

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Panadería y bollería

<i>Familia Profesional:</i>	Industrias Alimentarias
<i>Nivel:</i>	2
<i>Código:</i>	INA015_2
<i>Estado:</i>	BOE
<i>Publicación:</i>	RD 295/2004

Competencia general

Conducir y realizar las operaciones de elaboración de productos de panadería y bollería, consiguiendo los objetivos de producción y calidad establecidos, respetando en todo momento la normativa vigente técnico-sanitaria, ambiental y de seguridad e higiene en el trabajo.

Unidades de competencia

- UC0034_2:** Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería
- UC0036_2:** Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera
- UC0035_2:** Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

El profesional cualificado en "Panadería-bollería" actuará en el Departamento de producción aunque en constante relación con los departamentos de calidad y logística, en su caso) de empresas de panadería y bollería semiindustriales o industriales, de carácter público o privado. Asimismo, este profesional podrá desempeñar su labor en pequeños obradores artesanales, como trabajador autónomo (dueño o socio de la empresa) o contratado.

Sectores Productivos

Panadería y Bollería.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Panadero
- Elaborador de bollería
- Elaborador de masas y bases de pizzas
- Trabajadores relacionados con el procesamiento de alimentos

Formación Asociada (480 horas)

Módulos Formativos

MF0034_2: Elaboraciones básicas de panadería-bollería. (270 horas)

- MF0036_2:** Seguridad e higiene en un obrador de panadería-bollería (60 horas)
- MF0035_2:** Elaboraciones complementarias, decoración y envasado en panadería y bollería (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería

Nivel: 2
Código: UC0034_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Recepcionar las materias primas y auxiliares controlando su calidad y su correspondencia con lo solicitado y determinando su ubicación adecuada en el almacén.

CR1.1 Se comprueba que el transporte de las materias primas y del material auxiliar, se ha realizado conforme a las condiciones técnicas e higiénicas, requeridas por los productos transportados.

CR1.2 Se verifica que las materias primas y el material auxiliar recibido, se corresponden en calidad y en cantidad con las correspondientes, al pedido realizado y con la nota de entrega, que acompaña a la mercancía. En caso contrario se emite un informe, sobre posibles defectos en la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas.

CR1.3 Se recopila y archiva la información referente a las circunstancias e incidencias, surgidas durante el transporte según el protocolo establecido.

CR1.4 Se comprueba que los embalajes y envases que protegen la mercancía son los adecuados y se encuentran en buen estado, sin deterioros que puedan condicionar la calidad del producto.

CR1.5 Se controla que la descarga, se lleva a cabo en el lugar y modo adecuado, de forma que las mercancías no sufran alteraciones.

CR1.6 Se genera el registro de entrada del suministro, de acuerdo con el sistema establecido.

CR1.7 Se realiza la distribución de materias primas y auxiliares en almacenes, depósitos y cámaras, atendiendo a sus características (clase, categoría, lote, caducidad) y siguiendo los criterios establecidos, para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible.

CR1.8 Se verifica que las mercancías se disponen y colocan de tal forma, que se asegure su integridad y se facilite su identificación y manipulación.

CR1.9 Se comprueba que el espacio físico, equipos y medios utilizados en almacén cumplen con la normativa legal de higiene y seguridad.

CR1.10 Se controlan las variables de temperatura, humedad relativa, luz y aireación de almacenes, depósitos y cámaras de acuerdo con los requerimientos o exigencias de conservación de los productos.

RP2: Controlar las existencias y organizar el suministro interno a las líneas de producción con arreglo a los programas establecidos.

CR2.1 Las operaciones de manipulación y transporte interno se realizan con los medios adecuados, de forma que no se deterioren los productos, ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.

CR2.2 Las demandas de materias primas y auxiliares se atienden en los plazos de tiempo y forma establecidas, para no alterar el ritmo de producción y la continuidad del proceso.

CR2.3 Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido.

CR2.4 El estado y caducidad de lo almacenado se comprueba con la periodicidad requerida, según la alterabilidad del producto.

CR2.5 Se verifica que los informes e inventarios, se cumplimentan con arreglo a las existencias y según las instrucciones establecidas.

CR2.6 Se detectan las desviaciones existentes respecto al último control de existencias, se emite el correspondiente informe y se corrige el error.

RP3: Obtener la masa de pan o bollería mediante la ejecución y control de las operaciones de dosificación, mezclado y amasado de los distintos ingredientes, de acuerdo con lo establecido en la formulación.

CR3.1 Se verifica que las características de la harina y demás ingredientes, se ajustan a lo requerido en el proceso de producción.

CR3.2 Se dosifican los ingredientes de acuerdo con la formulación (pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos) y conforme al orden establecido.

CR3.3 Se controlan los parámetros de temperatura, humedad, tiempo y velocidad de amasado, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras necesarias.

CR3.4 Se verifica que las características físicas y organolépticas de la masa (color, extensibilidad, tenacidad, etc), se corresponden con las especificadas para el producto y si se detectan errores, se ajusta la dosificación o las condiciones de mezclado y amasado.

RP4: Realizar las operaciones de división, formado, reposo, moldeado, fermentación y greñado de la masa, para conseguir las unidades individuales/comerciales fijadas en las instrucciones de trabajo.

CR4.1 Se respetan los tiempos de reposo en masa y en bola establecidos en cada elaboración.

CR4.2 Se seleccionan y regulan los equipos y el utillaje a utilizar para la división, formado, boleado, laminado, hojaldrado, enrollado y fermentación.

CR4.3 Se comprueba el proceso de formado de las piezas, de manera, que se obtengan piezas conforme a las formas, pesos y volúmenes establecidos. En el caso de desviaciones se ajustan las variables del proceso, para recuperar los niveles de exigencia.

CR4.4 Se regulan las cámaras de fermentación, en función del tipo de masa y producto a obtener, de acuerdo con las instrucciones de trabajo.

CR4.5 Se someten las piezas al periodo de fermentación establecido, ajustándose los tiempos de fermentación, en la medida de lo posible, a las necesidades puntuales de producción, manteniendo la calidad del producto.

CR4.6 Durante el proceso de fermentación se controlan la temperatura, la humedad y el tiempo, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras necesarias.

CR4.7 Se realiza el greñado o corte de las piezas, de acuerdo a las características apropiadas a cada tipo de pan.

RP5: Aplicar el método de cocción/fritura y enfriamiento requerido por cada producto.

CR5.1 Se programan las temperaturas, tiempos y suministro de vapor de los hornos de cocción o, en el caso de fritura, se prepara la freidora y el aceite a emplear.

CR5.2 Se comprueba que las manipulaciones del producto (cortado, pintado, volteado, incorporación de cremas, etc), necesarias para su correcta cocción, se ejecutan en el momento y forma adecuados.

CR5.3 La carga del horno o de la freidora se planifica y se efectúa en las cantidades y frecuencias adecuadas, para optimizar el proceso.

CR5.4 Durante la cocción o fritura se controlan la temperatura, tiempo y humedad, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras necesarias.

CR5.5 Los productos se someten a enfriado, de la forma establecida, hasta que alcancen la temperatura adecuada que permita su posterior procesado.

RP6: Refrigerar o congelar masa, precocidos o productos susceptibles de completar su elaboración en otro momento.

CR6.1 Se selecciona el modelo de refrigeración o congelación adecuado al tipo de producto.

CR6.2 Las cámaras, equipos y condiciones se programan y regulan, con arreglo al modelo de refrigeración o congelación elegido.

CR6.3 Se verifica que la introducción y disposición de los productos en las cámaras y túneles, se lleva a cabo en la forma, cantidad y velocidad adecuadas al producto.

CR6.4 Se comprueba que se mantienen los parámetros de temperatura, humedad y tiempo dentro de las tolerancias permitidas, tomando, en caso de desviaciones, las medidas correctoras necesarias.

CR6.5 Se regulan las cámaras de conservación, conforme a las exigencias de los productos.

CR6.6 Finalizado el tratamiento, se toman las medidas pertinentes, para que durante el transporte y la manipulación de los productos, se mantenga la cadena de frío.

Contexto profesional

Medios de producción

Silos, almacenes, depósitos, tolvas, contenedores, cámaras frigoríficas y de congelados. Básculas. Medios de transporte internos: transportadores de tornillo, elevadores, cintas, carretillas. Pesadoras-dosificadoras. Amasadoras-batidoras-mezcladores-agitadores. Molinos-refinadoras. Divisoras-pesadoras. Boleadoras-formadoras-laminadoras-enrolladoras-heñidoras. Cámaras de reposo-cámaras de fermentación. Hornos (de convección, radicación, continuos...). Freidoras. Enfriadores. Cámaras de refrigeración. Túneles de congelación. Cámaras congeladoras. Cámaras de mantenimiento de congelados. Dispositivos de protección en equipos y máquinas. Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza. (centralizados o no), desinfección y esterilización de equipos. Elementos de aviso y señalización. Equipos de evacuación de residuos. Dispositivos y señalización de seguridad general y equipos de emergencia.

Productos y resultados

Almacenaje de harinas, azúcares y otros graneles clasificados y dispuestos para su uso en los procesos productivos. Almacenaje de materiales auxiliares clasificados y dispuestos para su empleo. Almacenaje de componentes e ingredientes ya elaborados clasificados y dispuestos para su uso. Panes, productos de bollería sin decorar o componer. Masas de pan y bollería congeladas. Precocidos congelados. Almacenaje de masas, pastas y productos básicos en curso de elaboración. Garantía de seguridad y salubridad de los productos alimentarios. Instalaciones y equipos. limpios, desinfectados y en estado operativo.

Información utilizada o generada

Ordenes 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. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Residuos en condiciones de ser vertidos o evacuados. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Documentos de control de entradas y salidas. Informes sobre existencias. Inventarios. Registros de trabajo e incidencias. Registros del sistema APPCC.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera

Nivel: 2
Código: UC0036_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Aplicar y/o controlar las normas de higiene personal establecidas por la normativa vigente, garantizando la seguridad y salubridad de los productos alimentarios.

CR1.1 Se utiliza la vestimenta y equipo completo reglamentario y se conserva limpio y en buen estado, renovándolo con la periodicidad establecida.

CR1.2 Se mantiene el estado de limpieza o aseo personal requerido, en especial, de aquellas partes del cuerpo, que pudieran entrar en contacto con los productos.

CR1.3 En el caso de enfermedad que pueda transmitirse a través de los alimentos, se siguen los procedimientos de aviso establecidos.

CR1.4 Las heridas o lesiones cutáneas que pudieran entrar en contacto con los alimentos, se protegen con un vendaje o cubierta impermeable.

CR1.5 Se evitan todos aquellos hábitos, gestos o prácticas, que pudieran proyectar gérmenes o afectar negativamente a los productos alimentarios.

CR1.6 Se comprueba, que se cumple la legislación vigente sobre higiene alimentaria, comunicando en su caso las deficiencias observadas.

RP2: Mantener y/o controlar las áreas de trabajo y las instalaciones del obrador de panadería-bollería, dentro de los estándares higiénicos requeridos por la producción y por la normativa vigente.

CR2.1 Se verifica que las condiciones ambientales de luz, temperatura, ventilación y humedad son las indicadas, para permitir una producción higiénica.

CR2.2 Se comprueba que todas las superficies de techos, paredes, suelos, y en especial las que están en contacto con los alimentos, conservan las características higiénico-sanitarias adecuadas, redactando el informe correspondiente.

CR2.3 Se comprueba que los sistemas de desagüe, extracción, evacuación, están en perfectas condiciones de uso y los derrames o pérdidas de productos en curso, se limpian y eliminan en la forma y con la prontitud requerida.

CR2.4 Se controla que las puertas, ventanas y otras aberturas se mantienen cerradas y/o con los dispositivos protectores adecuados, para evitar vías de comunicación con el exterior.

CR2.5 Se planifican y efectúan las acciones necesarias, para la limpieza de locales, desinfección y control de plagas.

CR2.6 Se reconocen focos de infección y puntos de acumulación de suciedad, determinando su origen y tomando las medidas paliativas pertinentes.

CR2.7 Se comprueba que los sistemas de control y prevención de animales parásitos y transmisores se aplican correctamente.

CR2.8 Las operaciones de limpieza-desinfección se realizan o comprueban, siguiendo lo señalado en las órdenes o instrucciones respecto a:

- Los productos que hay que emplear y su dosificación.
- Condiciones de operación, tiempo, temperatura, presión.
- La preparación y regulación de los equipos.
- Los controles a efectuar.

CR2.9 Las áreas o zonas a limpiar-desinfectar se aíslan y señalan, hasta que queden en condiciones operativas.

CR2.10 Una vez finalizadas las operaciones, los productos y equipos de limpieza-desinfección, se depositan en su lugar específico para evitar riesgos y confusiones.

RP3: Realizar y/o controlar la limpieza "in situ" de equipos y maquinaria.

CR3.1 Se planifican y efectúan las acciones necesarias para la limpieza y desinfección de equipos y utillaje.

CR3.2 Se comprueba que los equipos y máquinas de producción se encuentran en las condiciones requeridas, para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección).

CR3.3 Se colocan las señales reglamentarias en los lugares adecuados, acotando el área de limpieza, y siguiendo los requerimientos de seguridad establecidos.

CR3.4 Se comprueba que las operaciones de limpieza manual, se ejecutan con los productos idóneos, en las condiciones fijadas y con los medios adecuados.

CR3.5 Se controla la operación a realizar, manteniendo los parámetros dentro de los límites fijados, por las especificaciones e instrucciones de trabajo.

CR3.6 Se comprueba que los niveles de limpieza, desinfección o esterilización alcanzados se corresponden con los exigidos por las especificaciones e instrucciones de trabajo.

CR3.7 Se verifica que los equipos y máquinas de producción, quedan en condiciones operativas después de su limpieza.

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

RP4: Conducir/realizar las operaciones de recogida, depuración y vertido de los residuos, respetando las normas de protección del medio ambiente.

CR4.1 Se verifica que la cantidad y tipo de residuos generados por los procesos productivos, se corresponde con lo establecido en los manuales de procedimiento.

CR4.2 La recogida de los distintos tipos de residuos o desperdicios, se realiza siguiendo los procedimientos establecidos, para cada uno de ellos.

CR4.3 El almacenamiento de residuos se lleva a cabo, en la forma y lugares específicos establecidos en las instrucciones de la operación y cumpliendo las normas legales establecidas.

CR4.4 Se comprueba el correcto funcionamiento de los equipos y condiciones de depuración y/o eliminación de residuos, en su caso se regulan de acuerdo con el tipo de residuo a tratar y los requerimientos establecidos en los manuales de procedimiento.

RP5: Actuar según las normas establecidas en los planes de seguridad y emergencia de la empresa, llevando a cabo las acciones preventivas y correctoras en ellos reseñadas

CR5.1 Se reconocen los derechos y deberes del trabajador y de la empresa en materia de seguridad.

CR5.2 Los equipos y medios de seguridad general y de control de situaciones de emergencia, se identifican y se mantienen en estado operativo.

CR5.3 El área de trabajo (puesto, entorno, servidumbres) se mantiene libre de elementos, que puedan resultar peligrosos o dificultar la realización de otros trabajos.

CR5.4 Las alteraciones detectadas en las condiciones ambientales o en el proceso de trabajo se notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

CR5.5 Durante su estancia en planta y en la utilización de servicios auxiliares y generales se cumplen las medidas de precaución y protección recogidas en la normativa al respecto e indicadas por las señales pertinentes.

CR5.6 Ante posibles situaciones de emergencia se actúa siguiendo los procedimientos de control, aviso o alarma establecidos.

CR5.7 Los medios disponibles para el control de situaciones de emergencia dentro de su entorno de trabajo se utilizan eficazmente y se comprueba que quedan en perfectas condiciones de uso.

CR5.8 Durante el funcionamiento o ensayo de planes de emergencia y evacuación se actúa conforme a las pautas prescritas.

CR5.9 En caso de accidentes se aplican las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios.

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.

Productos y resultados

Garantía de seguridad y salubridad de los productos alimentarios. Instalaciones y equipos limpios, desinfectados y en estado operativo. Residuos en condiciones de ser vertidos o evacuados.

Información utilizada o generada

Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento, permisos e instrucciones de trabajo. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Registros de trabajo e incidencias. Registros del sistema APPCC.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.

Nivel: 2
Código: UC0035_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Confeccionar productos y elaboraciones complementarias de panadería-bollería.
- CR1.1** Se comprueba que las cantidades y características de las materias primas, cumplen los requerimientos de la elaboración y del volumen de producción.
 - CR1.2** Los productos necesarios para las operaciones de composición y decoración (crema, nata, trufa, merengue, cobertura, guarniciones, charcutería y rellenos salados), se elaboran siguiendo las indicaciones establecidas en la ficha técnica (pesado, mezclado, batido o emulsionado, cocción al baño maría, horneado, fundido y templado de la cobertura, moldeado y formado).
 - CR1.3** Se controlan los parámetros del proceso y las características de los productos elaborados y en caso necesario, se adoptan las medidas correctoras oportunas.
 - CR1.4** Los tratamientos de conservación se aplican a aquellas elaboraciones, que lo requieren en las condiciones señaladas en la ficha técnica.
 - CR1.5** Se detectan anomalías en el funcionamiento de los equipos, valorándolas y procediendo a su corrección o aviso al servicio de mantenimiento.
- RP2:** Realizar las operaciones de composición y decoración requeridas por cada producto
- CR2.1** Se determina la composición y decoración adecuada al producto a elaborar.
 - CR2.2** Los equipos y utillaje a utilizar se comprueba, que se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, higiene y seguridad y que están regulados, según el proceso de composición o decoración a ejecutar.
 - CR2.3** Las operaciones de composición y decoración se efectúan de forma, que se garantice la calidad e higiene y los niveles de producción, utilizando la técnica o procedimiento adecuado a cada producto.
 - CR2.4** Los productos elaborados se someten a refrigeración o congelación y se transfieren a envasado, almacén o punto de venta, sin romper en ningún momento la cadena de frío y observando las condiciones de higiene oportunas.
- RP3:** Tomar muestras y realizar durante el proceso los ensayos/pruebas con la precisión requerida, verificando que la calidad del producto, es conforme con las especificaciones establecidas.
- CR3.1** Las muestras se toman en el, lugar, forma y cuantía indicadas y se identifican y trasladan convenientemente para garantizar su inalterabilidad.
 - CR3.2** Se siguen los protocolos establecidos para la preparación de las muestras, con el instrumental adecuado y calibrado y la realización de las pruebas o ensayos "in situ".

CR3.3 Los resultados de las pruebas practicadas *in situ* o en laboratorio, se evalúan para verificar que las características de calidad del producto, se encuentran dentro de las especificaciones requeridas.

CR3.4 Se comprueba que las propiedades organolépticas de los distintos productos, se encuentran dentro de los requerimientos de calidad establecidos.

CR3.5 En caso de desviaciones se practican las medidas correctoras pertinentes y se registran los resultados de los controles y pruebas, de acuerdo con el sistema y soporte establecidos.

RP4: Controlar y ejecutar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado de productos de panadería y bollería.

CR4.1 Se preparan y mantienen en uso los equipos y medios auxiliares, para el envasado, embalaje y etiquetado de productos alimentarios, según los manuales de procedimiento e instrucciones de utilización.

CR4.2 Se organiza el aprovisionamiento de materiales y se regulan los equipos específicos de envasado, embalaje y etiquetado de productos alimentarios, de acuerdo con las prescripciones establecidas en los manuales de procedimiento.

CR4.3 Se controlan los procesos de envasado, embalaje y etiquetado (sellado o cierre correcto, etiquetado con la leyenda idónea y completa, rotulación del lote adecuada) y se aplican, en caso necesario, las medidas correctoras oportunas, para reestablecer las condiciones adecuadas del proceso.

CR4.4 Se verifica que los materiales de desecho y productos terminados, que no cumplen las especificaciones, se trasladan en la forma y al lugar señalados, para su reciclaje o eliminación.

CR4.5 El producto envasado, etiquetado y, si es necesario, embalado y paletizado se traslada en la forma y al lugar adecuado, en función de los procesos de venta o almacenamiento posteriores.

CR4.6 Se controla que las condiciones de almacenamiento, de productos terminados almacenados, son las adecuadas a las características de cada producto

CR4.7 Se controlan los stocks de productos terminados almacenados y se contrastan, con los pedidos recibidos, con el fin de poder planificar la producción.

CR4.8 Se respetan durante todas las etapas del proceso de envasado-embalaje, las correspondientes normas de higiene, en la manipulación de alimentos (higiene personal, del local de trabajo, de la maquinaria y superficies que entren en contacto con el alimento)

CR4.9 Las actuaciones desarrolladas durante todas las etapas del proceso de envasado y embalaje se adecuan a las normas establecidas en la Ley de prevención de Riesgos Laborales (protecciones personales, dispositivos de seguridad de las máquinas y equipos, condiciones físicas y ambientales del puesto de trabajo, entorno y servidumbres, estado de los equipos e instalaciones a utilizar en casos de emergencia).

Contexto profesional

Medios de producción

Silos, almacenes, depósitos, tolvas, contenedores, cámaras frigoríficas y de congelados. Básculas. Medios de transporte internos: transportadores de tornillo, elevadores, cintas, carretillas. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Pesadoras-dosificadoras. Batidoras, mezcladores, agitadores, montadoras de nata, baños maría, cocedoras, pasteurizadores, rellenadoras, inyectoras, bañadoras, abrillantadoras. Útiles de cocina, Refinadoras. Hornos. Enfriadores. Cámaras de refrigeración. Túneles de congelación. Cámaras congeladoras. Cámaras de mantenimiento de congelados. Líneas de envasado. Embolsadoras, selladoras- soldadoras,

precintadoras, marcadoras, etiquetadoras. Líneas de embalaje. Agrupadoras, encajadoras, embandejadoras, retractiladoras, encajonadoras, paletizadoras, rotuladoras.

Productos y resultados

Panes, Productos de masa de pan rellenos (charcutería y rellenos salados). Productos de bollería rellenos, bañados y decorados. Almacenaje de rellenos, coberturas y otros productos complementarios en curso de elaboración. Productos alimentarios envasados y/o embalados, dispuestos para su almacenamiento, comercialización y expedición.

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. Documentación final del lote. Documentos de control de entradas y salidas. Informes sobre existencias e inventarios.

MÓDULO FORMATIVO 1

Elaboraciones básicas de panadería-bollería.

Nivel:	2
Código:	MF0034_2
Asociado a la UC:	UC0034_2 - Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería
Duración (horas):	270
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Recepcionar, clasificar y codificar las materias primas y auxiliares, aplicando, para su almacenamiento, los criterios adecuados a cada producto.
- CE1.1** Reconocer la documentación relacionada con la gestión de aprovisionamiento y almacenaje de materias primas y auxiliares (notas de pedido, albaranes, registro de entrada, informes sobre incidencias durante el transporte, etc.)
 - CE1.2** Caracterizar los sistemas de protección de las mercancías y analizar las posibles alteraciones, que pueden sufrir durante el proceso de transporte.
 - CE1.3** Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización.
 - CE1.4** Ante un supuesto práctico de recepción de mercancías debidamente caracterizado:
 - 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.
 - CE1.5** Describir los procedimientos de clasificación de mercancías alimentarias, con destino a la industria de panadería-bollería.
 - CE1.6** Aplicar los criterios de clasificación en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.
 - CE1.7** Interpretar y aplicar los sistemas de codificación de mercancías.
 - CE1.8** Caracterizar los distintos sistemas de almacenamiento utilizados en la industria panadera y explicar ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
 - CE1.9** 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.
 - CE1.10** Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.
 - CE1.11** Describir las medidas generales de seguridad, que debe reunir un almacén, de acuerdo con la normativa vigente.

CE1.12 Ante un supuesto práctico en el que se proporcionan las características de un almacén, el espacio y los medios disponibles y los tipos de productos a almacenar o suministrar, determinar:

Las áreas donde se realizará la recepción, almacenaje, expedición y esperas

La ubicación de cada tipo de producto.

Los itinerarios de traslado interno de los productos

Los medios de carga, descarga, transporte y manipulación

Los cuidados necesarios para asegurar la integridad y conservación de los productos.

Las medidas de seguridad aplicables durante el manejo de las mercancías.

C2: Controlar las existencias y organizar el suministro interno a las líneas de producción, con arreglo a los programas establecidos.

CE2.1 Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.

CE2.2 Describir y caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos.

CE2.3 Utilizar aplicaciones informáticas aplicadas a la gestión de almacén.

CE2.4 En un caso práctico para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén,

obtener y valorar datos en relación con:

- El estocaje disponible.
- Registrar entradas y salidas de productos.
- Los suministros pendientes.
- Los suministros internos servidos.

C3: Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria y equipos de elaboración.

CE3.1 Conocer el funcionamiento, constitución y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipos utilizados en la elaboración de productos de panadería y bollería.

CE3.2 Identificar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y ejecutarlas de acuerdo

con las instrucciones o manuales correspondientes.

CE3.3 Efectuar la limpieza de las máquinas, equipos y áreas, logrando los niveles exigidos por la elaboración.

CE3.4 Adecuar los equipos de elaboración a los requerimientos del proceso a ejecutar.

CE3.5 Explicar las anomalías o principales problemas de funcionamiento más frecuentemente, durante la utilización de las máquinas identificando la corrección indicada en cada caso.

C4: Formular y efectuar la dosificación y amasado de los ingredientes necesarios para elaborar productos de panadería-bollería, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

CE4.1 Interpretar la documentación técnica sobre la ejecución del proceso (diagramas de flujo y fichas de elaboración) y los manuales de procedimiento y calidad.

CE4.2 Comprobar las características y condiciones, que deben reunir las materias primas a utilizar.

CE4.3 Describir los métodos de preparación y características, que debe reunir una masa madre en óptimas condiciones, los sistemas apropiados para su conservación, dosificación de uso y la influencia o efectos que ejerce sobre el producto final.

CE4.4 En un caso práctico debidamente caracterizado y definido de preparación de la masa madre, para la elaboración de masas de panadería y/o bollería:

- Elegir y pesar o dosificar los ingredientes que van a constituir la masa madre
- Realizar la mezcla de dichos ingredientes, operando con destreza la maquinaria y seleccionando los tiempos y velocidades adecuadas.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de equipos.
- Contrastar las características de la masa madre con las especificaciones requeridas y, en su caso, deducir las medidas correctoras.
- Fijar y controlar las condiciones de conservación de la masa madre.

CE4.5 Definir e interpretar fórmulas de masas de panadería y bollería, precisando y justificando los diversos ingredientes, el estado y orden en que se deben incorporar y sus márgenes de dosificación.

CE4.6 Diferenciar los diversos tipos de masas fermentables utilizadas en panadería y bollería, en función de los ingredientes y las proporciones de cada uno de ellos utilizadas.

CE4.7 Identificar los sistemas y equipos manuales o automáticos de dosificación.

CE4.8 Evaluar la influencia que ejercen sobre la calidad y características físicas de la masa, los distintos parámetros a considerar: sistemas de amasado empleado, velocidad y tiempo de amasado, humedad y temperatura.

CE4.9 Identificar los defectos de elaboración de las masas, asociándoles las causas y las posibilidades de corrección.

CE4.10 En un caso práctico de elaboración de masa fermentable debidamente definido y caracterizado:

- Calcular la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes.
- Pesar y dosificar esas cantidades con los márgenes de tolerancia admitidos, manejando las balanzas u operando los equipos de dosificación.
- Comprobar el estado de cada uno de los ingredientes.
- Seleccionar, asignar los parámetros y operar las máquinas de dosificación y amasado.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Contrastar las características de la masa en elaboración con sus especificaciones y efectuar los reajustes necesarios.

C5: Aplicar las técnicas de división, boleado, reposo, formado, fermentación y greñado adecuadas a cada tipo de masa y de producto a elaborar, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

CE5.1 Reconocer los tiempos y formas de reposo adecuados a cada producto, valorando las modificaciones físicas sufridas por la masa durante esta etapa.

CE5.2 Identificar y caracterizar las operaciones manuales o mecanizadas (división, boleado, prefermentación, formado), indicando los utillajes y equipos necesarios, condiciones de ejecución.

CE5.3 Valorar la influencia que tiene sobre la masa, la utilización de distintos sistemas mecanizados de división, boleado y formado.

CE5.4 En un caso práctico debidamente definido y caracterizado de masa fermentable ya elaborada:

- Someterlas a reposo y/o prefermentación en los momentos, condiciones y tiempos adecuados.
- Dividir las manual o mecánicamente, manejando los útiles u operando los equipos correspondientes.

- Heñir o bolear las porciones de masa obtenidas, teniendo en cuenta las características plásticas de la misma.
- Realizar el formado manual o mecánico de cada unidad, acorde con el tipo de producto final a elaborar.
- Detectar y corregir las posibles desviaciones en las formas, pesos o volúmenes de las unidades desarrolladas.
- Ordenar las unidades de acuerdo con su tamaño, forma, espacio disponible y tipo de masa en los recipientes o soportes adecuados para su fermentación.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

CE5.5 Describir los distintos métodos de fermentación, señalando los equipos necesarios y parámetros a controlar (temperatura, humedad y tiempo).

CE5.6 Valorar la influencia de los parámetros de fermentación sobre las características finales del producto.

CE5.7 Conocer las reacciones físico-químicas, que tienen lugar en la masa durante el proceso de fermentación.

CE5.8 Identificar las operaciones previas a la cocción (corte o greñado, volteado, enharinado, pintado), describiendo los métodos manuales o mecánicos de realización y relacionando la técnica empleada con los distintos tipos de productos de panadería y bollería.

CE5.9 En un caso práctico de fermentación y acondicionamiento de las masas para la cocción, debidamente definido y caracterizado:

Elegir las cámaras de fermentación y asignarles los parámetros (temperaturas, humedad, tiempos) adecuados al producto.

Efectuar el llenado correcto de la cámara y el seguimiento del proceso de fermentación.

Preparar las unidades para su cocción (corte, volteado, pintado, enharinado, etc.).

Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad, en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

C6: Reconocer y aplicar el método de cocción/fritura y enfriamiento requerido por cada producto

CE6.1 Identificar los distintos sistemas de cocción (convección, radiación y conducción), valorando la influencia de los mismos sobre el producto final.

CE6.2 Enumerar los distintos tipos de hornos, valorando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

CE6.3 Reconocer los distintos sistemas, manual o mecánico, de carga del horno.

CE6.4 Analizar la influencia, que sobre el producto final, tienen los distintos parámetros a controlar en el proceso de horneado (tiempo, temperatura inicial y durante el proceso, vapor de agua, tiraje).

CE6.5 Conocer las reacciones físico-químicas que tienen lugar en la masa durante el proceso de cocción.

CE6.6 En un caso práctico de una masa ya fermentada y acondicionada para su fritura o cocción, debidamente definido y caracterizado:

Controlar la temperatura del aceite en caso de fritura.

En caso de masa para cocer, elegir el tipo de horno idóneo y asignar los parámetros de cocción adecuados al producto.

Efectuar el llenado o asegurar la correcta alimentación del horno y controlar la cocción.

Contrastar las características del producto cocido/frito en relación con sus especificaciones y, en su caso, deducir la medidas correctoras.

Realizar el enfriado de las piezas obtenidas en la forma adecuada.
Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos.

C7: Aplicar los tratamientos de frío industrial en las distintas fases del proceso de elaboración, consiguiendo los niveles de calidad y conservación requeridos.

CE7.1 Conocer y valorar las ventajas e inconvenientes, que proporcionan al profesional de la panadería-bollería, las diferentes técnicas de aplicación de frío industrial (precocidos congelados o refrigerados, masas congeladas, fermentación controlada o aletargada).

CE7.2 Discriminar las diferentes etapas del proceso de elaboración y los productos susceptibles, de recibir un tratamiento de frío industrial y justificar su aplicación.

CE7.3 Comparar los procedimientos de elaboración con y sin aplicación de frío y establecer las diferencias, que obligan a cambios en la formulación, modificaciones en las operaciones o reajustes en las condiciones.

CE7.4 Reconocer los principales problemas de la aplicación del frío en las diferentes etapas de elaboración, relacionándolos con las anomalías o diferencias observadas en el producto terminado.

CE7.5 En un caso práctico de aplicación del frío industrial en el proceso de elaboración de productos de panadería o bollería debidamente definido y caracterizado:

- Elaborar la masa de acuerdo con la formulación adaptada a la aplicación del frío.
- Elegir los equipos de refrigeración o congelación adecuados y asignar los parámetros de aplicación.
- Efectuar correctamente la carga o alimentación de las cámaras y controlar la refrigeración o congelación.
- Contrastar las características del producto saliente en relación con sus especificaciones y, en el caso de detectar la presencia de anomalías, deducir las medidas correctoras.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos.

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

C1: en CE1.4.

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Recepción de mercancías:

Operaciones y comprobaciones generales en recepción.
Documentación de entrada y de salida.
Medición y pesaje de cantidades.
Protección de las mercancías.

2 Almacenamiento:

Almacenamiento.
Sistemas de almacenaje, tipos de almacén.
Clasificación y codificación de mercancías.
Procedimientos y equipos de carga-descarga, traslado y manipulación internos.
Ubicación de mercancías, aprovechamiento óptimo del espacio y señalización.

3 Control de almacén:

Condiciones generales de conservación.
Control de almacén.
Documentación interna.
Registros de entradas y salidas.
Control de existencias, stocks de seguridad, estocaje mínimo, rotaciones.
Inventarios.
Aplicaciones informáticas al control de almacén.

4 Materias primas de panadería-bollería:

<P>Aditivos.
Las harinas:
Proceso de obtención.
Características físicas y composición química.
Control de calidad (físico-químico y reológico) y clasificaciones. Almacenamiento y reglamentación.
Tipos de harinas de trigo.
Harinas de otros cereales.
Otras harinas.
Levaduras:
Producción de levaduras.
Características y funciones.
Tipos de levaduras comerciales.
Acondicionamiento y conservación.
Levadura natural.
La masa madre.
Levaduras químicas, gasificantes o impulsores.
El agua y la sal:
Características, clasificación e importancia del agua.
Composición y funciones de la sal.
Edulcorantes: tipos, características, reglamentación.
Naturales: azúcar, miel, azúcar invertido, fructosa, maltosa, glucosa, lactosas, sorbitol.
Funciones y efectos de los azúcares en panadería-bollería.
Artificiales: sacarina y derivados, ciclamatos y derivados.
Aditivos: clasificación, función, reglamentación.
Coadyuvantes en la panificación:
Huevos y ovoproductos:
Tipos y características, composición estructural y química del huevo, funciones, conservación.
Operaciones de elaboración de productos de panadería y bollería Operaciones previas: Acondicionamiento del obrador, maquinaria, utillaje y materias primas.
Dosificación o pesado de ingredientes.
Amasado y refinado.
Reposo.
División.
Formado.
Entablado.
Fermentación.
Corte o greñado.
Cocción o fritura.
Materias grasas: clasificación, características o propiedades, modos de uso y efectos sobre los productos de panadería-bollería, acondicionamiento y conservación.
Grasas de origen animal.
Grasas de origen vegetal.
Lácteos: tipos, composición, función, tratamientos de acondicionamiento y conservación.
Leches.
Natas.
Otros derivados lácteos.
Cacao y chocolate: proceso de obtención y elaboración, características, defectos, utilidades, almacenamiento.
Derivados del cacao.
Chocolate y su obtención, cobertura.
Sucedáneos.
Frutas y derivados: utilidad, conservación.
Zumos de frutas, clasificación y conservación.
Confituras, mermeladas, jaleas, cremas, compotas, purés, fruta confitada, fruta glaseada, almíbar, pectina, pulpa, fruta hilada.
Frutos secos y especias: clasificación, utilidad, conservación.
Gomas, gelatinas.
Bebidas: tipos, características, utilidad.</P>

5 Operaciones de elaboración de productos de panadería y bollería:

Operaciones previas: Acondicionamiento del obrador, maquinaria, utillaje y materias primas.
Dosificación o pesado de ingredientes.
Amasado y refinado.
Reposo.
División.
Formado.
Entablado.
Fermentación.
Corte o greñado.
Cocción o fritura.

6 Maquinaria y utillaje específico:

Composición, regulación, manejo, influencia sobre las características del producto final.

7 Aplicación de técnicas de frío en panadería y bollería:

Adaptación de las fórmulas y procesos.
Técnicas de fermentación controlada.
Congelación.
Refrigeración.
Equipos específicos: composición y regulación.

8 Productos elaborados a partir de masas fermentadas: Concepto, tipos, características, normativa, condiciones de conservación:

Productos de panadería.
Bollería.
Masas congeladas y precocidos congelados.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula taller. Superficie 30 m²

Taller de panificación y repostería. Superficie 75 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masa de panadería y bollería, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional

- Experiencia Profesional de un mínimo de tres 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

Seguridad e higiene en un obrador de panadería-bollería

Nivel:	2
Código:	MF0036_2
Asociado a la UC:	UC0036_2 - Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Conocer y aplicar las medidas de higiene necesarias, para asegurar la calidad higiénico-sanitarias de los productos de panadería-bollería.
- 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** Analizar los requisitos higiénicos-sanitarios, que deben cumplir las instalaciones y equipos de manipulación de alimentos y evaluar las características del propio obrador de panadería y bollería.
 - CE1.4** Analizar 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** Enumerar las principales toxiinfecciones de origen alimentario y sus consecuencias para la salud y relacionarlas con las alteraciones y agentes causantes.
 - CE1.7** Explicar los sistemas y procedimientos adecuados para la gestión y eliminación de residuos de un obrador de panadería-bollería.
 - CE1.8** Identificar, clasificar y comparar los distintos productos y tratamientos de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) y sus condiciones de empleo.
 - CE1.9** 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
- C2:** Examinar la problemática sobre medio ambiente originada en la actividad de panadería-bollería y controlar 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 panadería.

CE2.3 Reconocer los parámetros, que posibilitan el control ambiental de 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 un obrador de panadería-bollería.

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 un obrador de panadería-bollería y analizar 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 Conocer 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: en CE1.9

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Alteraciones y transformaciones de los productos alimentarios.

Agentes causantes, mecanismos de transmisión e infestación:
Transformaciones y alteraciones que originan.
Riesgos para la salud.
Normas y medidas sobre higiene en la industria alimentaria:
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.
Limpieza de instalaciones y equipos:
Concepto y niveles de limpieza.
Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.
Sistemas y equipos de limpieza.
Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.

2 Autocontrol. Sistema APPCC.

Incidencia ambiental de la industria alimentaria:
Agentes y factores de impacto.
Tipos de residuos generados.
Normativa aplicable sobre protección ambiental.
Medidas de protección ambiental:
Ahorro y alternativas energéticas.
Residuos sólidos y envases.
Emisiones a la atmósfera.
Vertidos líquidos.
Otras técnicas de prevención o

protección.
Seguridad en la industria alimentaria:
Factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria alimentaria.
Normativa aplicable al sector.
Medidas de prevención y protección:
En instalaciones.
En utilización de maquinarias y equipos personales.

3 Situaciones de emergencia:

<P>Procedimientos de actuación, aviso y alarmas.
Incendios.
Escapes de gases.
Fugas de agua o inundaciones.
Planes de emergencia y evacuación.
Primeros auxilios. </P>

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula taller. Superficie 30 m²

Taller de panificación y repostería. Superficie 75 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional

- Experiencia Profesional de un mínimo de tres 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

Elaboraciones complementarias, decoración y envasado en panadería y bollería

Nivel:	2
Código:	MF0035_2
Asociado a la UC:	UC0035_2 - Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar el proceso de elaboración de cremas, rellenos y cubiertas dulces y salados para productos de bollería

CE1.1 Clasificar los diversos tipos de cremas, rellenos y cubiertas, que se pueden utilizar en bollería, asociándolos a los productos a elaborar.

CE1.2 Enumerar los ingredientes necesarios para cada tipo de crema, baño o relleno.

CE1.3 Describir el proceso general de elaboración de cremas, rellenos y cubiertas.

CE1.4 Realizar de forma correcta el mezclado de ingredientes.

CE1.5 Identificar el punto óptimo de montado o consistencia de cada una de las elaboraciones.

CE1.6 Señalar las condiciones de conservación de cada una de las elaboraciones.

CE1.7 Determinar medidas correctoras, para subsanar anomalías, que se puedan producir en la realización de cremas, rellenos y cubiertas.

CE1.8 Ante un supuesto práctico de elaboración de una crema, relleno o baño:

Elegir y pesar los ingredientes que van a constituir la elaboración y seleccionar los útiles adecuados para la confección de la misma.

Acondicionar, si fuera necesario, las distintas materias primas y auxiliares, aplicándoles los tratamientos específicos.

Realizar las operaciones de batido, amasado, refinado, etc. requeridas, operando con destreza la maquinaria y seleccionando las condiciones adecuadas.

Contrastar las características de la crema, relleno o cobertura elaborada con las especificaciones requeridas y, en caso necesario, deducir las medidas correctoras.

Fijar y controlar las condiciones de conservación de la elaboración realizada.

Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad personales, en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

C2: Aplicar cremas, rellenos y cubiertas en productos de bollería, en las condiciones higiénicas requeridas, para la obtención de rellenos.

CE2.1 Reconocer las operaciones de acondicionamiento de las masas básicas de bollería (descongelación, enfriamiento, cortado, etc.), previas a su acabado y decoración.

CE2.2 Disponer las cremas, rellenos y coberturas a utilizar, para cada producto, en las condiciones de temperatura, la densidad o viscosidad adecuadas para su aplicación.

CE2.3 Describir los distintos procedimientos y equipos utilizados, para efectuar los rellenos.

CE2.4 Preparar y regular los equipos y utillaje a utilizar en las operaciones de relleno.

CE2.5 Identificar las diferentes técnicas a aplicar, para obtener un bañado del producto correcto y homogéneo.

CE2.6 Elegir la dosificación idónea para el relleno, bañado y decoración adecuado a cada tipo de pieza de bollería.

CE2.7 Determinar medidas correctoras, para subsanar anomalías, que se puedan producir en la aplicación de cremas, rellenos y cubiertas.

CE2.8 Ante un supuesto práctico de aplicación de cremas, baños o coberturas en productos de bollería:

- Elegir los útiles adecuados al tipo de elaboración.
- Acondicionar, si fuera necesario, la crema, cobertura o relleno a utilizar, aplicándoles los tratamientos específicos y adecuar las bases de los productos, para posibilitar su manipulación.
- Aplicar la crema, relleno o cobertura del modo correcto y en la proporción adecuada.
- Fijar y controlar las condiciones de conservación del producto.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad, en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

C3: Realizar la composición y decoración de los productos de bollería, según la secuencia requerida de elementos utilizados, para la obtención del producto acabado.

CE3.1 Hacer una relación de materiales y elementos empleados, en la decoración de productos de bollería.

CE3.2 Componer el producto, incorporando las distintas partes en el orden y secuencia requerido por el formato final.

CE3.3 Detallar los modos o técnicas de utilización de la manga pastelera.

CE3.4 Describir la técnica y los distintos productos utilizados, para decorar con el cartucho.

CE3.5 Describir posibles diseños, productos y elementos a incorporar, en la decoración y acabado del producto.

CE3.6 Determinar medidas correctoras, para subsanar anomalías, que se puedan producir en la realización de decoraciones.

CE3.7 Ante un supuesto práctico de composición y decoración de un producto de bollería:

- Elegir los útiles adecuados al tipo de producto a componer.
- Acondicionar, si fuera necesario, los productos y elementos decorativos a utilizar, aplicándoles los tratamientos específicos y adecuar las bases de los productos, para posibilitar su manipulación.
- Componer el producto incorporando las distintas partes en el orden y secuencia requerido por el formato final.
- Elegir el diseño básico, para la decoración e incorporar variaciones personales.
- Aplicar los motivos de decoración de acuerdo al diseño.
- Contrastar las características físicas y organolépticas del producto obtenido con las especificaciones de referencia.
- Fijar y controlar las condiciones de conservación del producto.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad, en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

C4: Caracterizar los envases, materiales y maquinaria necesaria para los procesos de envasado, etiquetado y embalaje de productos de panadería-bollería, relacionando sus características con sus condiciones de utilización.

- CE4.1** Clasificar y describir los envases, materiales y métodos de envasado, embalaje y etiquetado más empleados en la industria de la panadería y bollería.
- CE4.2** Identificar y ejecutar las operaciones de limpieza y mantenimiento de primer nivel, de los equipos, de acuerdo con las instrucciones o manuales correspondientes.
- CE4.3** Señalar el orden y la disposición correcta de las diversas máquinas y elementos auxiliares que componen una línea de envasado, regulando los equipos en función de los formatos y requerimientos del proceso a ejecutar.
- CE4.4** Conocer el funcionamiento, constitución y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipos utilizados en el envasado, empaquetado y etiquetado de productos de panadería y bollería.
- CE4.5** Operar con la destreza adecuada máquinas y equipos de envasado, embalaje y etiquetado utilizados en la industria alimentaria.
- CE4.6** Explicar las anomalías o principales problemas de funcionamiento más frecuentemente, durante la utilización de las máquinas identificando la corrección indicada en cada caso.
- CE4.7** Explicar la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y el significado de los códigos.
- CE4.8** En un caso práctico de envasado y embalaje debidamente definido y caracterizado:
- Reconocer y valorar la aptitud de los envases y materiales de envasado, embalaje y etiquetado a utilizar.
 - Calcular las cantidades de los diversos materiales y productos necesarios.
 - Comprobar la idoneidad y correcta disposición de las máquinas y apreciar su situación de operatividad.
 - Manejar las máquinas supervisando su correcto funcionamiento y manteniendo los parámetros de envasado y embalaje dentro de los márgenes fijados.
 - Aplicar las medidas de seguridad específicas en el manejo de las máquinas

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

C3: en CE3.7

Otras Capacidades:

Contenidos

- 1 **Proceso de elaboración de cremas con huevo (crema pastelera, crema pastelera para hornear, yema, de mantequilla...):**
Ingredientes y formulación.
Secuencia de operaciones. Realización.
Consistencia y características.
Utilización en los distintos productos de bollería.
- 2 **Proceso de elaboración de cremas batidas (crema de almendras, crema muselina, crema de moka, crema de trufa,...):**
Ingredientes y formulación.
Secuencia de operaciones. Realización.
Conservación.
Consistencia y características.
Utilización en los distintos productos de bollería.
- 3 **Proceso de elaboración de cremas ligeras (chantilly, fondant...):**
Ingredientes y formulación.
Secuencia de operaciones. Realización.
Conservación.
Consistencia y características.
Utilización en los distintos productos de bollería.

4 Proceso de elaboración de rellenos salados (cremas base para rellenos salados, crema bechamel,...).

<P>Ingredientes y formulación.
Secuencia de operaciones. Realización.
Conservación.
Consistencia y características.
Utilización en los distintos productos de panadería-bollería.</P>

5 Proceso de elaboración de cubiertas (glaseados, con pastas de almendra, crema de chocolate, brillos de frutas...):

<P align=left>Ingredientes y formulación.
Secuencia de operaciones. Realización.
Conservación.
Consistencia y características.
Manejo de la manga pastelera.
Manejo del cartucho.
Relleno de productos de bollería. Inyectoras.
Recubrimiento o bañado de distintas piezas de bollería. Bañadoras.
Adornos: Ribetes, cordones, trenzas, flores...
Elementos decorativos: Polvo de almendras, azúcar glas, granillo de fondant coloreado, coco rallado, almendras, virutas de chocolate, frutas... </P>

6 Envases y materiales de envase y embalaje:

El envase: materiales, formatos, cierres, normativa.
El embalaje: función, materiales, normativa.
Etiquetas: normativa, información, tipos, códigos.

7 Operaciones de envasado:

Manipulación y preparación de envases.
Procedimientos de llenado.
Sistemas de cerrado.
Maquinaria de envasado: funcionamiento, preparación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, manejo.
Etiquetado: técnicas de colocación y fijación.

8 Operaciones de embalaje:

Técnicas de composición de paquetes.
Métodos de reagrupamiento.
Equipos de embalaje: funcionamiento, preparación, manejo, mantenimiento de primer nivel.
Técnicas de rotulado

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula taller. Superficie 30 m²

Taller de panificación y repostería. Superficie 75 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional

- Experiencia Profesional de un mínimo de tres 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.