

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ELABORACIÓN DE CURADOS Y SALAZONES CÁRNICOS	Duración	90
		Específico	
Código	UF0354		
Familia profesional	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS		
Área Profesional	Cárnicas		
Certificado de profesionalidad	Carnicería y elaboración de productos cárnicos	Nivel	2
Módulo formativo	Elaboración y trazabilidad de productos cárnicos industriales	Duración	180
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Elaboración de conservas y cocinados cárnicos	Duración	90

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las realizaciones profesionales: RP1, RP2, RP3, RP4 Y RP6, de la UC0298_2 ELABORAR PRODUCTOS CÁRNICOS INDUSTRIALES MANTENIENDO LA CALIDAD E HIGIENE REQUERIDAS.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los procedimientos de mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos con destino a la elaboración industrial de productos cárnicos, relacionando las operaciones básicas de elaboración, los productos de entrada y salida y los medios empleados.

CE1.1 Verificar que los equipos e instalaciones se encuentran en perfecto estado de limpieza y la puesta en marcha se efectúa correctamente, comprobando que los instrumentos de control y de seguridad están operativos.

CE1.2 Interpretar la documentación técnica sobre la ejecución del proceso (diagramas de bloques, flujo de producto), las fichas técnicas de las elaboraciones y los manuales de procedimiento y calidad.

CE1.3 Justificar la secuencia necesaria en los trabajos de ejecución del proceso: caracterización del producto y del procedimiento, preparación y mantenimiento de equipos y máquinas, identificación, comprobación y alimentación de productos entrantes, fijación y control de parámetros, pruebas y verificaciones de calidad.

CE1.4 Asociar los procesos y procedimientos de elaboración de productos cárnicos con los productos de entrada y salida y los equipos necesarios y describir los fundamentos y la secuencia de operaciones de cada uno de ellos.

CE1.5 Señalar las características, reconocer y diferenciar los principales productos pertenecientes a los grupos: frescos, crudos adobados, salazones, curados, cocidos, platos preparados y otros derivados cárnicos.

CE1.6 Describir los procedimientos y métodos de elaboración de productos cárnicos (picado, amasado, emulsionado, embutido, moldeado, masajeado, adobado, salmuerización, salado, maduración, fermentación, curado, ahumado, tratamiento de calor).

CE1.7 Relacionar transformaciones sufridas por productos con las operaciones, parámetros y defectos de elaboración.

CE1.8 Reconocer las repercusiones que se derivan de la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

CE1.9 Vigilar que la eliminación de los subproductos y desechos se efectúa conforme a las instrucciones recibidas, en los momentos y con los medios adecuados y a los lugares establecidos

CE1.10 Realizar el seguimiento de la trazabilidad del producto.

C2: Efectuar, de acuerdo a la formulación, la dosificación, mezclado, y, en su caso, amasado y embutido de productos industriales, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de higiene y seguridad requeridas.

CE2.1 Interpretar fórmulas de elaboración de masas y pastas finas cárnicas o, reconociendo los diversos ingredientes, el estado en que se deben incorporar, su cometido y sus márgenes de dosificación.

CE2.2 Identificar los sistemas manuales y automáticos de dosificado y los tipos de balanzas y equipos relacionados.

CE2.3 Diferenciar los distintos tipos de mezclas (masas, emulsiones, geles) y explicar sus características y comportamiento.

CE2.4 Describir los métodos de mezclado, amasado, emulsionado y gelificado empleados en la elaboración de productos cárnicos, relacionándolos con los distintos tipos de productos y señalando, en cada caso, los equipos necesarios y las condiciones de operación.

CE2.5 Describir las técnicas de embutición y moldeado utilizadas en la industria cárnica, señalando las máquinas necesarias y las condiciones de operación.

CE2.6 Realizar en la elaboración de masas o pastas finas las siguientes operaciones:

- 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 la presentación y tamaño de cada uno.
- Seleccionar, asignar los parámetros y operar con destreza las máquinas de dosificación y mezclado.
- Aplicar medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

- Contrastar las características de la mezcla en curso (homogeneidad, fluidez-viscosidad, plasticidad) con sus especificaciones y deducir los reajustes en la dosificación o condiciones de mezclado.

CE2.7 En un proceso de embutición o moldeo:

- Preparar las tripas, bolsas o moldes adecuados a la elaboración.
- Seleccionar, asignar los parámetros y operar con destreza las máquinas de embutición o moldeo.
- Efectuar el clipado o cerrado correctamente.
- Comprobar la presencia de defectos en el producto como embarramientos o discontinuidades y deducir los reajustes de los parámetros.

C3: Aplicar las técnicas de elaboración de derivados cárnicos: adobados, salazones, curados, consiguiendo la calidad e higiene requeridas. Tomar muestras durante y al final del proceso a fin de verificar que la calidad del producto es conforme a las especificaciones establecidas.

CE3.1 En la elaboración de adobados y de salazones:

- Efectuar correctamente el masajeado de las piezas.
- Confeccionar los adobos y salmueras en la concentración y densidad correctas.
- Realizar la inmersión, inyección y salado de las piezas en las dosis y tiempos requeridos.
- Proceder, en su caso, al ahumado de los productos.
- Utilizar los equipos e instrumentos específicos.
- Reconocer los principales defectos o alteraciones de los adobados y salazones elaborados.

CE3.2 En la elaboración de productos curados:

- Realizar el manejo de los iniciadores.
- Valorar condiciones ambientales de cámaras o secaderos durante la premaduración estufaje y secado y regularlas.
- Medir y apreciar el estado de curación de los embutidos y piezas.
- Reconocer los principales defectos y alteraciones de los productos curados.

CE3.3 En la elaboración de productos tratados por calor:

- Realizar el empastado o emulsionado manejando correctamente las cutters.
- Fijar el ciclo de tiempos y temperaturas del tratamiento y, en su caso, del ahumado.
- Operar las calderas y hornos y sus dispositivos de control.
- Valorar los parámetros durante el tratamiento.
- Reconocer los principales defectos y alteraciones de los productos tratados por calor.

CE3.4 Realizar en la elaboración de un producto cárnico:

- Tomar una muestra del producto en el momento, lugar, forma y cuantía indicados.
- Identificar y trasladar convenientemente la muestra al laboratorio.
- Utilizar el instrumental necesario.
- Seguir en todo momento el protocolo establecido para realizar las pruebas "in-situ".
- Comprobar que el producto se encuentra dentro del requerimiento establecido.
- En caso de desviaciones se aplican las medidas correctoras establecidas e el manual de APPCC.
- Los resultados se registran y archivan en el soporte y sistema acordado.

C4: Analizar los procesos de fermentación-maduración y desecado de derivados cárnicos previamente acondicionados, realizando el seguimiento de los mismos.

CE4.1 Caracterizar los procesos de difusión de la sal en la maduración de salazones, fermentación ácido-láctica de cárnicos, fermentación de encurtidos y secado y ahumado.

CE4.2 Manejar los agentes responsables de los procesos de difusión de la sal en la maduración de salazones, fermentación ácido-láctica de cárnicos, fermentación de encurtidos y secado, identificando parámetros de control y evolución.

CE4.3 Reconocer los defectos que más habitualmente se presentan en los productos sometidos a fermentación y secado y las medidas correctoras pertinentes.

CE4.4 En un caso de deshidratación de curado de un derivado cárnico:

- Fijar en las unidades climáticas o recipientes los parámetros de cada fase del proceso.
- Sistematizar las comprobaciones de los parámetros de control (temperaturas, humedades, flora externa, pH, mermas) a lo largo del proceso.
- Detectar la aparición de defectos y observar su evolución para proponer las medidas correctoras.
- Aplicar medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos..

Contenidos

1. Procedimientos de limpieza en instalaciones de productos cárnicos.

- Conceptos y niveles de limpieza.
- Productos y tratamientos de limpieza específicos.
- Operaciones de limpieza. Utilización de equipos.
- Tratamientos generales: desinfección, desratización.
- Control de limpieza en instalaciones.

2. Preparación de piezas cárnicas y elaboración de masas y pastas finas.

- Operaciones principales previas, descongelación, masajeado, troceado, picado.
- Maquinaria y equipos específicos, su puesta a punto y manejo.
- Mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos.
- Elaboraciones cárnicas. Clasificación y características.
- Documentación técnica sobre elaboración de masas para la embutición o moldeo.
- Equipos específicos, su puesta a punto y manejo.
- Operaciones de embutición y moldeo: Productos entrantes. Picado. Amasado. Embutido. Moldeado. Masajeado. Curado.
- Aplicaciones, parámetros y ejecución y control.
- Secuencia de operaciones de embutición.
- Secuencia de operaciones de moldeo.

3. Salazones y adobados cárnicos.

- Características y reglamentación: Definición, tipos. Categorías comerciales y factores de calidad.
- Proceso de elaboración.
- La sal, su acción sobre los productos, actividad de agua.
- La salazón seca. Su preparación.
- Salado, formas, duración, temperaturas, desalado.
- Alteraciones y defectos.
- La salmuerización
- Formulación de salmueras, concentración, densidad, reposo, manejo, contaminación.
- Aplicación: inmersión, inyección, tiempos, dosis.
- Alteraciones y defectos.
- Adobos. Composición: ingredientes, utilidad.
- Incorporación, condiciones.

4. Productos cárnicos curados.

- Definiciones, tipos.
- Características y reglamentación: Categorías comerciales, factores de calidad, denominaciones de origen.
- Proceso y operaciones de curado.
- Fases de maduración y de secado: transformaciones físico-químicas y microbiológicas del producto, parámetros de control (pH, actividad agua, flora), defectos sobre sus cualidades y conservación.
- Empleo de cultivos o iniciadores: características y manejo.
- Alteraciones y defectos durante el proceso.

5. El ahumado.

- Características y reglamentación.
- Papel del humo sobre la característica de los productos, toxicidad.
- Tipos de productos ahumados. Tratamiento.
- Técnicas de producción. Aplicación a distintos productos.
- Alteraciones y defectos.

6. Fermentación o maduración.

- Maduración y fermentación de salazones y embutidos. Tipos de fermentaciones de los distintos productos.
- Secado de productos cárnicos.
- Encurtidos. Fermentaciones propias.
- Difusión de la sal.
- Defectos que se presentan y medidas correctoras.

7. Tratamientos de conservación.

- Cámaras de secado. Unidades climáticas.
- Refrigeración. Conceptos y cámara de frío.
- Atmósfera controlada. Parámetros de control.
- Defectos principales durante la conservación de productos cárnicos elaborados: Encostrado. Agrietado. Remellado. Otros defectos.
- Medidas correctoras.
- Registros del proceso de conservación.

8. Equipos y elementos de trabajo.

- Maquinaria y equipos (picadora, amasadora, cutter, embutidoras, calderas u hornos de cocción, cámaras climáticas, ahumadores, atadoras, inyectoras).
- Equipos para tratamientos de conservación.
- Unidades climáticas. Funcionamiento, instrumental de control y regulación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, seguridad en su utilización.

- Equipos de ahumado. funcionamiento y regulación.
- Calderas de pasteurización. Funcionamiento, instrumental de control y regulación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, seguridad en el manejo.
- Esterilizadores. Funcionamiento, instrumental de control y regulación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, seguridad en su manejo.
- Cámaras frigoríficas y con atmósfera controlada. Funcionamiento, instrumental de control y regulación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, seguridad en la utilización.
- Congeladores. Funcionamiento, instrumental de control y regulación, limpieza, mantenimiento de primer nivel, seguridad en el empleo.

9. Toma de muestras para elaboración de productos curados.

- Protocolo para realizar una toma de muestras.
- Identificación y traslado al laboratorio.
- Comprobaciones según especificaciones requeridas para cada producto
- Manual de APPCC. Medidas correctoras.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Criterios de acceso

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Carnicería y elaboración de productos cárnicos