desgrasado en polvo.

Composición, variedades y características de los granos de cacao.

Proceso de obtención de la manteca de cacao y del cacao en polvo: acondicionado del fruto del cacao: selección, limpieza, fermentación y secado de las habas de cacao.

Procesado de las habas de cacao: tostado, descascarillado y tamizado.

Molturación, refinado y alcalinizado (opcional) de los granos de cacao.

Prensado de la pasta de cacao.

Filtrado, atemperado, desodorizado y moldeado de la manteca de cacao.

Molturación de la torta de cacao.

Anomalías frecuentes, causas y posibles correcciones.

## **3. Elaboración de productos de chocolatería**

Instalaciones y maquinaria para la elaboración de productos de chocolatería: distribución de espacios en salas de elaboración de productos de chocolatería: tipos, características,

prestaciones y aplicaciones.

Uso y manejo de: dosificadoras, mezcladoras, refinadoras, conchadoras, atemperadoras, bañadoras, moldeadoras.

Definición y clasificación de los tipos de chocolate según la normativa aplicable.

Tipos de chocolates: Chocolate en polvo, chocolate en polvo para beber, chocolate, chocolate con leche, Chocolate familiar con leche, chocolate blanco, chocolate relleno, chocolate a la taza, chocolate familiar a la taza, bombón de chocolate, sucedáneos de chocolate.

Ingredientes del chocolate y su influencia en las características del producto: azúcar, pasta de cacao, manteca de cacao, leche, frutos secos, vainilla.

Proceso de obtención del chocolate: mezcla de distintos licores de cacao seleccionados con manteca de cacao, adición de otros ingredientes opcionales (azúcar, leche en polvo, lecitina, vainilla y otros), refinado, conchado o malaxado, atemperado, moldeado, enfriamiento y desmoldado.

Principales elaboraciones con chocolate: tabletas: fino, extrafino, negro, blanco, con leche y sucedáneos, Chocolate para baños, rellenos y coberturas, coquillas, chocolates con frutas y con frutos secos, bombones, coquillas, chokolatinas, lenguas, figuras, grageas, fideos, cremas de chocolate para untar, cacao azucarado en polvo y con harina.

Principales rellenos utilizados para el chocolate. Tipos, elaboración y aplicación.

Conservación de chocolate y elaboraciones derivadas. Condiciones y parámetros a controlar.

Anomalías más frecuentes (fat bloom, sugar bloom y otras), causas y posibles correcciones.

Obtención de chocolates y productos derivados para colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, dietéticos o bajos en calorías). Principales cambios en las fórmulas y los procesos de elaboración.

#### **4. Elaboración de turrónes y mazapanes**

Instalaciones y maquinaria para la elaboración de productos de turrónes y mazapanes: distribución de espacios en salas de elaboración de productos de chocolatería, tipos, características, prestaciones y aplicaciones.

Uso y manejo de: dosificadoras, molinos, mezcladoras, refinadoras, moldeadoras, cocedoras, boxets y pailas.

Tipos y calidades de turrónes y mazapanes según la normativa aplicable.

Turrón duro (o de Alicante) y blando (o de Jijona).

Turrone con fécula.

Turrone diversos (yema tostada, nieve, coco, praliné, nata con nueces, chocolate, guirlache).

Mazapán, mazapán con fécula.

Elaboraciones complementarias: frutas (confitadas, escarchadas, glaseadas y en almíbar), polvorone, pesadilla, piñone, anise, almendras de Alcalá o garrapiñadas y otros.

Ingredientes principales y su influencia en las características del producto final.

Formulación de los distintos tipos de turrone, mazapanes y elaboraciones complementarias.

Proceso de elaboración de turrone duros y blandos.

Turrone diversos.

Mazapanes.

Posibles anomalías, causas y correcciones.

Turrone, mazapanes y elaboraciones complementarias destinadas a colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, a la albúmina), principales cambios en la formulación y en el proceso de elaboración.

## **5. Elaboración de caramelos, chicles, confites y otras golosinas**

Instalaciones y maquinaria para la elaboración de productos de caramelos, chicles, confites y otras golosinas: distribución de espacios en salas de elaboración de caramelos, chicles, confites y otras golosinas, tipos, características, prestaciones y aplicaciones.

Definición y clasificación de estos productos según la normativa aplicable: caramelos, goma de mascar o chicle, confites, golosinas.

Ingredientes básicos y complementarios. Características e influencia en el producto final.

Formulación.

Tecnología de fabricación de: caramelos duros y blandos, regaliz, gelatinas, chicles, grageas y confites, otros dulces y golosinas.

Posibles anomalías, causas y correcciones.

## **6. Elaboración de helados artesanos**

Instalaciones y maquinaria para la elaboración de helados artesanos: dosificadores, amasadoras, batidoras, mezcladoras, moldeadoras.



Distribución de espacios en salas de elaboración de helados artesanos: tipos, características, prestaciones y aplicaciones, uso y manejo, cubas de maduración, mantecadoras, pasterizadores, enfriadores.

Clasificación de los helados según la normativa aplicable: helado crema, helado de leche, helado de leche desnatada, helado de agua, sorbete.

Derivados de los anteriores con distintas proporciones masa, zumo o concentrado de fruta.

Mantecado, granizado, espuma, mouse o montado.

Principales materias primas y su influencia en las características del producto final.

Aditivos utilizados y función tecnológica de los mismos. Ingredientes básicos y complementarios. Características e influencia en el producto final.

Fórmulas y procesos de elaboración de los distintos tipos de helados.

Acondicionamiento de las materias primas: rehidratación, enfriado, triturado-homogeneizado, exprimido y otras.

Operaciones de obtención de helados: dosificación, mezclado, homogeneizado, pasterización, maduración, mantecación, moldeado, endurecimiento, conservación y almacenaje. Parámetros de control de calidad. Posibles anomalías, causas y correcciones.

## **7. Elaboración de especialidades diversas en confitería**

Principales elaboraciones: merengues, pastas (duquesitas, mantecados de vino, paciencias, perrunillas, bollos de chicharrón, rosquillas de yema).

Pastas de hojaldre (almendrados, suspiros, teclas).

Masas batidas (mantecadas de Astorga, bollo maimón).

Masas escaldadas (rosas de San Froilán, buñuelos de viento).

Yemas (yemas de Ávila, tocinillos de cielo).

Cocadas.

Roscas de baño (rosas de Santa Clara, ciegas).

Rosquillas de palo.

Capuchinas.

Productos fritos (rosas, pestiños, flores, hojuelas, leche frita, torrijas y otros).

Tartas forradas (tarta de manzana, de almendra, de queso, de nata, de coco y otros).

Monas de Pascua.

Gofres y crepes.

Proceso de elaboración de especialidades diversas.

Formulación.

Materias primas utilizadas y su influencia en el producto final.

Secuencia de operaciones: amasado, batido, laminado, troceado, troquelado, escudillado, moldeado, cocción, fritura, otras. Parámetros de control de calidad. Principales anomalías, causas y posibles correcciones.

#### **Parámetros de contexto de la formación:**

##### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

##### **Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización y/o control de las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

#### **MÓDULO FORMATIVO 4: ACABADO Y DECORACIÓN DE PRODUCTOS DE PASTELERÍA-CONFITERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: MF0308\_2**

## **Asociado a la UC: Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería**

**Duración: 90 horas**

### **Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Preparar las máquinas y equipos de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería.

*CE1.1 Diferenciar el utillaje, maquinaria y equipos que se emplean en el acabado y la decoración de productos de pastelería-confitería y describir su funcionamiento y aplicaciones.*

*CE1.2 Determinar en producciones automatizadas y en línea, de acabado y decoración y su relación con las secuencias auténticas y posteriores, especificar el orden y disposición de las máquinas y equipos.*

*CE1.3 Caracterizar los elementos auxiliares (cintas, bandejas, cartuchos, mangas, conductos, entre otros).*

*CE1.4 En un supuesto práctico de acabado y decoración de productos de pastelería-confitería, a partir de unas condiciones establecidas:*

- Seleccionar los equipos, regularlos y ponerlos a punto de acuerdo con un programa de producción establecido.*
- Disponer los útiles y otros elementos auxiliares de manera que sean operativos y fácilmente alcanzables.*
- Operar diestramente los sistemas de arranque/parada en los procesos automatizados.*
- Detectar posibles anomalías o defectos en máquinas y equipos y proceder a su conexión, si fuera posible, o a su diagnóstico razonado.*

C2: Aplicar técnicas de composición y decoración de productos de pastelería dulce y salada, según la secuencia de procesos requerida en la ficha técnica de elaboración.

*CE2.1 Interpretar las operaciones y especificaciones reseñadas en la ficha técnica de elaboración para el acabado del producto.*

*CE2.2 Reconocer las operaciones de acondicionamiento de las masas básicas de pastelería (descongelación, enfriamiento, cortado en láminas, rebanado) previas a su acabado y decoración.*

*CE2.3 Disponer las cremas, natas y rellenos dulces o salados, coberturas a utilizar para cada producto en las cantidades o proporciones y en las condiciones de temperatura, densidad, viscosidad adecuadas para su aplicación.*



*CE2.4 Describir los distintos procedimientos, técnicas, utillaje y equipos para efectuar el acabado y decoración de los productos de pastelería.*

*CE2.5 En un supuesto práctico de composición y decoración de productos de pastelería dulce y salada, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Seleccionar en su caso la técnica requerida de decoración.*
- *Dosificar los productos requeridos.*
- *Diseñar las características para efectuar el relleno, bañado de la pieza y la forma y motivo original para los distintos productos de pastelería.*
- *Utilizar los equipos y utillaje para realizar las operaciones de relleno, bañado, pintado, glaseado, flameado, tostado, aerografiado, serigrafiado y otras técnicas de composición y decoración.*

*CE2.6 Determinar las medidas correctoras para subsanar anomalías que se puedan producir en la aplicación de cremas, rellenos, cubiertas y otras técnicas.*

*CE2.7 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de acabado y decoración de productos de pastelería, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Seleccionar los útiles adecuados al tipo de elaboración.*
- *Acondicionar si fuera requerido, la crema, cobertura o relleno a utilizar, aplicando los tratamientos específicos y adecuar las bases de los productos para posibilitar su manipulación.*
- *Aplicar la crema, relleno o cobertura de modo correcto y en la adecuada proporción.*
- *Elegir el diseño básico para la decoración y, en su caso incorporar variaciones personales.*
- *Contrastar las características físicas, estéticas y organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia.*
- *Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad alimentaria en las manipulaciones de los productos y manejo de los equipos.*
- *Recoger los restos y sobrantes de materias utilizadas en el acabado y decoración de productos de pastelería y depositarlos en el lugar adecuado para su recuperación reciclaje o eliminación.*

**C3:** Desarrollar las operaciones de composición y decoración de productos de confitería, galletería, chocolatería y otras.

*CE3.1 Interpretar las operaciones y especificaciones reseñadas en la ficha técnica de*

*elaboración, para el acabado del producto.*

*CE3.2 Reconocer las operaciones de acondicionamiento de las bases y masas básicas de confitería, galletería, chocolatería y otras, previas a su acabado y decoración.*

*CE3.3 Disponer las cremas, rellenos dulces o salados, coberturas, baños a utilizar para cada producto en las cantidades y proporciones y en las condiciones de temperatura, densidad, viscosidad adecuadas para su aplicación.*

*CE3.4 Describirlos distintos procedimientos, técnicas, utillaje y equipos para efectuar el acabado y decoración de los productos de confitería, galletería, chocolatería y otros.*

*CE3.5 En un supuesto práctico composición y decoración de productos de confitería, galletería, chocolatería y otras, a partir de unas condiciones establecidas:*

- Seleccionar en su caso la técnica requerida.*
- Dosificar los ingredientes para efectuar el relleno, bañado de la pieza y la forma y motivo original, para los distintos productos de confitería, galletería, chocolatería y otros.*
- Utilizar los equipos y utillaje para realizar las operaciones de relleno, bañado, pintado, glaseado, flameado, tostado, grafiado, pulverizado y otras técnicas de composición y decoración.*

*CE3.6 Determinar las medidas correctoras para subsanar anomalías que se puedan producir en la aplicación de los ingredientes de acabado y decoración.*

*CE3.7 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de acabado y decoración de productos de confitería, galletería, chocolatería y otros, a partir de unas condiciones establecidas:*

- Seleccionar los útiles adecuados al tipo de elaboración.*
- Acondicionar, si fuera requerido, los componentes o ingredientes a utilizar, aplicando los tratamientos específicos y adecuarlas bases de los productos para posibilitar su manipulación.*
- Aplicar la crema, relleno o cobertura, de modo de modo correcto y en la adecuada proporción.*
- Seleccionar el diseño básico para la decoración y, en su caso incorporar variaciones personales.*
- Controlar las características físicas, estéticas u organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia.*
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad alimentaria en la manipulación de*

*los productos y manejo de los equipos.*

*- Recoger los restos y sobrantes de materias utilizadas en el acabado y decoración de productos de confitería, galletería, chocolatería y otros y depositados en el lugar adecuado para su recuperación, reciclaje o eliminación.*

C4: Aplicar los métodos de conservación y depósito de productos acabados de pastelería y confitería.

*CE4.1 Descubrir y regular los equipos y medios auxiliares de conservación de productos de pastelería y confitería acabados (equipos de refrigeración, congelación, cámaras, vitrinas).*

*CE4.2 Identificar las condiciones y los medios apropiados para el tostado de las distintas elaboraciones al punto de venta, almacén, expositores de productos terminados.*

*CE4.3 Reconocer y seleccionar las condiciones de permanencia de los productos terminados de pastelería-confitería en los lugares de conservación y exposición: temperatura, humedad, tiempo máximo, colocación, luminosidad.*

*CE4.4 En un supuesto práctico de conservación de productos acabados de pastelería-confitería debidamente caracterizado:*

*- Establecer las condiciones de conservación del producto.*

*- Utilizar los medios requeridos para el traslado del producto al puesto de venta, almacén, depósito.*

*- Regular los dispositivos de conservación, corregir los defectos y anomalías y observar cada cierto tiempo, que las condiciones de conservación y guarda del producto, se mantiene según instrucciones.*

*- Tomar las medidas pertinentes en la venta directa o distribución comercial, asegurando al cliente, y en su caso para que el producto se mantenga en las condiciones establecidas.*

*- Aplicar en todo momento, las precauciones y normas higiénicas, que garantice la seguridad alimentaria del producto.*

C5: Presentar las vitrinas expositoras haciendo uso de técnicas publicitarias, rótulos y carteles que motiven la compra de productos.

*CE5.1 Describir el proceso general de preparación de vitrinas y escaparates.*

*CE5.2 Montar una vitrina que resulte atractiva, práctica y de facilidad de venta, explicando el proceso seguido.*

*CE5.3 Verificar el adecuado estado y colocación de carteles y precios.*

*CE5.4 Comprobar la calidad y acabado de los productos expuestos.*

*CE5.5 En un supuesto práctico de preparación de expositores y expedición directa de producto al cliente, a partir de unas condiciones establecidas:*

- Preparar los expositores o vitrinas de forma atractiva al cliente, teniendo en cuenta las condiciones necesarias de conservación de cada producto.*
- Verificar el estado y colocación de carteles y precios.*
- Comprobar el acabado y la calidad física y organoléptica del producto expuesto.*
- Atender la demanda de los clientes.*
- Preparar la expedición del producto directamente al consumidor, elaborando envoltorios y paquetes atractivos y funcionales a cada producto.*
- Preparar paquetes o envoltorios que resulten atractivos y aseguren la integridad del producto durante su transporte por el cliente.*

**Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C1 respecto a CE1.4; C2 respecto a CE2.5 y CE2.7; C3 respecto a CE3.5 y CE3.7; C4 respecto a CE4.4 y C5 respecto a CE5.5.

Otras capacidades:

Finalizar el trabajo, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

**Contenidos:**

**1. Preparación de máquinas y equipos de acabado y decoración de productos de pastelería y confitería**

Manejo y regulación de equipos industriales de acabado: llenadoras y dosificadoras,

transportadoras.

Distribuidoras de frutos secos, dosificadoras de chocolate, moldeadoras, distribución de azúcar, tolvas.

Otras dosificadoras y distribuidoras, forma circular, en continua, con pistola, para cornetas.

Recibidoras, decoradoras, inyectoras.

Utillaje para acabados y decoración manuales: mangas pasteleras (ribetes, cordones, trenzas), espátulas, aerógrafos y serígrafos, pinceles y nebulizadores, flamas y tostadoras.

## **2. Decorar los productos semielaborados de pastelería**

Operaciones y técnicas básicas de decoración en pastelería y confitería: manejo de equipos industriales.

Regulación y control de montadoras de: nata, rellenadoras e inyectoras.

Manejo de utillaje de acabado: mangas, espátulas, cartuchos, aerógrafos y serígrafos, pintado con huevo, flameado, pastillaje.

Aplicación de rellenos: manual y con inyectoras y encremadoras.

Aplicación de elementos decorativos: polvo de frutos secos, azúcar glas, granillo de fondant, coco rallado, almendras y avellanas, virutas de chocolate, frutas.

Utilización de glaseadoras y aplicaciones de sólidos.

Técnicas utilizadas en decoración en pastelería y confitería: técnicas artesanales de pintado con huevo, bañado o recubrimiento manual, nebulización y otras.

Técnicas de trabajo con azúcar: pastillaje, estirado, soplado y elaboración de elementos decorativos con caramelo.

Técnicas de trabajo con chocolate y coberturas: fundido, atemperado manual.

Enfriamiento y recristalización, bañado, nebulización, elaboración de piezas decorativas como virutas, fideos, lazos y otras.

Aplicación manual de rellenos y baños.

## **3. Decoración final de productos de confitería, galletería, chocolatería**

Operaciones y técnicas básicas de decoración en pastelería, galletería, chocolatería a elaborar: manejo de equipos industriales.

Regulación y control de bañadoras y abrillantadoras.

Trabajos con azúcar estirado y/o soplado.

Trabajos con cobertura y chocolates (bañado o recubrimiento manual), con nebulizador, con bañadores.

Elaboración de piezas de chocolate para decoración).

Aplicación de elementos decorativos (polvo de frutos secos, azúcar glas, granillo de fondant, coco rallado, almendras y avellanas, virutas de chocolate, frutas).

Utilización de glaseadoras y aplicaciones de sólidos.

Elementos decorativos habituales: ribetes, cordones, trenzas, flores, almendra en polvo, granillo, palitos, láminas, azúcar glas, granillo de fondant coloreado, coco rallado, frutas, mermeladas confites, chocolate en virutas, escamas y otros.

Características de formatos y/o diseños básicos para cada tipo de pieza.

Control y valoración de resultados. Identificación de defectos y posibles correcciones.

Tendencias actuales en decoración en pastelería, galletería, chocolatería.

#### **4. Operaciones de refrigeración y congelación de productos de pastelería y confitería**

Conservación y depósitos de productos de pastelería-confitería acabados: recogida y recuperación de sobrantes y residuos.

Equipos de conservación y guarda de pastelería-confitería: regulación y control de condiciones de conservación.

Traslado de productos acabados.

Permanencias y requisitos sanitarios. Normativa aplicable de seguridad alimentaria.

Características de equipos de conservación de productos.

Uso y manejo de: abatidor de temperatura, túnel de congelación, cámara de congelación, cámara de refrigeración, vitrinas.

#### **5. Presentación de vitrinas y expositores**

Condiciones de conservación de los productos de pastelería y confitería.

Tiempo de vida útil de los productos de pastelería y confitería.

La publicidad en el punto de venta.

Técnicas de escaparatismo.

Técnicas de rotulación de carteles.

Técnicas de preparación de envoltorios.

Técnicas de atención al cliente.

### **Parámetros de contexto de la formación:**

#### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

#### **Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

### **MÓDULO FORMATIVO 5: ENVASADO Y PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS DE PASTELERÍA-CONFITERÍA**

**Nivel: 2**

**Código: MF0309\_2**

**Asociado a la UC: Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería**

**Duración: 60 horas**

#### **Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Caracterizar los envases y materiales para el envasado, embalaje, rotulación y etiquetado y

de productos de pastelería-confitería, relacionando sus características con sus condiciones de utilización.

*CE1.1 Clasificar los envases y materiales de envasado más empleados en la industria de la pastelería-confitería.*

*CE1.2 Describir las características y condiciones de empleo de los distintos envases y materiales de envasado.*

*CE1.3 Señalar las incompatibilidades existentes entre los materiales y envases y los productos alimentarios.*

*CE1.4 Identificar los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos de pastelería-confitería más idóneos.*

*CE1.5 Reconocer y clasificar los materiales de embalaje utilizados en pastelería-confitería.*

*CE1.6 Identificar los diferentes formatos de embalaje y justificar su utilidad.*

C2: Aplicar técnicas envasado, embalaje, rotulación y etiquetado utilizados en la industria de pastelería-confitería, preparando y regulando los equipos.

*CE2.1 Distinguir los diferentes métodos de envasado y embalaje empleados en la industria de pastelería-confitería.*

*CE2.2 Describir la composición, funcionamiento, orden y disposición correcta de las diversas máquinas y elementos auxiliares que componen una línea de envasado y embalaje.*

*CE2.3 Especificar las condiciones de operatividad y los reglajes a realizar en cada máquina ante un cambio de formato de envase.*

*CE2.4 Explicar la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y rótulos y el significado de los códigos.*

*CE2.5 Reconocer las incidencias más frecuentes surgidas en una línea de envasado y embalaje, deduciendo las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar.*

*CE2.6 En un supuesto práctico de envasado y embalaje debidamente, a partir de unas condiciones establecidas:*

- *Valorar los envases y materiales de envasado, embalaje, rotulación y etiquetado a utilizar.*
- *Calcular las cantidades de los diversos materiales y productos necesarios.*
- *Comprobar la idoneidad y disposición de las máquinas, valorando su situación de operatividad.*

- *Manejar las máquinas, supervisando su funcionamiento y manteniendo los parámetros de envasado dentro de los márgenes fijados.*
- *Evaluar la conformidad de los productos y lotes envasados y embalados (pesos, cantidades, sellado y cierre de los envases, información de rótulos y etiquetas) con las indicadas en las instrucciones de trabajo.*
- *Aplicar las medidas de seguridad específicas en el manejo de las máquinas.*

### **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C2 respecto a CE2.6.

Otras capacidades:

Finalizar el trabajo, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Habituarse al ritmo de trabajo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

### **Contenidos:**

#### **1. Preparación de las máquinas, equipos y materiales de envasado, de productos de pastelería y confitería**

Características de los envases: materiales, formatos, tipos, incompatibilidades con los productos de pastelería y confitería.

Etiquetado de los envases de productos de pastelería y confitería: normativa aplicable.

Proceso de envasado de productos de pastelería y confitería.

Equipos: tipos y funcionamiento.

Operaciones de puesta a punto de los equipos y utillajes.

Defectos y subsanación de errores aparecidos durante el proceso de envasado.

#### **2. Control del envasado de productos de pastelería y confitería**

Operación de envasado de productos de pastelería y confitería: aprovisionamiento de materiales de envasado y productos de pastelería y confitería, cálculo de las cantidades necesarias.

Manipulación y preparación de envases.

Procedimiento de llenado y cerrado de los envases.

Subsanación de errores aparecidos durante el proceso de envasado.

Procedimiento de control del consumo de materiales de envasado, y de productos de pastelería y confitería en el proceso.

Procedimiento de control de la dosificación, cerrado y sellado de los envases de productos de pastelería y confitería: toma de muestras.

Técnicas y equipos de medida e identificación de errores.

Criterios de aceptación.

Condiciones de conservación de los productos de pastelería y confitería envasados.

Normativa aplicable de envasado.

### **3. Control del embalaje de los productos de pastelería-confitería**

Proceso de embalaje de productos de pastelería y confitería: técnicas de composición de paquetes.

Métodos de reagrupamiento.

Equipos: tipos y funcionamiento.

Control del cerrado, precintado y etiquetado de los productos de pastelería y confitería embalados: toma de muestras.

Técnicas y equipos de medida e identificación de errores.

Criterios de aceptación.

Técnicas de rotulado.

Etiquetas: información, tipos, códigos.

Técnicas de colocación y fijación.

### **4. Envases y materiales de envase y embalaje**

El envase: materiales, formatos, cierres, normativa.

El embalaje: función, materiales, normativa.

Etiquetas: normativa aplicable, información, tipos, códigos.

### **Parámetros de contexto de la formación:**

#### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

#### **Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

### **MÓDULO FORMATIVO 6: SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

**Nivel: 2**

**Código: MF0310\_2**

**Asociado a la UC: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria**

**Duración: 60 horas**

#### **Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Reconocer y aplicar las medidas de higiene necesarias para asegurar la calidad higiénico-sanitaria de los productos de la industria alimentaria.

*CE1.1 Reconocer toda la legislación relacionada con la higiene en la industria alimentaria.*



*CE1.2 Evaluar las consecuencias para la seguridad y salubridad de los productos y consumidores de la falta de higiene en los medios de producción y/o en los hábitos de trabajo.*

*CE1.3 Identificar los requisitos higiénicos-sanitarios que deben cumplir las instalaciones y equipos de manipulación de alimentos y evaluar las características de la industria alimentaria.*

*CE1.4 Identificar las medidas de higiene personal y reconocer todos aquellos comportamientos o aptitudes susceptibles de producir una contaminación de cualquier tipo de los alimentos.*

*CE1.5 Describir las principales alteraciones sufridas por los alimentos, identificando los agentes causantes de las mismas, su origen, mecanismos de transmisión y multiplicación.*

*CE1.6 Explicar las características de los alimentos que provocan las intolerancias alimentarias más comunes.*

*CE1.7 Definir las características más habituales en el control de alérgenos.*

*CE1.8 Enumerar las principales toxiinfecciones de origen alimentario y sus consecuencias para la salud y relacionarlas con las alteraciones y agentes causantes.*

*CE1.9 Explicar los sistemas y procedimientos adecuados para la gestión y eliminación de residuos de la industria alimentaria.*

*CE1.10 Identificar, clasificar y comparar los distintos productos y tratamientos de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) y sus condiciones de empleo.*

*CE1.11 En un supuesto práctico de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización, debidamente caracterizado:*

- Identificar todas aquellas acciones de higiene y comportamiento personal a adoptar.*
- Seleccionar los productos y tratamientos a utilizar.*
- Fijar los parámetros a controlar.*
- Enumerar los equipos necesarios.*
- Establecer la frecuencia del proceso de higienización.*
- Realizar diestramente las operaciones necesarias para limpiar y desinfectar.*

**C2:** Estimar la problemática sobre medio ambiente originada en la actividad de pastelería-confitería y el control de los residuos producidos.

*CE2.1 Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado, reciclaje y necesidad de depuración.*

*CE2.2 Reconocer los efectos ambientales de los residuos, contaminantes y otras afecciones originadas por la industria de la pastelería y confitería.*

*CE2.3 Reconocer los parámetros que posibilitan el control ambiental en los procesos de producción o de depuración.*

*CE2.4 Establecer por orden de importancia las medidas tomadas para la protección ambiental.*

*CE2.5 Describir las técnicas de recogida, selección, reciclado, depuración, eliminación y vertido de residuos.*

**C3:** Adoptar las medidas de seguridad y controlar su cumplimiento en todas las situaciones de trabajo en la industria alimentaria.

*CE3.1 Analizar los factores y situaciones de riesgo para la seguridad y las medidas de prevención y protección aplicables en la industria alimentaria.*

*CE3.2 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.*

*CE3.3 Identificar los riesgos o peligros más relevantes en la industria alimentaria, analizando las medidas de seguridad aplicables (diseño del local e instalaciones, condiciones ambientales, estado del puesto de trabajo, entorno y servidumbres, medidas de seguridad y protecciones de maquinarias, señalización de situaciones de riesgo y emergencias, equipos de protección individuales, toxicidad o peligrosidad y manejo apropiado de los productos).*

*CE3.4 Reconocer las pautas de actuación a adoptar en situaciones de emergencia y casos de accidentes (manejo de equipos contra incendios, procedimientos de control, aviso y alarma, técnicas sanitarias básicas y de primeros auxilios, planes de emergencia y evacuación).*

**Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:**

C1 respecto a CE1.11.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar un buen hacer profesional.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

### **Contenidos:**

#### **1. Agentes causantes, mecanismos de transmisión e infestación. Sistema APPCC. Normativa aplicable**

Transformaciones y alteraciones que originan.

Alteraciones y transformaciones de los productos alimentarios. Riesgos para la salud.

Características de alérgenos.

Normativa aplicable al sector.

Medidas de higiene personal: vestimenta y equipo de trabajo autorizados. Gestos. Heridas y protección adecuada. Enfermedades transmisibles. Reglamento de manipuladores de alimentos.

Requisitos higiénicos generales 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.

A.P.P.C.C. en pastelería y confitería (Sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos). Verificación o confirmación del sistema APPCC.

#### **2. Incidencia ambiental de la industria alimentaria**

Agentes y factores de impacto.

Tipos de residuos generados.

Normativa aplicable sobre protección ambiental.

Tratamientos de residuos orgánicos.

Medidas de protección ambiental.

Ahorro y alternativas energéticas.

Residuos sólidos y envases.

Emisiones a la atmósfera.

Vertidos líquidos.

Otras técnicas de prevención o protección.

### **3. Seguridad en la industria alimentaria. Normativa aplicable**

Factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria alimentaria. Normativa aplicable al sector.

Medidas de prevención y protección en instalaciones y en utilización de maquinarias y equipos personales.

Situaciones de emergencia.

Procedimientos de actuación, aviso y alarmas. Incendios.

Escapes de gases.

Fugas de agua o inundaciones. Planes de emergencia y evacuación. Primeros auxilios.

Acciones preventivas en instalaciones de pastelería y confitería.

Prevención y protección de riesgos laborales. Normativa aplicable al sector. Evaluación de riesgos profesionales: Condiciones de trabajo y salud.

Daños para la salud: Accidente laboral y enfermedad profesional. Riesgos específicos de la industria de pastelería y confitería.

Medidas de prevención y protección en pastelería y confitería: diseño de locales e instalaciones. Condiciones ambientales. Estado del puesto de trabajo, entorno y servidumbres.

Medidas de seguridad y protecciones de maquinarias.

Medidas de prevención en el manejo de productos tóxicos y/o peligrosos. Señalización de seguridad.

Protocolo de actuación en caso de emergencia. Clasificación de emergencias.

Equipos de emergencia. Procedimientos de avisos y alarmas. Técnicas de clasificación de heridos.

Técnicas básicas de primeros auxilios.

**Parámetros de contexto de la formación:**

**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

**Perfil profesional del formador o formadora:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.