I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

15261 *Real Decreto 1380/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias alimentarias que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.*

La Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo, establece en su artículo 3 que corresponde al Gobierno, a propuesta del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y previo informe de este Ministerio a la Conferencia Sectorial de Asuntos Laborales, la elaboración y aprobación de las disposiciones reglamentarias en relación con, entre otras, la formación profesional ocupacional y continua en el ámbito estatal, así como el desarrollo de dicha ordenación; asimismo, señala en su artículo 25.2, que los programas de formación ocupacional y continua se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en dicha ley, así como en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y en las normas que se dicten para su aplicación. Tras la entrada en vigor del Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación para el empleo, las dos modalidades de formación profesional en el ámbito laboral –la formación ocupacional y la continua– han quedado integradas en el subsistema de formación profesional para el empleo.

Por su parte, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, tiene como finalidad la creación de un Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional entendido como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de formación profesional y la evaluación y acreditación de las competencias profesionales. Instrumentos principales de ese Sistema son el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y el procedimiento de reconocimiento, evaluación, acreditación y registro de las mismas. En su artículo 8, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, establece que los certificados de profesionalidad acreditan las cualificaciones profesionales de quienes los han obtenido y que serán expedidos por la Administración competente, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Además, en su artículo 10.1, indica que la Administración General del Estado, de conformidad con lo que se establece en el artículo 149.1.30.ª y 7.ª de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, según el artículo 3.3 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, en la redacción dada al mismo por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, constituye la base para elaborar la oferta formativa conducente a la obtención de los títulos de formación profesional y de los certificados de profesionalidad y la oferta formativa modular y acumulable asociada a una unidad de competencia, así como de otras ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas. De acuerdo con lo establecido en el artículo 8.5 del mismo real decreto, la oferta formativa de los certificados de profesionalidad se ajustará a los indicadores y requisitos mínimos de calidad que garanticen los aspectos fundamentales de un sistema integrado de formación, que se establezcan de mutuo acuerdo entre las Administraciones educativa y laboral, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, ha actualizado, en consonancia con la normativa mencionada, la regulación de los certificados que se establecía en el anterior Real Decreto 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que se establecen las directrices de los certificados de profesionalidad, que ha sido derogado.

cve: BOE-A-2009-15261

En dicho Real Decreto 34/2008, se define la estructura y contenido de los certificados de profesionalidad, a partir del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y de las directrices fijadas por la Unión Europea, y se establece que el Servicio Público de Empleo Estatal, con la colaboración de los Centros de Referencia Nacional, elaborará y actualizará los certificados de profesionalidad, que serán aprobados por real decreto.

En este marco regulador procede que el Gobierno establezca tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias alimentarias de las áreas profesionales de Actividades auxiliares en la industria alimentaria, Cárnicas y Panadería, pastelería, confitería y molinería que se incorporarán al Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad por niveles de cualificación profesional atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas, tal y como se recoge en el artículo 4.4 y en el anexo II del Real Decreto 1128/2003, anteriormente citado.

Con la entrada en vigor del presente real decreto, el nuevo certificado de profesionalidad «Carnicería y elaboración de productos cárnicos» que en el mismo se establece, sustituye al certificado de profesionalidad de la ocupación de Carnicero, establecido en el Real Decreto 2020/1996 de 6 de septiembre, que, en consecuencia, queda derogado.

Con la entrada en vigor del presente real decreto, el nuevo certificado de profesionalidad «Panadería y bollería» que en el mismo se establece, sustituye al certificado de profesionalidad de la ocupación de Panadero, establecido en el Real Decreto 2021/1996 de 6 de septiembre, que, en consecuencia, queda derogado.

En el proceso de elaboración de este real decreto ha emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo General del Sistema Nacional de Empleo y ha sido informada la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Trabajo e Inmigración y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de agosto de 2009,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Este real decreto tiene por objeto establecer tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias alimentarias que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad, regulado por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad.

Dichos certificados de profesionalidad tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Certificados de profesionalidad que se establecen.*

Los certificados de profesionalidad que se establecen corresponden a la familia profesional Industrias alimentarias y son los que a continuación se relacionan, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Familia Profesional: Industrias alimentarias.

Anexo I. Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria. Nivel 1.
Anexo II. Carnicería y elaboración de productos cárnicos. Nivel 2.
Anexo III. Panadería y bollería. Nivel 2.

Artículo 3. *Estructura y contenido.*

1. El contenido de cada certificado de profesionalidad responde a la estructura establecida en los apartados siguientes:

a) En el apartado I: Identificación del certificado de profesionalidad.
b) En el apartado II: Perfil profesional del certificado de profesionalidad.
c) En el apartado III: Formación del certificado de profesionalidad.

cve: BOE-A-2009-15261

d) En el apartado IV: Prescripciones de los formadores.

e) En el apartado V: Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos.

Artículo 4. *Acceso a la formación de los certificados de profesionalidad.*

1. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 deberá verificarse que el alumno posee las competencias clave suficientes en los ámbitos establecidos en los criterios de acceso de los alumnos, para cada uno de los módulos formativos. En el caso de que esta formación se imparta total o parcialmente a distancia, se deberá verificar que el alumno posee el nivel de competencia digital suficiente para cursar con aprovechamiento dicha formación.

2. Estas competencias se podrán demostrar a través de la superación de las pruebas que organice la administración pública competente en las que se evaluará al candidato en cada uno de los ámbitos y niveles establecidos en los criterios de acceso.

3. Las administraciones públicas competentes convocarán las mencionadas pruebas y facilitarán, en su caso, la formación mínima necesaria para la adquisición de aquellas competencias clave suficientes para el aprovechamiento de la formación de los certificados de profesionalidad.

4. Estarán exentos de la realización de estas pruebas:

a) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desean acceder.

b) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 3 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.

c) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 2 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.

d) Quienes cumplan el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para los certificados de profesionalidad de nivel 2 y a los ciclos formativos de grado superior para los niveles 3, o bien hayan superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.

e) Quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

Artículo 5. *Módulo de formación práctica en centros de trabajo.*

1. El módulo de formación práctica en centros de trabajo se realizará preferentemente una vez superados el resto de los módulos formativos de cada certificado de profesionalidad, si bien también podrá desarrollarse simultáneamente a la realización de aquéllos. En ningún caso se podrá programar este módulo de forma independiente.

2. La realización de este módulo se articulará a través de convenios o acuerdos entre los centros formativos y los centros de trabajo.

3. El tutor del módulo de formación práctica en centros de trabajo, designado por el centro formativo de entre los formadores del certificado de profesionalidad, será el responsable de acordar el programa formativo con la empresa y de realizar, junto con el tutor designado por la empresa, el seguimiento y la evaluación de los alumnos. A tal fin el programa formativo incluirá criterios de evaluación, observables y medibles.

4. Estarán exentos de realizar este módulo los alumnos de los programas de formación en alternancia con el empleo, en el área del correspondiente certificado, así como quienes acrediten una experiencia laboral de al menos tres meses, que se corresponda con las capacidades recogidas en el citado módulo del certificado de profesionalidad. Las solicitudes de exención de este módulo por su correspondencia con la práctica laboral se realizarán de acuerdo con lo regulado por las administraciones laborales competentes, que expedirán un certificado de exención del mismo.

cve: BOE-A-2009-15261

5. La experiencia laboral a que se refiere el apartado anterior se acreditará mediante la certificación de la empresa donde se haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración del contrato, la actividad desarrollada y el periodo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad. En el caso de trabajadores por cuenta propia, se exigirá la certificación de alta en el censo de obligados tributarios, con una antigüedad mínima de tres meses, así como una declaración del interesado de las actividades más representativas.

Artículo 6. *Formadores.*

1. Las prescripciones sobre formación y experiencia profesional para la impartición de los certificados de profesionalidad son las recogidas en el apartado IV de cada certificado de profesionalidad y se deben cumplir tanto en la modalidad presencial como a distancia.

2. De acuerdo con lo establecido en el artículo 13.3 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, podrán ser contratados como expertos para impartir determinados módulos formativos que se especifican en el apartado IV de cada uno de los anexos de los certificados de profesionalidad, los profesionales cualificados con experiencia profesional en el ámbito de la unidad de competencia a la que está asociado el módulo.

3. Para acreditar la competencia docente requerida, el formador o experto deberá estar en posesión del certificado de profesionalidad de Formador ocupacional o formación equivalente en metodología didáctica de formación profesional para adultos.

Del requisito establecido en el párrafo anterior estarán exentos:

a) Quienes estén en posesión de las titulaciones de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestro en todas sus especialidades, o título de graduado en Psicología o título de graduado en Pedagogía o postgrado de especialización en Psicopedagogía.

b) Quienes posean una titulación universitaria oficial distinta de las indicadas en el apartado anterior y además se encuentren en posesión del título de Especialización didáctica expedido por el Ministerio de Educación o equivalente.

c) Quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en los últimos siete años en formación profesional para el empleo o del sistema educativo.

4. Los formadores que impartan formación a distancia deberán contar con formación y experiencia en esta modalidad, en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como reunir los requisitos específicos que se establecen para cada certificado de profesionalidad. A tal fin, las autoridades competentes desarrollarán programas y actuaciones específicas para la formación de estos formadores.

Artículo 7. *Contratos para la formación.*

1. La formación teórica de los contratos para la formación podrá realizarse a distancia hasta el máximo de horas susceptibles de desarrollarse en esta modalidad que se establece, para cada módulo formativo, en el certificado de profesionalidad.

2. La formación de los módulos formativos que no se desarrolle a distancia podrá realizarse en el puesto de trabajo o en procesos formativos presenciales.

Artículo 8. *Formación a distancia.*

1. Cuando el módulo formativo incluya formación a distancia, ésta deberá realizarse con soportes didácticos autorizados por la administración laboral competente que permitan un proceso de aprendizaje sistematizado para el participante, y necesariamente será complementado con asistencia tutorial.

2. La formación de los módulos formativos impartidos mediante la modalidad a distancia se organizará en grupos de 25 participantes como máximo.

3. Los módulos formativos que, en su totalidad, se desarrollen a distancia requerirán la realización de, al menos, una prueba final de carácter presencial.

cve: BOE-A-2009-15261

Artículo 9. *Centros autorizados para su impartición.*

1. Los centros y entidades de formación que impartan formación conducente a la obtención de un certificado de profesionalidad deberán cumplir con las prescripciones de los formadores y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento establecidos en cada uno de los módulos formativos que constituyen el certificado de profesionalidad.

2. Los centros que impartan exclusivamente la formación teórica de los contratos para la formación estarán exentos de cumplir los requisitos sobre espacios, instalaciones y equipamiento, establecidos en el apartado anterior.

Artículo 10. *Correspondencia con los títulos de formación profesional.*

La acreditación de unidades de competencia obtenidas a través de la superación de los módulos profesionales de los títulos de formación profesional surtirán los efectos de exención del módulo o módulos formativos de los certificados de profesionalidad asociados a dichas unidades de competencia establecidos en el presente real decreto.

Disposición adicional primera. *Nivel del certificado de profesionalidad en el marco europeo de cualificaciones.*

Una vez que se establezca la relación entre el marco nacional de cualificaciones y el marco europeo de cualificaciones, se determinará el nivel correspondiente de los certificados de profesionalidad establecidos en este real decreto dentro del marco europeo de cualificaciones.

Disposición adicional segunda. *Equivalencias con certificados de profesionalidad anteriores.*

Se declara la equivalencia a todos los efectos de los siguientes certificados de profesionalidad:

Certificados de profesionalidad que se derogan	Certificados de profesionalidad equivalentes
Real Decreto 2020/1996, de 6 de septiembre, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de Carnicero.	Carnicería y elaboración de productos cárnicos.
Real Decreto 2021/1996 de 6 de septiembre por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de Panadero.	Panadería y bollería.

Disposición transitoria primera. *Modificación de planes de formación y acciones formativas.*

En los planes de formación y en las acciones formativas que ya estén aprobados, en virtud de la Orden TAS, 718/2008, de 7 de marzo, por la que se desarrolla el Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación para el empleo, en materia de formación de oferta y se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones públicas destinadas a su financiación, en la fecha de entrada en vigor de este real decreto, que incluyan formación asociada a los certificados de profesionalidad que ahora se derogan, se podrá sustituir dicha formación por la que esté asociada a los nuevos certificados de profesionalidad declarados equivalentes en la disposición adicional segunda, previa autorización de la Administración que lo aprobó y siempre que se cumplan las prescripciones de los formadores y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos establecidos en el certificado.

Disposición transitoria segunda. *Baja en el Fichero de Especialidades.*

Las especialidades correspondientes a los certificados de profesionalidad derogados causarán baja en el fichero de especialidades a partir de los nueve meses posteriores a la

cve: BOE-A-2009-15261

entrada en vigor de este real decreto. Durante este periodo dichos certificados mantendrán su vigencia, a los efectos previstos en este real decreto. En todo caso, las acciones formativas vinculadas a estos certificados deberán iniciarse antes de transcurrido dicho periodo de nueve meses.

Disposición transitoria tercera. *Solicitud de expedición de los certificados de profesionalidad derogados.*

1. Las personas que, según lo dispuesto en la disposición transitoria primera del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, hayan completado con evaluación positiva la formación asociada a los certificados de profesionalidad que aquí se derogan, durante la vigencia de los mismos, dispondrán de un plazo de un año para solicitar su expedición, a contar desde la entrada en vigor del presente real decreto.

2. También podrán solicitar la expedición, en el plazo de un año desde la finalización con evaluación positiva de la formación de dichos certificados de profesionalidad:

a) Las personas que, habiendo realizado parte de aquella formación durante la vigencia del real decreto que ahora se deroga, completen la misma después de su derogación.

b) Las personas que realicen la formación de estos certificados de profesionalidad bajo los planes de formación y las acciones formativas que ya estén aprobados en la fecha de entrada en vigor de este real decreto, en virtud de la Orden TAS 718/2008, de 7 de marzo.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogados el Real Decreto 2020/1996 de 6 de septiembre por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de Carnicero y el Real Decreto 2021/96 de 6 de septiembre por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de Panadero.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que se atribuyen al Estado en el artículo 149.1.1.ª, 7.ª y 30.ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales; la legislación laboral; y la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se autoriza al Ministro de Trabajo e Inmigración para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo de este real decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Palma de Mallorca, el 28 de agosto de 2009.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Trabajo e Inmigración

CELESTINO CORBACHO CHAVES

cve: BOE-A-2009-15261

ANEXO II

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: Carnicería y elaboración de productos cárnicos.

Código: INAI0108.

Familia Profesional: Industrias alimentarias.

Área profesional: Cárnicas.

Nivel de cualificación profesional: 2.

Cualificación profesional de referencia:

INA104_2 Carnicería y elaboración de productos cárnicos. (RD1087/2005 de 16 de septiembre).

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC0295_2: Controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.
UC0296_2: Acondicionar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.
UC0297_2: Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización.
UC0298_2: Elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad e higiene requeridas.

Competencia general:

Realizar las operaciones de valoración de la carne, de despiece, y de preparación y elaboración de productos y preparados cárnicos, cumpliendo la normativa técnico-sanitaria vigente. Realizar la comercialización de productos cárnicos en una pequeña empresa.

Entorno Profesional:

Ámbito profesional:

Establecimientos de pequeño tamaño, frecuentemente de tipo familiar, medianas y grandes empresas, dedicados a la elaboración de productos cárnicos. En el primer caso son trabajadores autónomos o por cuenta ajena que atienden al cliente y venden piezas de carne de diversas especies, las manipulan y preparan para su consumo inmediato y/o elaboran productos cárnicos de manera artesanal o semiartesanal. En el segundo caso son empleados por cuenta ajena que desarrollan su actividad en las áreas funcionales de: recepción, preparación de equipos, acondicionamiento de materias primas, despiece, fileteado, troceado, picado y elaboración de productos cárnicos.

cve: BOE-A-2009-15261

Sectores productivos:

Empresas de carnicería-charcutería. Industrias de la carne y de elaborados cárnicos. Grandes superficies de comercialización, hipermercados, supermercados.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

7801.002.8 Carnicero.
7801.002.8 Carnicero-charcutero
7801.013.0 Elaborador de productos cárnicos.
7801.012.1 Preparador de jamones.
7801.011.2 Chacinero-Charcutero.
7801.010.3 Preparador de precocinados y cocinados.
Salador de productos cárnicos.
Curador de productos cárnicos.

Duración de la formación asociada: 510 horas

Relación de módulos formativos y de unidades formativas:

MF0295_2: Almacenaje y expedición de carne y productos cárnicos (40 horas).

MF0296_2: Acondicionamiento y tecnología de la carne (120 horas).
- UF0352: (Transversal) Acondicionamiento de la carne para su comercialización (70 horas).
- UF0353: Acondicionamiento de la carne para su uso industrial (50 horas).

MF0297_2: Elaboración de preparados cárnicos frescos (90 horas).
MF0298_2: Elaboración y trazabilidad de productos cárnicos industriales (180 horas).
- UF0354: Elaboración de curados y salazones cárnicos (90 horas).
- UF0355: Elaboración de conservas y cocinados cárnicos (90 horas).

MP0080: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Carnicería y elaboración de productos cárnicos (80 horas)

Vinculación con capacitaciones profesionales

La formación establecida en los módulos formativos del presente certificado de profesionalidad habilitará para el desarrollo de las funciones propias de carnicería y elaboración de productos cárnicos y para acceder a la obtención de la acreditación profesional de manipulador de alimentos según se determine por la normativa específica en cada Comunidad Autónoma.

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1.

Denominación: Controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas productos cárnicos.

Nivel: 2.

Código: UC0295_2.

cve: BOE-A-2009-15261

Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Mantener las áreas de trabajo, las instalaciones y las condiciones del personal dentro de los estándares higiénicos que garanticen la seguridad y la salubridad de los productos alimentarios, de acuerdo a los requerimientos productivos y a la normativa vigente.

CR1.1 Se utiliza la vestimenta y el equipo que establece el reglamento, conservándolos limpios y en buen estado y renovándolos con la periodicidad establecida.

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

CR1.3 Se comprueba que se cumplen la legislación vigente sobre higiene alimentaria, las buenas prácticas de manipulación y las buenas prácticas de Fabricación.

CR1.4 Se verifica que las condiciones higiénicas sanitarias de las instalaciones y de la maquinaria se adecuan a lo establecido.

CR1.5 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).

CR1.6 Se aplican los programas de limpieza y desinfección establecidos.

CR1.7 Se verifica que el programa de control de plagas y otros tratamientos preventivos se llevan a cabo, conforme al Plan establecido.

RP2: Realizar la recepción de las materias primas, los materiales y productos, suministrados por los proveedores o por la producción, asegurando su correspondencia con lo solicitado.

CR2.1 Los datos reseñados en la documentación de la mercancía se contrastan con los de la orden de compra o pedido y, en su caso, se emite un informe sobre posibles defectos en la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas.

CR2.2 Se comprueba que los medios de transporte reúnen las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por los productos transportados.

CR2.3 Se supervisa, mediante la inspección visual, que las canales y los productos cárnicos recibidos presentan las necesarias garantías sanitarias, y que no se ha transportado de forma conjunta productos incompatibles.

CR2.4 La información referente a las circunstancias e incidencias surgidas durante el transporte se recopila y archiva, según el protocolo establecido.

CR2.5 Se comprueba que los embalajes y los envases que protegen la mercancía se encuentran en buen estado, sin deterioros que puedan condicionar la calidad del producto.

CR2.6 Se verifica que las características y las cantidades del suministro o producto, corresponden con la orden de compra o nota de entrega.

CR2.7 La descarga se lleva a cabo en el lugar y el modo adecuados, de forma que las mercancías no sufran alteraciones.

CR2.8 El registro de entrada de suministro del producto se lleva a cabo, de acuerdo con el sistema establecido.

CR2.9 La toma de datos se realiza según lo establecido, para mantener la trazabilidad del proceso productivo y del producto.

RP3: Realizar la recepción de los productos auxiliares, comprobando, si procede, pesos y cantidades, a fin de facilitar su control y la clasificación posterior.

CR3.1 Se comprueba que los productos y materiales auxiliares no sufren deterioro en su empaquetado ni envoltura.

CR3.2 Se comprueba que los géneros recibidos se corresponden con las notas de pedido.

CR3.3 La descarga se planifica y realiza, de acuerdo a los proveedores de las mismas o a los lotes de mercancías.

CR3.4 Se rechazan aquellas mercancías que no reúnan las exigencias de calidad y técnicas exigidas.

cve: BOE-A-2009-15261

CR3.5 Las anomalías e incidencias se registran y comunican, de acuerdo al procedimiento establecido.

RP4: Aplicar los tratamientos de frío industrial para conservar las piezas y los productos cárnicos.

CR4.1 Se verifica que funcionan correctamente los instrumentos o cuadros de control y los sistemas de cierre y seguridad de las cámaras y equipos de frío.

CR4.2 Se comprueba que la temperatura de refrigeración o congelación es la adecuada al tipo de pieza o producto cárnico.

CR4.3 Se introducen y disponen en las cámaras, las canales, las piezas y los productos, en la forma y la cuantía establecidas.

CR4.4 En la cámara se controlan los parámetros de temperatura, humedad, tiempo y velocidad de aire, y se corrigen las desviaciones existentes.

RP5: Almacenar, conservar y acondicionar las materias primas y demás productos auxiliares, de acuerdo a sus características, atendiendo a las exigencias de los productos y optimizando los recursos disponibles.

CR5.1 La distribución de materias primas y productos en almacenes, depósitos y cámaras, se realiza atendiendo a sus características (clase, categoría, lote, caducidad) y a los criterios establecidos, para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible.

CR5.2 Se controla que el almacenamiento de las materias primas se realiza en las cámaras frigoríficas (congelación, refrigeración, oreo), conforme a sus características específicas de conservación.

CR5.3 Se comprueba que el acondicionamiento de productos auxiliares se realiza en las salas y locales establecidos.

CR5.4 Las mercancías se disponen y colocan de tal forma que se asegure su integridad, y se facilite su identificación y manipulación.

CR5.5 Las variables de temperatura, humedad relativa, luz y aireación de almacenes, depósitos y cámaras, se controlan de acuerdo con los requerimientos o exigencias de conservación de los productos.

CR5.6 Se verifica que el tiempo de almacenamiento es el adecuado para cada tipo de mercancía.

CR5.7 Se verifica que el espacio físico, los equipos y medios utilizados en almacén, cumplen con la normativa legal de higiene y seguridad alimentaria.

RP6: Organizar el suministro interno, utilizando los medios de transporte adecuados, siguiendo los programas establecidos, conforme a los requerimientos de las líneas de producción.

CR6.1 Las operaciones de manipulación y de 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 establecidas.

CR6.2 Se comprueba que la preparación de los pedidos se realiza de acuerdo con las especificaciones recibidas.

CR6.3 Se verifica que la entrega de mercancías se realiza siguiendo los procedimientos establecidos, sin interrupciones y con el ritmo de producción que garantice la continuidad del proceso en el proceso productivo.

CR6.4 Se supervisa que los productos se distribuyan en sus áreas correspondientes de forma que no se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.

CR6.5 Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido.

RP7: Preparar los pedidos externos y la expedición de los productos almacenados, conforme a las especificaciones acordadas con el cliente.

CR7.1 Se reciben los pedidos de clientes y se comprueba la posibilidad de atenderlos en la cantidad, con la calidad y en el tiempo solicitados.

cve: BOE-A-2009-15261

CR7.2 El documento de salida (hoja, orden, albarán), se cumplimenta en función de las especificaciones del pedido, las existencias disponibles y las fechas de caducidad.
CR7.3 En la preparación del pedido, se incluyen todos sus elementos de acuerdo con la orden de salida y se comprueba que las características de los productos y su preparación, envoltura, identificación e información, son los adecuados.
CR7.4 Las operaciones de manipulación y de transporte interno se realizan con los medios adecuados, de forma que no se deterioren los productos, ni se alteren las condiciones de trabajo y de seguridad.
CR7.5 Se comprueba que los vehículos de transporte son idóneos al tipo de producto y que se encuentran en las condiciones de uso adecuadas.
CR7.6 La colocación de las mercancías en los medios de transporte se realiza asegurando la higiene e integridad de los productos.
CR7.7 Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido.
CR7.8 Se lleva a cabo el procedimiento de trazabilidad descendente.

RP8: Realizar inventarios y registros, siguiendo los procedimientos establecidos, para controlar los stocks, la calidad y la caducidad, de los productos almacenados.

CR8.1 El estado y la caducidad de lo almacenado se comprueban con la periodicidad requerida por los productos perecederos.
CR8.2 Se comprueba que la salida interna de los productos almacenados, se efectúa de acuerdo a la antigüedad de los mismos.
CR8.3 Se verifica que el inventario se ha realizado siguiendo el método establecido, comprobando que los documentos (órdenes, notas, albaranes) de entradas y salidas de almacén son los adecuados a cada caso.
CR8.4 Se supervisan las variaciones existentes respecto al último control de existencias individuales y colectivas.
CR8.5 Se realiza un informe sobre la cuantía y las características de los stocks y, en su caso, se solicitan y justifican los incrementos correspondientes.
CR8.6 Se controla la disponibilidad de existencias para cubrir los pedidos.
CR8.7 En los períodos de inventario:

- El recuento físico de las mercancías almacenadas se realiza con arreglo a las instrucciones recibidas.
- Los datos derivados del recuento se incorporan al modelo y al soporte de inventario utilizado.
- Se detectan las desviaciones existentes respecto al último control de existencias y se emite el informe correspondiente.

Contexto profesional.

Medios de producción y/o creación de servicios.

Almacenes, cámaras frigoríficas, congeladoras. Básculas. Dosificadores, canales, piezas cárnicas. Medios de transporte internos: cadenas, cintas, carretillas. Pequeños vehículos autopropulsados. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos de transmisión de datos. Equipos informáticos.

Productos o resultado del trabajo.

Productos cárnicos acondicionados, canales y piezas cárnicas. Materias y productos auxiliares. Materiales de envasado y embalaje. Ingredientes: productos semielaborados o elaborados, aditivos. Productos en curso. Productos de limpieza. Materiales de envasado, embalaje y etiquetado. Almacenaje de canales y piezas cárnicas clasificadas y dispuestas para su uso o realización. Almacenaje de productos en curso. Almacenaje de materiales auxiliares clasificados y dispuestos para su empleo. Almacenaje de productos terminados.

cve: BOE-A-2009-15261

Información utilizada o generada.

Órdenes de compra. Notas de entrega interna. Relaciones (albaranes) de suministros. Documentos de control de realizar, entradas, salidas. Relaciones de trabajos (recepción, realización). Relaciones de calidad. Pedidos externos. Orden de suministro interno. Manual de puntos críticos (APPCC). Partes de realización. Registros DDD (desinfección, desratización y desinsectación). Registros de la trazabilidad del producto. Registros de realización. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de emergencias. Guías de buenas prácticas higiénicas. Documentos de control de entradas, salidas. Informes sobre existencias. Inventarios. Registros de APPCC. Guías de buenas prácticas de fabricación.

Unidad de competencia 2.

Denominación: Acondicoinar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.

Nivel: 2**.**

Código: UC0296_2.

Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Deshuesar y despiezar las canales, obteniendo y arreglando las piezas, según las instrucciones de trabajo, para su posterior utilización, a nivel industrial o en establecimientos comerciales, garantizando la calidad, la higiene y los niveles de producción.

CR1.1 Se comprueba que la separación de las distintas regiones anatómicas de la canal y el deshuesado se realizan de acuerdo al tipo de despiece y las instrucciones recibidas.

CR1.2 Se realiza la correcta extracción de los huesos de las canales, siguiendo el procedimiento establecido.

CR1.3 Se controla la formación, el arreglo y la selección de las piezas que integran las distintas categorías cárnicas.

CR1.4 Se controla el lavado y la selección de los despojos comestibles, eliminando los restos o partes que no reúnen los requisitos de comercialización.

CR1.5 El material específico de riesgos (MER) es extraído, identificado y eliminado según la normativa vigente.

CR1.6 Las piezas, los despojos y los restos se clasifican y ordenan, siguiendo los criterios establecidos, para su posterior almacenamiento, conservación o expedición.

CR1.7 El control de la trazabilidad se mantiene en todo momento.

CR1.8 Se verifican las características organolépticas de la carne y los despojos.

RP2: Mantener en buen estado el obrador, la cuchillería, las hachas y las sierras, para su utilización en el despiece y el deshuesado de las canales, así como la maquinaria, los útiles y las herramientas, para la realización del fileteado, troceado y el picado de la carne de abasto.

CR2.1 Se comprueba el estado de limpieza y de desinfección de la sala de despiece, del obrador y de cualquier útil de trabajo después de cada uso, siguiendo los procedimientos establecidos.

CR2.2 Se clasifica y coloca por orden, la cuchillería, las hachas y las sierras, para facilitar su identificación en el momento de ser utilizadas.

CR2.3 Se comprueba el correcto afilado y corte de la cuchillería, de las hachas y sierras, para realizar correctamente y con destreza, el despiece y el deshuesado de las canales.

CR2.4 Se comprueba que los equipos y las maquinas de producción quedan en condiciones operativas, después de su limpieza y desinfección.

CR2.5 Se verifica que las operaciones de puesta en marcha y de parada de la maquinaria, se realizan según el manual de instrucciones.

CR2.6 Las condiciones ambientales (temperatura, luz, aireación), se regulan de acuerdo con las instrucciones del manual de procedimiento.

cve: BOE-A-2009-15261

CR2.7 Se llevan a cabo las operaciones de mantenimiento de primer nivel, en la forma y con la periodicidad indicadas en los manuales de utilización.
CR2.8 Se utilizan los mandos de accionamiento precisos, en todo momento, respetando las normas y mecanismos de seguridad establecidos.
CR2.9 Se detectan las anomalías en el funcionamiento de los equipos, valorándolas y procediendo a su corrección o aviso al servicio de mantenimiento.

RP3: Obtener porciones y preparaciones de carnicería en tamaño, forma y calidad adecuados para el consumo individual, respetando las normas de higiene personal en el lugar de trabajo.

CR3.1 Las piezas cárnicas se destinan para un uso determinado, en función de sus calidades y de las necesidades del establecimiento.
CR3.2 Se realizan el fileteado, el lonchado, y el troceado, teniendo en cuenta las preferencias del cliente y el destino del producto.
CR3.3 Se orienta a la clientela sobre las principales aplicaciones culinarias de cada una de las piezas cárnicas (de vacuno, ovino, porcino y aves), y de sus características organolépticas.
CR3.4 Se llevan a cabo las operaciones de selección y preparación (montajes, atados, empanados) necesarias, para obtener artículos de fácil comercialización.
CR3.5 En las manipulaciones se evitan pérdidas y daños de las piezas para alcanzar un óptimo aprovechamiento de las mismas.
CR3.6 Los útiles y herramientas se manejan con las medidas de protección e higiene necesarias, para evitar riesgos de accidentes.

RP4: Aplicar los tratamientos de frío industrial para conservar de forma adecuada las piezas y los productos cárnicos, garantizando la calidad, la higiene y el nivel de producción.

CR4.1 Se verifica que los instrumentos o cuadros de control y los sistemas de cierre y seguridad, de las cámaras y equipos de frío, funcionan correctamente.
CR4.2 Se comprueba que el modelo (temperatura, tiempos) de refrigeración o congelación, es el adecuado al tipo de pieza o producto cárnico.
CR4.3 Las cámaras, los equipos y las condiciones de los mismos, se programan y regulan, de acuerdo con el modelo de refrigeración o congelación elegido.
CR4.4 Las piezas y los productos se introducen y disponen en las cámaras, en la forma y cuantía establecidas.
CR4.5 Se controlan los parámetros de temperatura, humedad, tiempos y velocidad del aire durante la aplicación y se corrigen las desviaciones existentes.
CR4.6 Se descongelan las piezas, si es preciso, regulando los equipos y manteniendo las condiciones (temperatura, tiempo y microondas), dentro de lo indicado por el manual de procedimiento para cada producto.

RP5: Realizar y valorar los escandallos de los distintos despieces o cortes, para establecer los precios de venta de las diferentes piezas.

CR5.1 Los coeficientes de corte se obtienen a partir de los precios de referencia del mercado.
CR5.2 Los equipos se seleccionan y regulan, según el tipo de formato y el ritmo de producción requerido.
CR5.3 Se aplican los rendimientos estándar de cada pieza, de acuerdo con el tipo de corte a emplear.
CR5.4 Los precios de venta de cada puesta o pieza se ajustan, según los precios de adquisición y los márgenes comerciales.
CR5.5 Se contrastan, periódicamente, los rendimientos reales de los cortes o despieces con los teóricos de las tablas de referencia utilizadas.
CR5.6 Se calculan los costes de producción para valorar el precio de venta de los productos elaborados.

cve: BOE-A-2009-15261

RP6: Verificar los tipos y las calidades de los productos suministrados, comprobando que cumplen con las especificaciones requeridas.

CR6.1 La toma de muestras se efectúa en la forma, la cuantía y con el instrumental indicados en las instrucciones de la operación.

CR6.2 La identificación y el traslado al laboratorio de la muestra se realiza de acuerdo con los códigos y métodos establecidos.

CR6.3 Los resultados de las pruebas se comparan con las especificaciones requeridas para el producto, otorgando, en su caso, la conformidad para su uso.

CR6.4 Se emite un informe razonado de las decisiones tomadas sobre la aceptación o rechazo de las mercancías.

RP7: Adoptar en las situaciones de trabajo de su competencia, las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad de la actividad.

CR7.1 Se utilizan correctamente los equipos personales de protección requeridos en cada puesto o área de trabajo.

CR7.2 El área de trabajo (puesto, entorno, servidumbres), se mantiene libre de elementos que puedan resultar peligrosos o dificultar la realización de otros trabajos.

CR7.3 Se comprueban la existencia y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad en las máquinas y equipos, utilizándose correctamente durante las operaciones.

CR7.4 La manipulación de los productos se lleva a cabo, tomando las medidas de protección adecuadas en cada caso.

CR7.5 Las alteraciones detectadas en las condiciones ambientales de trabajo se notifican al responsable, proponiendo medidas para su corrección o mejora.

RP8: Preparar piezas cárnicas, según fórmulas establecidas, para la obtención de productos cárnicos.

CR8.1 Se comprueba que la modelación de las piezas, es la adecuada, según las especificaciones.

CR8.2 Se constata que la clasificación de las piezas es la correcta, de acuerdo a su valoración industrial.

CR8.3 Se verifica que la distribución de las piezas se realiza, previo peso individual y colectivo de cada modelo.

CR8.4 Se constata que las operaciones de presalado, inyectado y bombeo, se han efectuado de forma adecuada a cada producto y/o pieza.

CR8.5 Se comprueba que las piezas son trasladadas debidamente a su lugar de maceración, para que no sufran ningún deterioro.

CR8.6 Se comprueba que las salas elegidas para la obtención de los productos cárnicos, son las que les corresponden, según sus características específicas.

Contexto profesional.

Medios de producción y/o creación de servicios.

Cámaras frigoríficas, de congelados, con sus elementos reguladores y de control. Equipos de descongelación. Salas de despiece industrial con mesa de trabajo y banda o sistema de avance y distribución. Elementos de recogida y clasificación de los productos como carros, contenedores, perchas, etc. Herramientas de corte y raspado, manuales o mecánicas, útiles de afilado. Equipos de embolsado a vacío, envoltura, embandejado y empaquetado. Tablas de escandallo. Equipos de transmisión de datos. Dispositivos de seguridad y protección en instalaciones y máquinas. Equipos de emergencia. Sistemas de transporte: cintas, sinfines, carretillas, palas. Básculas, básculas-clasificadoras. Troceadoras, guillotinas, útiles de corte. Dispositivos de protección de equipos y máquinas. Equipos de protección personal y colectiva. Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo

cve: BOE-A-2009-15261

personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza, desinfección y esterilización de equipos.

Productos o resultado del trabajo.
Canales, medias canales, cuartos de canal, despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados de vacuno, ovino, caprino, porcino, equino, aves y conejos, piezas cárnicas, grasas. Material de envoltura, bandejas, material de empaquetado. Etiquetas, marchamos. Piezas cárnicas, despojos seleccionados, clasificados, valorados y acondicionados para su expedición. Porciones y preparaciones de carnicería.

Información utilizada o generada.
Documentación de origen de las canales y piezas. Programa de producción. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo. Información de mercado. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Manual de APPCC. Partes de trabajo, registros e incidencias. Valoración en rendimientos y precio de las piezas. Resultados de pruebas de calidad «in situ». Registros del Manual de control de puntos críticos. Registros de autocontrol. Registros de trazabilidad e identificación de los productos.

Unidad de competencia 3.

Denominación: Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización.

Nivel: 2.

Código: UC0297_2.

Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Controlar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de las instalaciones y las de selección, limpieza y preparación de las materias primas, de acuerdo con los procedimientos establecidos.

CR1.1 Se comprueba que la maquinaria, las instalaciones y las instalaciones auxiliares se hallan en buen estado de funcionamiento, la puesta en marcha es correcta (arranque y parada), los instrumentos de control y el sistema de seguridad se encuentran en perfecto estado.

CR1.2 Las posibles anomalías se detectan y registran y se corrigen conforme a procedimiento, avisando a los servicios de mantenimiento se fuera necesario.

CR1.3 Previamente al inicio del proceso de elaboración, se verifica que las instalaciones, maquinaria y dispositivos de elaboración se hallan absolutamente limpios, sin restos ni suciedades que puedan alterar los productos, procediéndose a su limpieza y desinfección según el procedimiento establecido.

CR1.4 Las características de las materias primas entrantes se contrastan con las especificaciones requeridas, y se registran sus datos.

CR1.5 Se comprueba que el flujo de materias primas cubre las necesidades del proceso a realizar, corrigiendo y notificando la existencia de desviaciones.

CR1.6 Se controla que las operaciones manuales de selección y preparación de las materias primas, se ejecutan de acuerdo con las instrucciones de trabajo.

CR1.7 Se comprueba que las materias primas preparadas se adecuan a las especificaciones de forma, tamaño y calidad requeridos, y que dichos parámetros se mantienen dentro de los niveles establecidos.

cve: BOE-A-2009-15261

CR1.8 Se comprueba que la eliminación de los subproductos y de los desechos se lleva a cabo, en los momentos y con los medios indicados, trasladándose cada uno a su lugar de destino preestablecido.

RP2: Elaborar productos frescos de salchichería y charcutería de acuerdo con lo especificado por la reglamentación técnico sanitaria, garantizando la calidad, la higiene y los niveles de producción.

CR2.1 Se seleccionan y dosifican las piezas, aditivos e ingredientes necesarios, de acuerdo con la formulación del producto y la legislación vigente.

CR2.2 El picado y el mezclado se efectúan, regulando las máquinas convenientemente, para alcanzar el tamaño de grano y la homogeneidad requeridos por el producto a elaborar.

CR2.3 Se aplican las salazones y los adobos en la dosis, durante el tiempo y en las condiciones requeridas por los productos a elaborar.

CR2.4 La embutición o el moldeado se realizan, con los equipos y en las condiciones de presión y velocidad requeridas por el tipo de producto a obtener.

CR2.5 Los productos elaborados se someten, en su caso, a los tratamientos de cocido, curado o ahumado, estableciendo y manteniendo las condiciones de temperatura, tiempo, humedad y aireación requeridas.

RP3: Realizar las operaciones de embutido y moldeado de los productos frescos elaborados, con arreglo a lo establecido en el manual de procedimiento e instrucciones de trabajo, asegurando la calidad e higiene de los productos.

CR3.1 Se selecciona la tripa, la bolsa o el molde, adecuados al producto a fabricar, comprobándose que sus características se corresponden con las especificaciones requeridas.

CR3.2 Los equipos y condiciones de embutición, moldeado y dosificado, se seleccionan y regulan, conforme los requerimientos del producto e instrucciones de trabajo.

CR3.3 Durante la operación, la presión, la velocidad, el vacío y el resto de los parámetros, se mantienen dentro de los límites fijados, para evitar embarramientos de las pastas y asegurar la eficacia del sistema empleado.

CR3.4 Se comprueba que el clipado o soldado de las unidades se realiza conforme a lo establecido, y que su tamaño está dentro del intervalo tolerado.

RP4: Efectuar el envasado de los productos cárnicos elaborados que lo requieran, preparando máquinas, útiles y materiales necesarios, para obtener productos adecuados, en su presentación.

CR4.1Se comprueba que el área de envasado, los equipos y/o las máquinas, se mantienen limpios y en condiciones adecuadas para su utilización.

CR4.2 Se comprueba que los útiles y los materiales de envasado (bolsas, bandejas), empaquetado y etiquetado, se conservan en los lugares adecuados y cumplen los requerimientos establecidos para cada producto.

CR4.3 Se comprueba que los parámetros de control de la maquinaria: presión, tiempo, temperatura, formato y ritmo, se encuentran dentro de los márgenes establecidos para el óptimo funcionamiento de la misma.

CR4.4 Se verifica que las distintas operaciones de envasado (vacío, inyección de gas, sellado, grapado), se han efectuado en el número y orden establecidos, dentro de los márgenes de tolerancia establecidos.

CR4.5 Se comprueba que los productos envasados han pasado por el control de eficacia de cierre y hermeticidad y que se ajustan a lo especificado para cada clase de producto.

CR4.6 Se constata que todas las operaciones se han realizado cumpliendo las normas de seguridad e higiene específicas, tanto en las salas de máquinas, en los útiles y materiales, como en las condiciones del personal de manipulación.

cve: BOE-A-2009-15261

CR4.7 Se planifican el transporte y la distribución adecuados de los productos envasados, a los lugares correspondientes, para su almacenamiento y empaquetado.
CR4.8 Se realizan las operaciones de empaquetado, previo etiquetado, de los productos a envasar controlando las líneas de aprovisionamiento, pesaje, grapado y rotulación, para garantizar las características del producto y asegurar su integridad en el almacenaje y/o distribución.

RP5: Obtener productos refrigerados o congelados, aplicando los tratamientos de frío industrial en las condiciones establecidas, garantizando la calidad e higiene de los alimentos.

CR5.1 Se selecciona, de acuerdo con el manual de procedimiento, el modelo (temperatura, humedad, tiempos) de refrigeración o de congelación adecuado al tipo de producto a tratar.
CR5.2 Las cámaras, los equipos y las condiciones de los mismos, se programan y regulan, con arreglo al modelo de refrigeración o congelación elegido.
CR5.3 Se verifica que la introducción y la disposición de los productos en las cámaras y túneles, se lleva a cabo en la forma, cuantía y velocidad indicadas en el manual e instrucciones de trabajo.
CR5.4 En la refrigeración, se comprueba periódicamente que los parámetros de temperatura, humedad, permanencia y aireación, se mantienen conforme al modelo elegido, corrigiendo las desviaciones producidas.
CR5.5 Se controlan durante el tratamiento de congelación, la temperatura, la humedad, el tiempo, la curva de congelación- penetración y la aparición de posibles defectos, reajustando las condiciones de partida si procede.
CR5.6 La información obtenida sobre el desarrollo del proceso, se registra y archiva en el sistema y el soporte establecidos.

RP6: Participar en la implementación y el mantenimiento del análisis de peligros y puntos críticos de control y de buenas prácticas higiénicas.

CR6.1 Se identifican los posibles peligros, biológicos y no biológicos, y las medidas preventivas a adoptar para evitar riesgos de contaminación.
CR6.2 Se colabora en el sistema de verificación que permite conocer si el proceso se halla bajo control.
CR6.3 Se llevan a cabo las acciones preventivas y correctoras necesarias, en caso de desviaciones, para mantener el buen funcionamiento de los procesos.
CR6.4 Se cumplimentan todos los registros establecidos.
CR6.5 Se comprueba que se cumplen la legislación vigente sobre higiene alimentaria, las buenas prácticas de manipulación y las Buenas Prácticas de Fabricación e Higiene, para garantizar unas óptimas condiciones higiénicas.

Contexto profesional.

Medios de producción y/o creación de servicios.

Cámaras frigoríficas, de congelados, con sus elementos reguladores y de control. Equipos de descongelación. Obradores de carnicería-charcutería con mesa de trabajo y banda o sistema de avance y distribución. Elementos de recogida y clasificación de los productos como carros, contenedores, perchas, etc. Herramientas de corte y raspado, manuales o mecánicas, útiles de afilado. Picadoras. Amasadoras. Cutters. Embutidoras. Atadoras. Moldeadoras. Básculas. Dosificadoras. Aparatos de medición de luz, humedad, temperatura, calor, actividad del agua, pH y consistencia. Equipos de embolsado a vacío, envoltura, embandejado. Equipos de transmisión de datos. Dispositivos de seguridad y protección en instalaciones y máquinas. Equipos de emergencia. Troceadoras, guillotinas, útiles de corte. Bombos masajeadores. Fileteadora. Escaldadores. Túnel de secado. Depósitos de salmuera, unidades de salado-desalado, bombos de salazón, inyectores-agitadores. Dosificadores. Cubicadores. Molinos coloidales. Equipos.

cve: BOE-A-2009-15261

Embutidoras de vacío, clipadoras, moldeadoras-desmoldeadoras, cerradoras, selladoras. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Dispositivos de protección de equipos y máquinas. Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza, desinfección y esterilización de equipos.

Productos o resultado del trabajo.

Productos de salchichería y charcutería, hamburguesas, albóndigas, acondicionados para su consumo. Productos seleccionados, preparados, salados, estabilizados. Masas y pastas cárnicas embutidas, moldeadas. Productos elaborados.

Información utilizada o generada.

Documentación de origen de las piezas. Programa de producción. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo. Información de mercado. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Manual de APPCC. Partes de trabajo, registros e incidencias. Resultados de pruebas de calidad «in situ». Registros del Manual de control de puntos críticos, registros de DDD (desinfección, desratización y desinsectación). Registros de autocontrol. Registros de trazabilidad e identificación de los productos.

Unidad de competencia 4.

Denominación: elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad e higiene requeridas.

Nivel: 2.

Código: UC0298_2.

Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Controlar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos y verificar las operaciones de selección, limpieza y preparación de las materias primas, de acuerdo con los requerimientos del proceso de elaboración y del producto a obtener, siguiendo los procedimientos establecidos.

CR1.1 Se comprueba que la maquinaria, las instalaciones y las instalaciones auxiliares se hallan en buen estado de funcionamiento, la puesta en marcha es correcta (arranque y parada), los instrumentos de control y el sistema de seguridad se encuentran en perfecto estado.

CR1.2 Las características de las materias primas entrantes se contrastan con las especificaciones requeridas, y se registran sus datos.

CR1.3 Se comprueba que el flujo de materias primas cubre las necesidades del proceso a realizar, corrigiendo y notificando la existencia de desviaciones.

CR1.4 Se controla que las operaciones manuales de selección y preparación de las materias primas, se ejecutan de acuerdo con las instrucciones de trabajo.

CR1.5 Se comprueba que las materias primas preparadas se adecuan a las especificaciones de forma, tamaño y calidad requeridos, y que dichos parámetros se mantienen dentro de los niveles establecidos.

CR1.6 Se comprueba que la eliminación de los subproductos y de los desechos se lleva a cabo, en los momentos y con los medios indicados, trasladándose cada uno a su lugar de destino preestablecido.

CR1.7 Se analiza el cumplimiento del programa de producción establecido, aportando los datos necesarios para controlar su trazabilidad.

cve: BOE-A-2009-15261

RP2: Preparar e incorporar sustancias (salazones, soluciones conservantes) para estabilizar los productos, de acuerdo con el manual de procedimiento y las instrucciones de trabajo, garantizando la calidad e higiene.

CR2.1 La preparación de salazones secas, salmueras, adobos, aceites o soluciones conservantes, se realiza con arreglo a su formulación, controlándose la dosificación de cada ingrediente, la temperatura, la viscosidad, la precipitación y el pH.

CR2.2 Los equipos y las condiciones de aplicación se seleccionan y regulan, en función del método a utilizar (inmersión, inyección, dosificación), según lo señalado por el manual e instrucciones de trabajo.

CR2.3 Se comprueba durante la incorporación, que los parámetros (tiempo, concentración, dosis), se mantienen dentro de los márgenes tolerados, tomando, en caso de desviación, las medidas correctoras establecidas en las instrucciones de la operación.

CR2.4 Se controla en los tratamientos prolongados, que los parámetros de temperatura, humedad y penetración de sal, se mantienen dentro de los márgenes tolerados.

RP3: Preparar masas cárnicas según formulación, para su posterior utilización en el acabado de los productos cárnicos elaborados: chorizo, salchichón, salami.

CR3.1 Se verifica que el tamaño de la troceadora o del grano de picado, son los idóneos para el producto a obtener.

CR3.2 Se comprueba que la dosificación de los ingredientes (sal, especies, aditivos), es la correcta para cada producto.

CR3.3 Se supervisa que adicción de las materias primas e ingredientes en la amasadora/mezcladora, se realiza en el orden establecido.

CR3.4 Se comprueba, en la masa obtenida, que las operaciones de mezclado y los tiempos han sido los correctos.

CR3.5 Se comprueba que las masas obtenidas son debidamente transportadas y ubicadas en el lugar idóneo, para su maceración.

RP4: Tomar muestras y realizar durante el proceso los ensayos o pruebas indicados, con la precisión requerida, verificando que la calidad del producto es conforme a las especificaciones establecidas.

CR4.1 Las muestras se toman en el momento, lugar, forma y cuantía indicados, y se identifican y trasladan convenientemente para garantizar su inalterabilidad hasta su recepción en laboratorio.

CR4.2 El instrumental necesario para la realización de pruebas y ensayos rápidos y elementales, es el adecuado, y se calibra de acuerdo con las instrucciones de empleo y de la operación a realizar.

CR4.3 Se siguen los protocolos establecidos para la preparación de las muestras y la realización de las pruebas o ensayos «in situ», obteniendo los resultados con la precisión requerida.

CR4.4 Se comprueba que las propiedades organolépticas de los distintos productos se encuentran dentro de los requerimientos de calidad establecidos.

CR4.5 se practican en caso de desviaciones, las medidas correctoras establecidas en el manual de APPCC y se emite el informe correspondiente.

CR4.6 Los resultados de los controles y pruebas de calidad, se registran y archivan, de acuerdo con el sistema y soporte establecidos.

RP5: Obtener elaboraciones culinarias para la confección de platos cocinados, de acuerdo con la receta y el manual de procedimiento, garantizando la calidad e higiene de los preparados.

CR5.1 Los componentes que lo requieran se someten a cocido, asado o fritura, a la temperatura y durante el tiempo establecido.

cve: BOE-A-2009-15261

CR5.2 Se controla en la elaboración de salsas, rellenos y coberturas, la correcta incorporación de los ingredientes, así como los tiempos y temperaturas de combinación necesarios, para obtener un producto homogéneo, estable y con la viscosidad deseada.
CR5.3 Se comprueba en la preparación de empanados y rebozados, la homogeneidad y el espesor de sus distintas fases o capas.
CR5.4 Se verifica que la presentación, la composición, el montaje y la decoración, se adecuan a las especificaciones del producto elaborado.

RP6: Obtener productos curados, controlando que los procesos de fermentación y deshidratación discurren en las condiciones indicadas por el manual de procedimiento, garantizando la calidad e higiene de los alimentos.

CR6.1 Las condiciones ambientales de las cámaras de fermentación, unidades climáticas y secaderos se regulan en función del producto y la fase del proceso en que se encuentra.
CR6.2 Los productos se introducen y colocan en las unidades climáticas en la cuantía y manera indicada en las instrucciones para conseguir una óptima utilización del espacio y la eficacia requerida en el tratamiento.
CR6.3 Durante el proceso se comprueba que los parámetros fundamentales (temperatura, humedad relativa, presión, tiempo de tratamiento, mermas, flora externa), se mantienen dentro de los límites señalados.
CR6.4 Se detecta la presencia de defectos (encostrado, agrietado, remelo), que impiden el buen desarrollo del proceso, tomando las medidas correctoras indicadas en los manuales de procedimiento.
CR6.5 Se aplican las técnicas de ahumado en las condiciones señaladas, para cada producto en los manuales e instrucciones.
CR6.6 La información requerida sobre el desarrollo del proceso, se registra y archiva en el sistema y soporte utilizado.
CR6.7 Se comprueban que las técnicas del proceso de salazonado son idóneas para la obtención de productos de buena calidad.

RP7: Aplicar los tratamientos de calor para pasteurizar o esterilizar los productos, siguiendo las normas de los manuales de procedimiento, garantizando la calidad e higiene de los alimentos.

CR7.1 Se seleccionan y regulan los equipos y las condiciones de los mismos, en función de las especificaciones del producto a obtener y del tipo de tratamiento a efectuar, de acuerdo con lo señalado en los manuales e instrucciones de trabajo.
CR7.2 Los equipos se cargan en la forma y la cuantía establecidas, comprobándose que el flujo del producto cubre las necesidades del proceso a realizar, corrigiendo y notificando la existencia de desviaciones.
CR7.3 Se controlan durante el tratamiento, los tiempos, la temperatura, la homogeneidad del tratamiento, la velocidad de penetración del calor, la presión, contrapresión y demás parámetros y, en caso de desviaciones respecto al manual de procedimiento, se toman las medidas correctoras oportunas.
CR7.4 Los productos se someten a enfriado por el método establecido, hasta alcanzar la temperatura fijada en las instrucciones de la operación.
CR7.5 La información obtenida sobre el desarrollo del proceso, se registra y archiva en el sistema y el soporte establecidos.

RP8: Participar en la implementación y el mantenimiento del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y de Buenas Prácticas Higiénicas.

CR8.1 Se identifican los posibles peligros, biológicos y no biológicos, y las medidas preventivas a adoptar para evitar riesgos de contaminación.
CR8.2 Se colabora en el sistema de verificación que permite conocer si el proceso se halla bajo control.

cve: BOE-A-2009-15261

CR8.3 Se llevan a cabo las acciones preventivas y correctoras necesarias, en caso de desviaciones, para mantener el buen funcionamiento de los procesos.
CR8.4 Se cumplimentan todos los registros establecidos.
CR8.5 Se comprueba que se cumplen la legislación vigente sobre higiene alimentaria, las Buenas Prácticas de Manipulación y las Buenas Prácticas de Fabricación e Higiene, para garantizar unas óptimas condiciones higiénicas.

RP9: Conducir o realizar las operaciones de recogida, depuración y vertido de los residuos respetando las normas de protección del medio ambiente.

CR9.1 Se verifica que la cantidad y el tipo de residuos generados por los procesos productivos, se corresponden con lo establecido en los manuales de procedimientos.
CR9.2 La recogida de los distintos tipos de residuos o desperdicios, se realiza siguiendo los procedimientos establecidos para cada uno de ellos.
CR9.3 El almacenamiento de residuos, se lleva a cabo en la forma y los lugares específicos establecidos en las instrucciones de la operación, y cumpliendo las normas legales establecidas.
CR9.4 Se comprueba el correcto funcionamiento de los equipos y las condiciones de depuración y/o eliminación de residuos, regulándose de acuerdo al tipo de residuo a tratar y los requerimientos establecidos en los manuales de procedimiento.

Contexto profesional.

Medios de producción y/o creación de servicios.

Cámaras frigoríficas, de congelados, con sus elementos reguladores y de control. Equipos de descongelación. Obradores de carnicería-charcutería con mesa de trabajo y banda o sistema de avance y distribución. Elementos de recogida y clasificación de los productos como carros, contenedores, perchas, etc. Herramientas de corte y raspado, manuales o mecánicas, útiles de afilado. Picadoras. Amasadoras. Cutters. Embutidoras. Atadoras. Moldeadoras. Cocedoras. Ahumadores. Secaderos. Básculas. Dosificadoras. Aparatos de medición de luz, humedad, temperatura, calor, actividad del agua, pH y consistencia. Equipos de embolsado a vacío, envoltura, embandejado y empaquetado. Equipos de transmisión de datos. Dispositivos de seguridad y protección en instalaciones y máquinas. Equipos de emergencia. Sistemas de transporte: cintas, sinfines, carretillas, palas. Básculas, básculas-clasificadoras. Troceadoras, guillotinas, útiles de corte. Bombos masajeadores. Fileteadora. Escaldadores, cocedores. Túnel de secado. Depósitos de salmuera, unidades de salado-desalado, bombos de salazón, inyectores-agitadores. Dosificadores. Cubicadores. Molinos coloidales. Equipos y útiles de cocina industrial. Embutidoras de vacío, clipadoras, moldeadoras-desmoldeadoras, cerradoras, selladoras. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos portátiles de transmisión de datos. Dispositivos de protección de equipos y máquinas. Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza, desinfección y esterilización de equipos.

Productos o resultado del trabajo.

Productos terminados preparados para su comercialización: conservas cárnicas, productos congelados; embutidos, fiambres, otros elaborados cárnicos; precocinados. Preparados, salados, estabilizados. Masas y pastas cárnicas embutidas, moldeadas. Productos elaborados y cocinados. Todos ellos dispuestos para el tratamiento de conservación. Subproductos de los procesos de preparación y elaboración.

Información utilizada o generada.

Documentación de origen de las piezas. Programa de producción. Manuales de utilización de equipos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo. Información de

cve: BOE-A-2009-15261

mercado. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Señalizaciones de limpieza. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de seguridad y emergencia. Manual de APPCC. Partes de trabajo, registros e incidencias. Resultados de pruebas de calidad «in situ». Registros del Manual de control de puntos críticos, registros de DDD. Registros de autocontrol. Registros de trazabilidad e identificación de los productos. Normativa medioambiental y de gestión de residuos. Registros medioambientales.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1.

Denominación: Almacenaje y expedición de carne y productos cárnicos.

Código: MF0295_2.

Nivel de cualificación profesional: 2.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0295_2 Controlar la recepción de las materias primas carninas y materias auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.

Duración: 40 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar las medidas e inspecciones de higiene personal y general, adaptándolas a los sistemas de trabajo, para minimizar los riesgos de alteración o deterioro de los productos evaluando las consecuencias para la seguridad y salubridad de los productos y de los consumidores.

CE1.1 Identificar los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos.

CE1.2 Relacionar las actuaciones para el mantenimiento de las condiciones higiénicas en las instalaciones y equipos con los riesgos derivados de su incumplimiento.

CE1.3 Describir las medidas de higiene personal aplicables a la actividad y relacionarlas con los efectos derivados de su inobservancia.

CE1.4 Interpretar la normativa general y las guías de prácticas correctas.

CE1.5 Discriminar entre las medidas de higiene personal, las aplicables a las distintas situaciones del proceso y/o del individuo.

CE1.6 Identificar el origen y los agentes causantes de las transformaciones de los productos alimentarios y sus mecanismos de transmisión y multiplicación.

CE1.7 Describir las principales alteraciones sufridas por los alimentos durante su elaboración o manipulación, valorar su incidencia sobre el producto y deducir las causas originarias.

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

C2: Especificar las condiciones idóneas de entrada o salida de las mercancías y productos auxiliares, de acuerdo a su composición, las cantidades, las necesidades de protección y de transporte externo.

CE2.1 Reconocer la documentación con que deben ir dotadas las mercancías entrantes y las expediciones.

cve: BOE-A-2009-15261

CE2.2 Analizar el contenido de los contratos de suministro de materias primas y de materias auxiliares o de venta de productos y relacionarlo con las comprobaciones a efectuar en recepción o expedición respectivamente.
CE2.3 Analizar los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades.
CE2.4 Caracterizar los sistemas de protección de las mercancías cárnicas: Embalajes, envases, colocación, temperatura.
CE2.5 Comprobar que los productos y materias auxiliares se reciben conforme a pedido y que no han sufrido deterioro en su empaquetado o en su envoltura y en las condiciones de transporte.
CE2.6 Detectar que los medios de transporte cumplen las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por el tipo y clase de producto transportado.
CE2.7 Supervisar que las canales y los derivados cárnicos recibidos se ajustan a las condiciones orgánicas y sanitarias establecidas, y anotar y archivar las posibles anomalías observadas.
CE2.8 Cumplimentar los datos y referencias según instrucciones para mantener la correspondiente trazabilidad
CE2.9 Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización.
CE2.10 Ante un supuesto práctico de recepción o expedición de mercancías debidamente caracterizado:

- Determinar la composición del lote.
- Precisar las comprobaciones a efectuar en recepción o previas a la expedición.
- Contrastar la documentación e información asociada.
- Detallar la protección con que se debe dotar al lote.
- Fijar las condiciones que debe reunir el medio de transporte y describir la correcta colocación de las mercancías.
- Rechazar, en su caso, las mercancías cárnicas y productos auxiliares que no cumplan las especificaciones.

C3: Clasificar las mercancías, aplicando criterios adecuados a las características de los productos alimentarios y a su almacenaje.

CE3.1 Describir los procedimientos de clasificación de mercancías con destino a la producción cárnica.
CE3.2 Aplicar los criterios de clasificación de productos alimentarios, en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.
CE3.3 Interpretar sistemas de codificación.
CE3.4 Asignar códigos de acuerdo con el sistema establecido y efectuar el marcaje de las mercancías.
CE3.5 Ubicar, según procedimiento establecido, los productos auxiliares y los materiales de envoltura e identificación.
CE3.6 Llevar registro actualizado de la ubicación, tiempo de almacenaje y disponibilidad de los derivados cárnicos y materias auxiliares.

C4: Controlar las cámaras de frío para el tratamiento y almacenaje de canales, piezas cárnicas y derivados cárnicos elaborados, a fin de conservarlos convenientemente de cara a su utilización posterior o venta.

CE4.1 Verificar, siguiendo el protocolo instituido, los instrumentos y cuadros de control de las cámaras de frío, llevando registro en el soporte establecido.
CE4.2 Asegurar sistemas de cierre y de seguridad de cámaras y equipos de frío siguiendo los turnos ordenados.
CE4.3 Notificar inmediatamente a los técnicos de mantenimiento cualquier anomalía observada tanto en los instrumentos de control de temperaturas como de los sistemas de cierre y de seguridad.
CE4.4 Comprobar cada cierto tiempo, a criterio propio o cuando lo ordenen, los sistemas de producción de frió (compresores, PSA, torre de refrigeración, fluido

cve: BOE-A-2009-15261

refrigerante y otros dispositivos) dando parte inmediatamente de las anomalías o defectos observados.

CE4.5 Interpretar el funcionamiento básico del sistema de producción de frío, desde el más sencillo: Nevera o frigorífico semiindustrial, a los sistemas informatizados de producción de frío industrial que suministra frío y atmósfera controlada a varias cámaras.

CE4.6 Introducir y colocar los canales y las piezas cárnicas (así como los productos auxiliares que lo requieran) en las cámaras y túneles, tanto para la maduración de la carne recién sacrificada como para la mera conservación de las piezas y productos cárnicos elaborados, ajustando las temperaturas de congelación o refrigeración indicadas en el procedimiento.

CE4.7 Atender esmeradamente los turnos establecidos de control de parámetros de temperatura, humedad, tiempos, velocidad del aire. Registrar las anomalías. Corregir las desviaciones y, en su caso, dar parte inmediatamente de las irregularidades observadas.

C5: Analizar los procedimientos de almacenamiento y seleccionar las ubicaciones, los tiempos, medios e itinerarios y las técnicas de manipulación de las mercancías.

CE5.1 Caracterizar los distintos sistemas de almacenamiento utilizados en la actividad cárnica, y explicar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

CE5.2 Describir las características básicas, las prestaciones y operaciones de manejo y mantenimiento de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna de mercancías, más utilizados en almacenes de productos alimentarios.

CE5.3 Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.

CE5.4 Describir las medidas generales de seguridad que debe reunir un almacén, de acuerdo con la normativa vigente.

CE5.5 Ante un supuesto práctico en el que se proporcionan las características de un almacén, el espacio, 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.

C6: Cumplimentar la documentación de recepción, de uso interno de almacén y de expedición de la mercancía.

CE6.1 Explicar los procedimientos administrativos relativos a la recepción, el almacenamiento, la distribución interna y la expedición.

CE6.2 Precisar la función, el origen y destino de la mercancía, e interpretar el contenido de los documentos utilizados al respecto.

CE6.3 Ante un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre mercancías entrantes y salientes, especificar los datos a incluir, cumplimentar y cursar:

- Ordenes de pedido y de compra.
- Solicitudes de suministro interno, notas de entrega.
- Fichas de recepción, registros de entrada.
- Ordenes de salida y expedición, registros de salida.
- Albaranes.
- Documentos de reclamación y devolución.

cve: BOE-A-2009-15261

C7: Aplicar los procedimientos de control de existencias y elaboración de inventarios.

CE7.1 Relacionar la información generada por el control de almacén con las necesidades de otras unidades o departamentos de la empresa.

CE7.2 Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.

CE7.3 Caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos.

CE7.4 En un caso práctico para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén, obtener y valorar datos en relación con:

- El estocage disponible.
- Los suministros pendientes.
- Los pedidos de clientes en curso.
- Los suministros internos servidos.
- Los productos expedidos.
- Devoluciones.

CE7.5 En un caso práctico para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén, contrastar el estado de las existencias con el recuento físico del inventario y apreciar las diferencias y sus causas.

C8: Utilizar equipos y programas informáticos de control de almacén.

CE8.1 Instalar las aplicaciones informáticas siguiendo las especificaciones establecidas.

CE8.2 Analizar las funciones y los procedimientos fundamentales de las aplicaciones instaladas.

CE8.3 En un caso práctico en el que se proporciona información convenientemente caracterizada sobre los movimientos en un almacén:

- Definir los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.
- Realizar altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.
- Registrar las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- Elaborar, archivar e imprimir los documentos de control de almacén resultantes.
- Elaborar, archivar e imprimir, el inventario de existencias.

Contenidos.

1. Recepción y expedición de mercancías.

- Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición.
- Tipos y condiciones de contrato:
  - Documentación de entrada y de salida y expedición.
  - Composición y preparación de un pedido.
  - Medición cálculo y pesaje de cantidades recibidas y expedidas.
- Protección de las mercancías cárnicas.
- Transporte externo.
- Condiciones y medios de transporte.
- Graneles y envasados.
- Colocación de las mercancías cárnicas en el medio de transporte.

2. Control y manejo de túneles y cámaras de frío.

- Sistemas de producción de frío. Instalaciones industriales e instalaciones sencillas:
  - Fundamentos de la producción de frío.
  - Evaporadores. Compresores. Condensadores. Torres de refrigeración.
  - Fluidos refrigerantes. Ventajas e inconvenientes. Efectos medioambientales.

cve: BOE-A-2009-15261

- Nuevos sistemas, nuevos fluidos, PSA.
- Parámetros indicadores. Controles inmediatos, controles remotos.
- Registros y alarmas.

- Colocación de mercancías cárnicas. Sistemas de cierre y de seguridad.
- Túneles de congelación. Ajuste de temperaturas.
- Cámaras de maduración. Ajuste de temperatura, velocidad del aire, humedad.
- Cámaras de conservación. Ajuste de temperatura, velocidad del aire, humedad y tiempos.
- Control instrumental de túneles y cámaras.
- Anomalías y defectos que puedan detectarse.
- Registros y anotaciones. Partes de incidencia.

3. Almacenamiento de derivados cárnicos.

- Sistemas de almacenaje, tipos de almacén para derivados cárnicos.
- Clasificación y codificación de mercancías con destino a la producción cárnica:
  - Criterios de clasificación: caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otros.
  - Técnicas y medios de codificación.
  - Marcaje de mercancías cárnicas.
- Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos:
  - Métodos de descarga y carga de las mercancías cárnicas.
  - Itinerarios.
  - Sistemas de transporte y manipulación interna.
  - Composición, funcionamiento y manejo de los equipos.
  - Mantenimiento básico de los equipos de carga, descarga y transporte interno.
- Ubicación de mercancías:
  - Métodos de colocación, limitaciones.
  - Óptimo aprovechamiento de los espacios.
  - Señalización de las mercancías cárnicas almacenadas.
- Condiciones generales de conservación de los productos:
  - Control del almacén.
- Documentación interna.
- Registros de entrada y salidas. Fichas de recepción.
- Documentación de reclamación y devolución.
- Órdenes de salida y expedición. Albaranes.
- Control de existencias, stocks de seguridad, estocage mínimo, rotaciones.
- Inventarios. Tipos y finalidad de cada uno de ellos.

4. Medidas de higiene en carnicería-charcutería y en la industria cárnica.

- Agentes causantes de las transformaciones en la carne y derivados cárnicos.
- Alteraciones de los alimentos.
- Principales intoxicaciones y toxiinfecciones en la carne.
- Normativa:
  - Legal de carácter horizontal y vertical aplicable al sector.
  - Guías de prácticas correctas de higiene.
  - Control oficial y sistemas de autocontrol.
  - Pautas de comprobación e inspección.
- Medidas de higiene personal:
  - Durante la manipulación y procesado.
  - En la conservación y transporte.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos:
  - Características de superficies, distribución de espacios, ventilación, iluminación, servicios higiénicos.

cve: BOE-A-2009-15261

- Áreas de contacto con el exterior, elementos de aislamiento, dispositivos de evacuación.
- Materiales y construcción higiénica de los equipos.
- Limpieza de instalaciones y equipos.

- Niveles de limpieza:
  - Concepto de limpieza y suciedad.
  - Limpieza física, química, microbiológica.
- Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización:
  - Fases y secuencias de operaciones.
  - Soluciones de limpieza: propiedades, utilidad, incompatibilidades, precauciones.
  - Desinfección y esterilización. Desinfectantes químicos, tratamientos térmicos.
- Sistemas y equipos de limpieza:
  - Manuales.
  - Sistemas automatizados.
- Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.

5. Aplicaciones informáticas al control del almacén.

- Manejo de base de datos.
- Altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.
- Manejo de hoja de cálculo.
- Archivar e imprimir los documentos de control de almacén. Control de túneles y cámaras.

Orientaciones metodológicas.

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF0295_2.	40	20

Criterios de acceso para los alumnos.

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática
- Competencia en ciencias.
- Competencia digital.
- Competencia tecnológica.

MÓDULO FORMATIVO 2.

Denominación: Acondicionamiento y tecnología de la carne.

Código: MF0296_2.

Nivel de cualificación profesional: 2.

cve: BOE-A-2009-15261

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0296_2 Acondicionar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.

Duración: 120 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1.

Denominación: Acondicionamiento de la carne para su comercialización.

Código: UF0352.

Duración: 70 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3, RP5, Y RP7.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de la sala de despiece, de sus equipos y medios auxiliares.

CE1.1 Identificar las condiciones generales relativas a las instalaciones, equipos y maquinaria.

CE1.2 Especificar las condiciones técnico-sanitarias de las salas de despiece.

CE1.3 Discriminar las condiciones ambientales de la sala de despiece.

CE1.4 En un caso práctico de limpieza y preparación de la sala de despiece, debidamente definido y caracterizado:

- Seleccionar y aplicar los sistemas y los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización idóneos.
- Describir la composición, características y el funcionamiento de la maquinaria y equipos de sala de despiece.
- Reconocer las necesidades de mantenimiento de la maquinaria y efectuar las de primer nivel.
- Montar y desmontar los elementos básicos que componen las máquinas de despiece.
- Apreciar las condiciones idóneas de los instrumentos y elementos de corte y mantenerlos en buen estado.
- Aplicar las medidas de seguridad en el empleo de los útiles y maquinaria de despiece.

C2: Deshuesar y despiezar canales, filetear y chuletear las piezas cárnicas y prepararlas para su comercialización, consiguiendo la calidad e higiene requeridas, llevando a cabo la trazabilidad del proceso.

CE2.1 Identificar las formas de presentación en el mercado de las canales de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.

CE2.2 Interpretar la clasificación comercial de las canales de las distintas especies.

CE2.3 Caracterizar las fases y las operaciones que componen el despiece de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.

CE2.4 Reconocer las características que deben reunir las distintas piezas y unidades para su comercialización.

CE2.5 Asociar las diversas piezas y unidades obtenidas con sus características y los criterios comerciales.

CE2.6 Relacionar las características de las piezas o unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.

cve: BOE-A-2009-15261

CE2.7 Ante un caso práctico de canales y piezas de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves o conejo, debidamente caracterizado:

- Efectuar el cuarteado o esquinado de la canal, seleccionando los instrumentos y las líneas de corte correctos.
- Deshuesar y despiezar las canales, medias o cuartos delanteros y traseros, seleccionando los instrumentos, las formas de corte y la separación, adecuados para lograr el óptimo rendimiento.
- Realizar el fileteado y chuleteado de las piezas de carne, compatibilizando el mejor aprovechamiento con los requerimientos comerciales.
- Clasificar las piezas y unidades obtenidas de acuerdo con sus características y los criterios comerciales.
- Aplicar durante las operaciones de despiece las medidas de higiene pertinentes.
- Elegir los materiales y las técnicas de envoltura y etiquetado adecuados a cada pieza.
- Realizar la toma de datos necesaria para llevar a cabo su trazabilidad.

C3: Aplicar las técnicas de preparación para la comercialización o el uso industrial de los despojos comestibles, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

CE3.1 Identificar las formas de presentación en el mercado de los despojos comestibles de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.

CE3.2 Reconocer las especificaciones que deben reunir los distintos despojos para su comercialización.

CE3.3 Relacionar las características de los despojos y sus unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.

CE3.4 Ante un caso práctico de acondicionamiento de despojos comestibles:

- Deshuesar y despiezar los despojos.
- Clasificar las unidades obtenidas de acuerdo con sus características y criterios comerciales.
- Aplicar durante las operaciones de preparación las medidas de higiene pertinentes.
- Seleccionar los materiales y técnicas de presentación y etiquetado adecuados.

C4: Analizar el proceso de conversión del músculo y otros tejidos animales en carne y despojos comestibles, su incidencia sobre la calidad del producto obtenido y sobre la identificación y valoración de las características de la carne.

CE4.1 Distinguir los tipos de músculo presentes en un animal.

CE4.2 Reconocer las características idóneas del tejido muscular y otros en los animales recién sacrificados.

CE4.3 Identificar los procesos y cambios bioquímicos que suceden en el músculo y otros tejidos comestibles del animal muerto y relacionarlos con la aparición de los caracteres organolépticos de la carne y los despojos.

CE4.4 Identificar las condiciones ambientales que deben existir en las cámaras de oreo para lograr la correcta maduración de la carne y los parámetros para su control.

CE4.5 Reconocer las características que presentan las carnes y despojos cuya maduración o procesado ha sido incorrecta y deducir las causas originarias.

CE4.6 Describir los caracteres organolépticos de la carne fresca y enumerar los factores que influyen en el desarrollo de los mismos.

CE4.7 Relacionar el pH con el estado sanitario y grado de frescura de la carne.

CE4.8 En un caso práctico, debidamente caracterizado, ante diferentes tipos y calidades de carnes:

- Apreciar las diversas características organolépticas.
- Efectuar mediciones de ph.
- Contrastar las apreciaciones y mediciones y valorar la calidad.

cve: BOE-A-2009-15261

C5: Calcular precios de venta de las piezas cárnicas a través de la realización y análisis de los escandallos.

CE5.1 Reconocer el concepto y la utilidad del escandallo en carnicería.

CE5.2 Calcular el precio global de venta de la canal partiendo de sus rendimientos estándares y de las referencias de mercado respecto a los precios de cada pieza.

CE5.3 Identificar y valorar los márgenes comerciales, conocidos el precio de compra y el global de venta.

CE5.4 Justificar la decisión, respecto a la adquisición o no, de la canal o respecto a la modificación de los precios de venta de las piezas.

CE5.5 Contrastar los rendimientos estándares de la canal con los realmente obtenidos y en su caso corregirlos.

CE5.6 Llevar a cabo un adecuado control de las ventas y correcta atención al cliente

Contenidos.

1. La carne.

- Definición y características organolépticas
- El tejido muscular. Constitución y composición. pH, color, sabor, etc.
- Situación de la carne después del sacrificio.
- Características de las distintas carnes: vacuno, ovino. Caprino, porcino, aves, conejo y caza.
- Tipos, piezas y unidades de carne y vísceras. Clasificación.
- Otros tejidos comestibles: Grasas, vísceras, despojos, tripas y sangre.
- El proceso de maduración de la carne. Cámaras.
- Alteraciones de la maduración.
- Composición bromatológica. Descripción. El agua en la carne.
- Valoración de la calidad de las carnes.

2. Aplicación de las condiciones técnico-sanitarias en salas de despiece y obradores cárnicos.

- Equipos y maquinaria. Descripción y utilidades.
- Medios e instalaciones auxiliares (Producción de calor, frío, agua, aire, energía eléctrica).
- Condiciones técnico-sanitarias.
- Condiciones ambientales.
- Utensilios o instrumentos de preparación de la carne.
- Limpieza general.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Medidas de higiene personal y de seguridad en el empleado, útiles y maquinaria.
- Mantenimiento de la maquinaria en salas de despiece y obradores.

3. Preparación de las piezas cárnicas para su comercialización.

- Despiece de canales. Partes comerciales.
- Deshuesado y despiece de animales mayores. Clasificación comercial.
- Deshuesado y despiece de animales menores. Clasificación comercial.
- Fileteado y chuleteado. Aprovechamientos de restos.
- Materiales y técnicas de envoltura y etiquetado.
- Conservación de las piezas. Cámaras de oreo y de frío.
- Preparación de despojos comestibles para su comercialización.
- Presentación comercial. El puesto de venta al público.
- Atención al público. Técnicas de venta.

4. Determinación del precio y comercialización de productos cárnicos.

- Escandallos. Definición y utilidad.
- Cálculo del precio de venta. Rendimientos estándares y referencias del mercado.
- Márgenes comerciales. Previsión de venta.

cve: BOE-A-2009-15261

- Control de ventas. Anotaciones y correcciones.
- Montar escaparates de exposición.
- Seleccionar los productos más adecuados.
- Etiquetado: tipos de etiquetas, colocación.
- Envasado-envoltura: normativa, materiales y tipos de envoltura y envase.

UNIDAD FORMATIVA 2.

Denominación: Acondicionamiento de la carne para su uso industrial.

Código: UF0353.

Duración: 50 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP4, RP6 Y RP8.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Analizar los procedimientos de aplicación de frío industrial y efectuar la refrigeración, la congelación y el mantenimiento de los productos.

CE1.1 Describir el fundamento de los procedimientos de refrigeración, congelación y mantenimiento empleados como tratamientos de conservación en la industria, diferenciando sus características principales.

CE1.2 Asociar los diversos tipos de refrigerados y congelados cárnicos a las distintas formas y niveles del tratamiento de frío que requieren.

CE1.3 Relacionar la aplicación de los tratamientos de frío con las operaciones previas de preparación y elaboración, con otros tratamientos de conservación y con el envasado.

CE1.4 Justificar los parámetros de tratamiento para los distintos tipos de productos refrigerados o congelados.

CE1.5 Reconocer las anomalías más frecuentes que se aprecian en los productos sometidos a una deficiente refrigeración, congelación o mantenimiento y las medidas correctoras pertinentes.

CE1.6 En un caso práctico de refrigeración y/o de congelación debidamente caracterizado:

- Elegir las cámaras o equipos adecuados y fijar en ellos los parámetros de refrigeración o congelación y de mantenimiento del producto.
- Realizar correctamente las operaciones de cargado-cerrado y alimentación de cámaras, túneles y congeladores.
- Valorar las gráficas de control de refrigeración y congelación (temperatura, tiempo, penetración) y deducir los ajustes pertinentes.
- Sistematizar las comprobaciones de los parámetros de control durante el mantenimiento o conservación (temperaturas, humedades, equilibrio de gases) a lo largo del proceso.
- Apreciar la presencia de anomalías y proponer las medidas paliativas.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Contrastar las características del producto tratado por el frío con las especificaciones requeridas.

C3: Identificar las técnicas de toma de muestras, para la verificación de la calidad de las materias primas y de los elaborados cárnicos.

CE3.1 Explicar los diferentes procedimientos y métodos de muestreo empleados en la recepción y la expedición de la industria cárnica, reconociendo y manejando el instrumental asociado.

cve: BOE-A-2009-15261

CE3.2 Identificar los sistemas de constitución, marcaje, traslado y preservación de las muestras.
CE3.3 Relacionar la forma de toma de muestras (número, frecuencia, lugar, tamaño de extracciones), con la necesidad de obtener una muestra homogénea y representativa.
CE3.4 En un caso práctico de toma de muestras debidamente definido y caracterizado, en el momento de recepción de materias primas, durante el proceso o en la obtención del producto final:
- Interpretar el protocolo de muestreo.
- Elegir, preparar y utilizar el instrumental apropiado.

CE3.5 Realizar las operaciones para la obtención de las muestras en los lugares, forma y momentos adecuados.
CE3.6 Identificar y trasladar las muestras.

Contenidos.

1. **Preparación de la carne para su uso industrial.**
   - Tipos de músculo presentes en el animal.
   - Despiece de canales. Partes utilizadas en la industria.
   - Despiece de animales mayores.
   - Despiece de animales menores.
   - Deshuesado y despiece de aves.
   - Instrumentos de corte y preparación de piezas cárnicas en la industria.
   - Características del músculo después del sacrificio y durante el periodo de maduración cárnica.
   - Cámaras de oreo. Parámetros de control. Maduración. Control del proceso.
   - Relación entre el ph y el estado sanitario de la carne.
   - Valoración de la carne.
   - Utilización de vísceras y despojos animales para uso industrial.
   - Líneas de preparación de piezas cárnicas en la industria. Coordinación y tiempos.
   - Medidas de calidad y valoración de las piezas cárnicas para su uso industrial.

2. **Conservación y mantenimiento de la carne en la industria.**
   - Cámaras de congelación y refrigeración. Fundamentos físicos.
   - Aplicación del frío industrial: Refrigeración y congelación.
   - Cámaras de frío. Control y mantenimiento. Parámetros de control. Gráficos de control. Ajustes.
   - Manejo de piezas y derivados cárnicos en cámaras. Carga y cerrado.
   - Refrigerados y congelados cárnicos. Tipos y niveles de tratamiento.
   - Anomalías y medidas correctoras. Temperatura, humedad, equilibrio de gases.
   - Higiene y seguridad en cámaras y túneles.
   - Mantenimiento de equipos e instrumental.
   - Características del producto tratado por frío y especificaciones requeridas.

3. **Toma de muestras en la industria cárnica.**
   - Técnicas de muestreo. Protocolo y control.
   - Instrumental de toma de muestras.
   - Sistemas de identificación, registro y traslado de muestras.
   - Marcaje y conservación de muestras.
   - Mantenimiento del instrumental de toma de muestras

cve: BOE-A-2009-15261

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0352.	70	20
Unidad formativa 2 – UF0353.	50	20

Secuencia:

Para acceder a la unidad formativa 2 debe haberse superado la unidad formativa 1.

Criterios de acceso para los alumnos.

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática
- Competencia en ciencias.
- Competencia digital.
- Competencia tecnológica.

MÓDULO FORMATIVO 3.

Denominación: Elaboración de preparados cárnicos frescos.

Código: MF0297_2.

Nivel de calificación profesional: 2.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0297_2 Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización.

Duración: 90 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Realizar los procedimientos de mantenimiento de primer nivel de la maquinaria y equipos de producción y ejecutar las operaciones previas de preparación de las materias primas que van a intervenir en el proceso de elaboración de los derivados cárnico.

CE1.1 Poner en marcha los equipos e instalaciones que van a participar en el proceso y efectuar las comprobaciones y correcciones señaladas en las instrucciones de trabajo.

CE1.2 Comprobar que los conductos, bandejas, depósitos, toberas y demás equipos se encuentran limpios, sin restos, residuos o sedimentos y, si fuera necesario, proceder a su limpieza y desinfección siguiendo el procedimiento establecido.

CE1.3 Diferenciar los conceptos y niveles de limpieza utilizados en el comercio y en la industria cárnicos y determinar las operaciones necesarias para llevar a cabo el mantenimiento de primer nivel de los equipos y maquinaria en la carnicería.

CE1.4 Determinar las características de las materias primas que van a intervenir en la elaboración, contrastando, dichas características, con las especificaciones requeridas.

cve: BOE-A-2009-15261

CE1.5 Verificar que el flujo de materias primas y de productos auxiliares cubre las necesidades y se adaptan al ritmo del proceso, corrigiendo y notificando las posibles desviaciones.
CE1.6 Supervisar el trabajo de los operadores manuales en la selección y preparación de las materias primas intervinientes, que el ritmo es el adecuado y que la manipulación se ajusta a las instrucciones de trabajo.
CE1.7 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
CE1.8 Comprobar que, una vez se haya terminado el proceso de elaboración, se ejecutan las operaciones de limpieza requeridas.

C2: Efectuar, de acuerdo a la formulación, la dosificación, mezclado, y, en su caso, amasado y embutido de productos frescos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de higiene y seguridad.
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 chorizos, salchichas y hamburguesas, 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 carnicería, señalando las máquinas necesarias y las condiciones de operación.
CE2.6 En un caso práctico de elaboración de masas o pastas finas 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 la presentación y tamaño de cada uno.
- Seleccionar, asignar los parámetros y operar con destreza las máquinas de dosificación y mezclado.
- Aplicar las 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.

C3: Caracterizar las materias primas y auxiliares, especias, condimentos y aditivos, empleados en la elaboración de preparados cárnicos frescos.
CE3.1 Reconocer y medir las características (ph, temperatura interna, humedad, color) que deben presentar las carnes.
CE3.2 Describir las condiciones que deben reunir las diferentes clases de grasas y otras materias primas utilizadas en las elaboraciones de carnicería y charcutería.
CE3.3 Identificar los tipos, las condiciones y el acondicionamiento de las tripas para la embutición.
CE3.4 Clasificar los aditivos alimentarios y diferenciar los autorizados para los distintos tipos de productos cárnicos, así como la normativa para su dosificación.
CE3.5 Describir la actuación de los aditivos, valorar las ventajas e inconvenientes de su empleo e interpretar las indicaciones de utilización.

cve: BOE-A-2009-15261

CE3.6 Enumerar los condimentos y especias usados en charcutería y reseñar las características, funciones y condiciones de empleo de cada uno y asociarlos con los diferentes procesos en los que intervienen.
CE3.7 Interpretar las especificaciones de formulación y señalar las condiciones de preparación en cada caso.
CE3.8 Describir las técnicas y condiciones de incorporación y relacionarlas con los equipos de inmersión, inyección o dosificación correspondientes y con los productos destinatarios.
CE3.9 En un caso práctico de utilización de estas soluciones o medios debidamente caracterizados:

- Calcular las cantidades totales y de los diversos componentes que son necesarias en función del volumen de producto a tratar y de la concentración requerida.
- Realizar el aporte y mezclado de los ingredientes en las condiciones señaladas.
- Seleccionar y operar con destreza los equipos de incorporación.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Fijar y comprobar el mantenimiento de las condiciones a lo largo de la aplicación.

C4: Aplicar las técnicas de elaboración de derivados cárnicos frescos, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.
CE4.1 En un caso práctico de elaboración de derivados cárnicos frescos debidamente definido y caracterizado:

- Preparar, pesar y dosificar todas las materias primas y auxiliares a utilizar.
- Realizar el picado y el mezclado-amasado de todos los ingredientes con la intensidad y en los tiempos y tamaños requeridos.
- Preparar las tripas, efectuar la embutición y el atado o grapado y, en su caso, el moldeo.
- Reconocer los principales defectos y alteraciones de los productos frescos elaborados.

CE4.2 Determinar el tiempo, temperatura y humedad correspondientes, para llevar a cabo el reposo maceración de los productos cárnicos frescos obtenidos, según peso y proceso seguido.
CE4.3 Seleccionar las máquinas y accesorios necesarios, para realizar el grano de picado deseado.
CE4.4 Preparar las cámaras de refrigeración o de congelación (temperatura, humedad, ventilación, tiempos).
CE4.5 Colocar las piezas o productos elaborados frescos en las cámaras de refrigeración o en las de congelación, controlando los parámetros según especifican las instrucciones de trabajo.
CE4.6 Supervisar periódicamente el estado de las piezas, elaborados cárnicos frescos refrigerados y vigilar el estado de los productos congelados para que permanezcan en las condiciones requeridas.
CE4.7 Corregir, si es posible, las anomalías que se observen y registrar las incidencias del proceso.

C5: Ejecutar operaciones de acondicionamiento para la comercialización de los derivados cárnicos elaborados.
CE5.1 Interpretar la normativa sobre etiquetado, envasado y publicidad de los productos cárnicos.
CE5.2 Diferenciar y explicar la información obligatoria y adicional a incluir en las etiquetas de los diferentes productos.
CE5.3 Reconocer los diferentes tipos de etiquetas y otras marcas de identificación.

cve: BOE-A-2009-15261

CE5.4 Identificar los tipos y características de los envases utilizados en el sector de la carne.
CE5.5 Describir los diferentes métodos de envasado-envoltura empleados.
CE5.6 En un caso práctico de acondicionamiento final de productos de charcutería debidamente definido y caracterizado:
- Seleccionar las etiquetas, cumplimentar la información y efectuar el etiquetado.
- Seleccionar el material y el método de envasado-envoltura más adecuado, realizando las operaciones pertinentes.

C6: Analizar los factores y situaciones de riesgo y las medidas de prevención y protección aplicables en carnicería e industria cárnica.
CE6.1 Identificar los factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria cárnica y deducir sus consecuencias, medidas de prevención y protección.
CE6.2 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.
CE6.3 Reconocer la finalidad, características y simbología de las señales indicativas de áreas o situaciones de riesgo o de emergencia.
CE6.4 Enumerar las propiedades y explicar la forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal.
CE6.5 Describir las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados en carnicería e industria cárnica.

C7: Caracterizar los envases y materiales para el envasado, etiquetado y embalaje y relacionar sus características con sus condiciones de utilización.
CE7.1 Clasificar los envases y materiales de envasado más empleados en la industria alimentaria.
CE7.2 Describir las características y condiciones de empleo de los distintos envases y materiales de envasado.
CE7.3 Señalar las incompatibilidades existentes entre los materiales y envases y los productos alimentarios.
CE7.4 Identificar los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos alimentarios más idóneos.
CE7.5 Reconocer y clasificar los materiales de embalaje utilizados en la industria alimentaria.
CE7.6 Identificar los diferentes formatos de embalaje y justificar su utilidad.

Contenidos:

1. **Mantenimiento de la maquinaria y equipos de elaboraciones cárnicas.**
   - Niveles de limpieza en los establecimientos minoristas y en la industria cárnica.
   - Productos de limpieza y tratamientos de primer nivel.
   - Operaciones de mantenimiento de primer nivel en equipos y maquinaria en la industria cárnica.
   - Control de instalaciones auxiliares.
   - Control de cámaras de refrigeración o de congelación para productos elaborados frescos.

2. **Materias primas y auxiliares en la elaboración de preparados cárnicos.**
   - La carne según destino y valoración.
   - Despojos comestibles utilizados en charcutería.
   - Selección y acondicionamiento previos de las materias primas.
   - Las grasas, utilidad y conservación para preparados cárnicos.
   - Características y acción de las grasa en los productos de chacinería-charcutería.
   - Tratamientos previos de la carne, grasas y despojos: presalado, enfriamiento, condimentaciones previas.

cve: BOE-A-2009-15261

- Las tripas:
  - Función, propiedades.
  - Clasificación: naturales y artificiales, tipos y características.
- Otras materias auxiliares: cuerdas, grapas, cintas, aceites.

3. Condimentos, especias y aditivos.

- Aditivos:
  - Concepto y clasificación general.
  - Normativa de uso en charcutería: listas positivas, dosis.
  - Acción, propiedades y toxicidad.
- Especias:
  - Tipos más utilizadas, características, función.
  - Manejo y conservación.
- Condimentos:
  - Relación de condimentos más utilizados.
  - Propiedades y acción.

4. Elaboración de preparados cárnicos frescos.

- Características y reglamentación:
  - Definición, clases.
  - Clasificación de preparados: salchichas, chorizos frescos, hamburguesas, albóndigas.
  - Formulación.
  - Proceso de elaboración.
- El picado y amasado:
  - Fundamentos.
  - Alteraciones y defectos por picado inadecuado.
- La embutición:
  - Concepto y técnicas, parámetros.
  - Alteraciones y defectos por embutición incorrecta.
- Atado o grapado:
  - Con cuerda, utilización de grapas.
  - Técnicas.
- Dosificación de masas para hamburguesas.
- Conocimientos sobre aditivos, especias y condimentos en la elaboración de hamburguesas y albóndigas.
- Maceración de productos cárnicos frescos.
- Preparados frescos susceptibles de mantenerse refrigerados o congelados. Tipos y características.

5. Manejo y de equipos y elementos de trabajo en establecimientos cárnicos.

- Maquinaria y equipos (picadora, amasadora, embutidoras, calderas u hornos de cocción, cámaras climáticas, ahumadores, atadoras, inyectores).
- Clasificación, aplicaciones de la maquinaria y equipos.
- Composición, montaje y desmontaje de elementos.
- Funcionamiento, dispositivos de control.
- Operaciones de mantenimiento.
- Control de cámaras de refrigeración.
- Control de cámaras de congelación.
- Manejo, medidas de seguridad.
- Elementos auxiliares: Balanzas de precisión, instrumentos de dosificación: características, manejo y mantenimiento.
- Útiles de corte, ganchos, otras herramientas: empleo y seguridad.
- Recipientes, baños, inyectores, moldes: utilidad.
- Elementos de transporte.

cve: BOE-A-2009-15261

6. Condiciones técnico-sanitarias en la elaboración de preparados cárnicos.

- La charcutería:
  - Concepto y diferencias entre carnicería, salchichería, charcutería e industria cárnica.
  - Normativa reguladora.
- El obrador industrial:
  - Requisitos de las instalaciones, maquinaria y equipos.
  - Condiciones higiénico-sanitarias y ambientales.
  - Métodos específico de limpieza y desinfección, su ejecución.
  - Medidas de higiene durante la manipulación.
  - Factores y situaciones de riesgo y normativa.
  - Medidas de prevención y protección personal.
  - Situaciones de emergencia.

7. Envasado de la carne.

- El envase: Materiales, propiedades, calidades, incompatibilidades.
- Clasificación, formatos, denominaciones, utilidades.
- Elementos de cerrado.
- Su conservación y almacenamiento.
- Etiquetas y otros auxiliares.
- Normativa sobre etiquetado: información a incluir.
- Tipos de etiquetas, su ubicación.
- Otras marcas y señales, códigos.
- Técnicas de composición de paquetes. Agrupado, embandejado, retractilado.
- Exposición a la venta.

Orientaciones metodológicas.

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia
MF0297_2.	90	20

Criterios de acceso para los alumnos.

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.
- Competencia en ciencias.
- Competencia digital.
- Competencia tecnológica.

cve: BOE-A-2009-15261

MÓDULO FORMATIVO 4.

Denominación: Elaboración y trazabilidad de productos cárnicos industriales.

Código: MF0298_2.

Nivel de cualificación profesional: 2.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0298_2 Elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad e higiene requeridas.

Duración: 180 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1.

Denominación: Elaboración de curados y salazones cárnicos.

Código: UF0354.

Duración: 90 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con las realizaciones profesionales: RP1, RP2, RP3, RP4 Y RP6.

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 las transformaciones sufridas por los 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.

cve: BOE-A-2009-15261

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 las 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.

cve: BOE-A-2009-15261

- 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 las condiciones ambientales de las 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 los parámetros de control y su 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 las 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 .

cve: BOE-A-2009-15261

- 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.

cve: BOE-A-2009-15261

- Tratamiento.
- Técnicas de producción.
- Aplicación a distintas 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, inyectores).
- 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.

UNIDAD FORMATIVA 2.

Denominación: Elaboración de conservas y cocinados cárnicos.

Código: UF0355.

Duración: 90 horas.

cve: BOE-A-2009-15261

Referente de competencia.
Esta unidad formativa se corresponde con las realizaciones profesionales: RP5, RP7, RP8 Y RP9.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar los tratamientos térmicos para conservas cárnicas.

CE1.1 Describir el fundamento y los procedimientos de esterilización empleados como tratamiento de conservación

CE1.2 Relacionar las distintas formas y niveles de tratamiento con los diversos tipos de conservas cárnicas a que dan origen.

CE1.3 Razonar la función de las operaciones de aplicación de los tratamientos térmicos en el conjunto del proceso de elaboración y envasado.

CE1.4 Identificar y justificar los baremos y el ciclo de tratamiento para los distintos tipos de productos.

CE1.5 En un caso práctico de esterilización debidamente definido y caracterizado:

- Regular los equipos de acuerdo con los baremos de tratamiento.
- Realizar correctamente las operaciones de cargado-cerrado y apertura-vaciado.
- Evaluar la curva de esterilización-penetración (temperaturas, presiones, tiempos) y deducir los ajustes pertinentes.
- Comprobar las temperaturas y tiempos de enfriado.
- Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Contrastar las características del producto tratado con las especificaciones requeridas.

C2: Caracterizar y aplicar las técnicas de cocinado requeridas para la elaboración de platos precocinados y cocinados, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de higiene y seguridad.

CE2.1 Describir las técnicas de cocimiento, guisado y asado utilizadas en la preparación de productos cocinados señalando, en cada caso, los objetivos técnicos pretendidos, los equipos necesarios y las condiciones de operación.

CE2.2 Identificar y caracterizar las operaciones (manuales y mecanizadas) de empanado, rebozado, rellenado y otras de montaje o composición, señalando en cada caso, los objetivos técnicos pretendidos, los equipos necesarios y las condiciones de operación.

CE2.3 En un caso práctico de preparación de precocinados y cocinados debidamente caracterizado:

- Reconocer los componentes del producto.
- Asociar a cada uno de los productos la técnica y las condiciones de cocinado adecuadas.
- Efectuar o asignar las operaciones de montaje o composición.
- Operar diestramente los equipos consiguiendo los parámetros de operación correctos y la calidad del producto requerida.
- Contrastar las características del producto saliente con sus especificaciones de calidad y, en su caso, deducir las medidas correctoras.

CE2.4 Aplicar los tratamientos finales de conservación por frío, regulando las temperaturas requeridas.

CE2.5 Operar los túneles de congelación, regulando los parámetros fundamentales.

CE2.6 Colocar los productos elaborados en las cámaras de frío vigilando el estado de refrigeración o congelación según convenga, comprobando la atmósfera y el desarrollo del producto y su aptitud para la venta.

cve: BOE-A-2009-15261

C3: Analizar los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad del sector cárnico.

CE3.1 Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente.

CE3.2 Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado, reciclaje y necesidad de depuración.

CE3.3 Reconocer los efectos ambientales de los residuos, contaminantes y otras afecciones originadas.

CE3.4 Justificar la importancia de las medidas (obligatorias y voluntarias) de protección ambiental.

CE3.5 Identificar la normativa medioambiental (externa e interna) aplicable a las distintas actividades.

C4: Analizar los factores y situaciones de riesgo y las medidas de prevención y protección aplicables en la industria cárnica.

CE4.1 Identificar los factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria cárnica y deducir sus consecuencias, medidas de prevención y protección.

CE4.2 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.

CE4.3 Reconocer la finalidad, características y simbología de las señales indicativas de áreas o situaciones de riesgo o de emergencia.

CE4.4 Enumerar las propiedades y explicar la forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal.

CE4.5 Describir las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados en la industria cárnica.

Contenidos:

1. **Tratamientos térmicos para conservas cárnicas.**
   - Fundamento físico de la esterilización.
   - Eliminación de microorganismos. Parámetros de control.
   - Tipos de esterilización en relación con el tipo de producto.
   - Pasteurización. Fundamentos y utilización.
   - Baremos de tratamiento.
   - Carga y descarga, cerrado y vaciado de autoclaves.
   - Comprobación de parámetros de tratamiento.
   - Contrastar las especificaciones con el producto obtenido.
2. **Productos cárnicos tratados por el calor.**
   - Definiciones, tipos, clases: cocidos, fiambres, patés, otros.
   - Características y reglamentación: Categorías comerciales, factores de calidad, denominaciones de origen.
   - Las pastas finas o emulsiones.
   - Concepto, ingredientes y estabilidad.
   - Obtención de la emulsión, parámetros de control.
   - El tratamiento térmico.
   - Efecto sobre el desarrollo microbiano y consecuencias para el producto y su conservación.
   - Técnicas de aplicación, variables a vigilar.
   - Alteraciones y defectos.
   - Procedimientos de pasteurización.
   - Operaciones de aplicación.
   - Otros tratamientos de esterilización.

cve: BOE-A-2009-15261

3. Tratamientos de conservación por frío.
- Parámetros fundamentales (temperatura, humedad relativa, tiempo de permanencia, merma, flora externa).
- Control de cámaras y túneles de frío.
- Defectos y medidas correctoras.
- Registros y archivo del proceso de tratamiento.
- Procedimientos de refrigeración y congelación.
- Operaciones de aplicación del frío.
- Conservación en atmósfera controlada.

4. Platos cocinados y conservas cárnicas.
- Técnicas de cocimiento, guisado y asado.
- Equipos y condiciones de operación.
- Operaciones de empanado, rebozado, rellenado y otras de montaje y composición.
- Platos preparados: Clasificación y características.
- Conservas cárnicas: Clasificación y características.
- Operaciones de elaboración de platos preparados.
- Operaciones de elaboración de conservas cárnicas.
- Métodos de conservación.
- Otros derivados cárnicos.
- Técnicas de cocina.
- Equipos de cocina industrial.
- Gelatinas y sucedáneos.

5. Incidencia ambiental.
- 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.

6. Calidad y seguridad en carnicería e industria alimentaria.
- APPCC (puntos críticos).
- Autocontrol.
- Trazabilidad.
- Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Manual de Calidad.
- Técnicas de muestreo.
- Sistemas de identificación, registro y traslado de muestras.
- Procedimientos de toma de muestras en la industria cárnica.
- Factores y situaciones de riesgo y normativa.
- Medidas de prevención y protección.
- Situaciones de emergencia.

7. Seguridad personal en carnicería e industria cárnica.
- Factores y situaciones de riesgo personal más comunes.
- Normativas de seguridad y medios de protección. (General y personal).
- Señalizaciones y medidas preventivas.
- Actuación en caso de emergencia.
- Dispositivos de seguridad en los equipos de la industria cárnica.

cve: BOE-A-2009-15261

Orientaciones metodológicas.

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	Número de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 - UF0354.	90	30
Unidad formativa 2 – UF0355.	90	30

Secuencia:

Para acceder a la unidad formativa 2 debe haberse superado la unidad formativa 1.

Criterios de acceso para los alumnos.

Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:

- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática.
- Competencia en ciencias.
- Competencia digital.
- Competencia tecnológica.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE CARNICERIA Y ELABORACION DE PRODUCOS CARNICOS

Código: MP0080.

Duración: 80 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Validar las condiciones idóneas de entrada o salida de las mercancías cárnicas.
CE1.1 Examinar documentos de entrada y expedición de mercancías cárnicas.
CE1.2 Interpretar contratos de suministro de materias primas y comprobar si cumplen las especificaciones requeridas.
CE1.3 Interpretar las notas o portes de ventas, verificando se ajustan al producto de salida de almacén.
CE1.4 Colaborar en el cálculo y medición de cantidades de materias de entrada y de expedición.
CE1.5 Corroborar que los medios de transporte externo cumplen las condiciones que deben tener los productos cárnicos objeto de la expedición.
CE1.6 Comprobar que las medidas de protección de las mercancías cárnicas son correctas tanto en la recepción como en la expedición de los productos.

C2: Cooperar en el despiece de canales siguiendo los procedimientos marcados y con las medidas higiénicas y de seguridad requeridas.
CE2.1 Utilizar el instrumental adecuado para cada especie animal y para cada pieza cárnica trabajada.
CE2.2 Contribuir a la obtención de las piezas indicadas en la orden de trabajo procurando el óptimo rendimiento: Cuartos, esquinas, filetes, chuletas, piernas, cabeza y otras partes, tanto de animales mayores como menores.

cve: BOE-A-2009-15261

CE2.3 Compartir con el personal de las instalaciones cárnicas la clasificación de las piezas o unidades obtenidas.
CE2.4 Seguir estrictamente las medidas higiénico-sanitarias establecidas en las normas.
CE2.5 Identificar, acondicionar y envolver las piezas obtenidas con destino a la elaboración interna o a la expedición de las mismas.
CE2.6 Participar en la toma de datos para tener un seguimiento desde el proceso de despiece hasta la preparación del producto a fin de coadyuvar en el diseño de su trazabilidad.
CE2.7 Adoptar las medidas de precaución y las actitudes necesarias para, en todo momento, mantener la seguridad personal.

C3: Describir y actuar en el proceso de elaboración de derivados cárnicos frescos.
CE3.1 Efectuar operaciones de limpieza general y participar en operaciones específicas de limpieza de máquinas y equipos.
CE3.2 Utilizar los equipos y productos de limpieza adecuados a cada caso y a los niveles requeridos.
CE3.3 Formular y preparar ingredientes (clase, cantidades, dosis, máquinas a utilizar) para elaborar masas o pastas finas cárnicas.
CE3.4 Participar en la elaboración de masas o pastas finas, manejando los productos integrantes y la maquinaria y equipos asignados.
CE3.5 Controlar el contraste y las comprobaciones de especificaciones y calidades de los productos obtenidos.
CE3.6 Participar en la elaboración de embutidos, dosificando las materias primas, preparando las materias auxiliares; picar, mezclar y amasar, embutir, atar o moldear, tomando las medidas higiénicas y de seguridad personal establecidas y siguiendo las especificaciones ordenadas en las instrucciones de trabajo.
CE3.7 Deducir y decidir la corrección de defectos observados y acondicionar el producto acabado (etiquetar, envasar, identificar y ubicar en el almacén o cámara apropiados).

C4: Colaborar en el proceso de elaboración de productos cárnicos adobados, salazones y curados.
CE4.1 Masajear las piezas con destino a adobados y salazones.
CE4.2 Preparar adobos y salmueras atendiendo a la correcta concentración, densidad y tiempos de tratamiento.
CE4.3 Contribuir a la preparación de las cámaras de ahumado y efectuar el control de los parámetros de ahumado.
CE4.4 Preparar productos curados, aplicando iniciadores, disponiendo las cámaras o secaderos, regulando los dispositivos de estufaje, premaduración y secado.
CE4.5 Comprobar el estado de deshidratación, maduración y curación de piezas y embutidos.
CE4.6 Manipular los ingredientes para el empastado-emulsionado, manejar el cutter y prestar atención a los tiempos y temperaturas en los tratamientos por calor.
CE4.7 Cooperar con los responsables del proceso, en el control de calderas y hornos, valorando parámetros de tratamiento.
CE4.8 Examinar los productos curados, adobados y en salazón a fin de apreciar posibles defectos o alteraciones, tanto durante el proceso de elaboración como del producto final y convenir las correcciones que sean precisas.

C5: Participar en el desarrollo del proceso de elaboración de conservas cárnicas y platos precocinados y cocinados.
CE5.1 Actuar en la preparación de los equipos de esterilización de acuerdo a los baremos de tratamiento señalados en las órdenes de trabajo.
CE5.2 Analizar y preparar los ingredientes de la conserva cárnica o del plato cocinado, reconociendo y evaluando cada componente siguiendo las instrucciones de trabajo.

cve: BOE-A-2009-15261

CE5.3 Dirigir las operaciones de carga cerrado y de apertura-vaciado de la conserva o del cocinado cárnico, tomando las precauciones de seguridad en el manejo del esterilizador.

CE5.4 Comprobar las curvas de penetración de calor (temperaturas, presión, tiempos) y las temperaturas y tiempos de enfriado.

CE5.5 En cocinados reconocer las técnicas de cocina y ayudar en el control de los parámetros de tratamiento.

CE5.6 Detectar y contrastar las características de los productos en conserva de los platos pre y cocinados, verificando que cumplen las especificaciones de calidad requeridas.

C6: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE6.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE6.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE6.3 Emprender con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE6.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE6.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE6.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

Contenidos.

1. Recepción y expedición de mercancías en carnicería e industria cárnica.

- Documentación de entrada y salida de mercancías cárnicas.
- Contratos de suministro de materias primas y de expedición y venta.
- Apreciación, medición y cálculo de cantidades.
- Sistemas de protección de mercancías cárnicas en transporte externo y en almacén.
- Composición del lote y comprobaciones en recepción y en expedición.
- Colocación de mercancías en el almacén y en transporte.

2. Despiece de canales y piezas cárnicas y preparación para la venta.

- Cuarteado y esquinado de la canal. Manejo de instrumental.
- Deshuesado y despiece.
- Fileteado y chuleteado de la piezas.
- Clasificación de las piezas con criterios comerciales.
- Medidas de higiene y seguridad personal.
- Acondicionado, envoltura y etiquetado.
- Datos para inspecciones y trazabilidad.

3. Preparación de elaborados cárnicos frescos.

- Limpieza y desinfecciones de locales, equipos e instrumental.
- Elaboración de masas y pastas finas: Dosificar, mezclar y seleccionar las materias primas.
- Medidas de higiene y seguridad en equipos y productos.
- Reajuste y seguridad en equipos y productos.
- Reajuste de las mezclas, dosificación y condiciones de mezclado.
- Picado de preparados cárnicos frescos, Mezclado y amasado.
- Preparación de tripas, embutición y atado.
- Reconocimiento de defectos y alteraciones de preparados frescos elaborados.
- Etiquetado, identificación del producto y envasado-envoltura.
- Registro y embalaje de productos.

cve: BOE-A-2009-15261

4. Preparación de elaborados cárnicos adobados, salazones y curados.

- Preparación de adobados y salazones. Concentración y densidad correctas.
- Ingredientes y aditivos autorizados.
- Inmersión, inyección y salado. Preparación de salmueras
- Ahumado de productos. Control de cámaras de ahumado.
- Inicializadores de productos curados.
- Manejo y control de cámaras o secaderos. Estufaje.
- Empastado y emulsionado de productos tratados por calor.
- Calderas y hornos. Manejo y control.
- Reconocimiento y corrección de defectos y alteraciones.
- Comprobaciones de parámetros de control en cada fase.
- Envasado y conservación de elaborados cárnicos.
- Medidas específicas de higiene y seguridad en equipos y productos.

5. Elaboración de conservas cárnicas y platos cocinados.

- Equipos de esterilización. Baremos de tratamiento.
- Ingredientes en conservas y cocinados cárnicos. Materias primas, aditivos, condimentos y materias auxiliares.
- Operaciones de esterilización. Precauciones de seguridad.
- Curvas de esterilización. Tiempo y temperatura de enfriado.
- Técnicas de cocina en conservas y platos cocinados.
- Parámetros de tratamiento.
- Control y conservación del producto acabado. Especificaciones de calidad.
- Conservación del producto terminado en el punto de venta.

6. Integración y comunicación en el centro de trabajo.

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos formativo	Titulación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con titulación	Si no se cuenta con titulación
MF0295_2: Almacenaje y expedición de carne y productos cárnicos.	• Licenciado en Administración y Dirección de Empresas. • Diplomado en empresariales. • Licenciado en: Biología; Bioquímica; Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ciencias ambientales; Farmacia; Química; Veterinaria • Ingeniero Agrónomo. • Ingeniero técnico en industrias agrarias y alimentarias • Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Industrias Alimentarias. • Técnico Superior en industria alimentaria	1 año	3 años

cve: BOE-A-2009-15261

Módulos formativo	Titulación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con titulación	Si no se cuenta con titulación
MF0296_2: Acondicionamiento y tecnología de la carne.	• Licenciado en: Biología; Bioquímica; Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ciencias ambientales; Farmacia; Química; Veterinaria • Ingeniero Agrónomo. • Ingeniero técnico en industrias agrarias y alimentarias • Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Industrias alimentarias. • Técnico Superior en industria alimentaria	1 año	3 años
MF0297_2: Elaboración de preparados cárnicos frescos..	• Licenciado en: Biología; Bioquímica; Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ciencias ambientales; Farmacia; Química; Veterinaria • Ingeniero Agrónomo. • Ingeniero técnico en industrias agrarias y alimentarias • Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Industrias alimentarias.. • Técnico Superior en industria alimentaria	1 año	3 años
MF0298_2: Elaboración y trazabilidad de productos cárnicos industriales..	• Licenciado en: Biología; Bioquímica; Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ciencias ambientales; Farmacia; Química; Veterinaria • Ingeniero Agrónomo. • Ingeniero técnico en industrias agrarias y alimentarias • Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Industrias Alimentarias. • Técnico Superior en industria alimentaria	1 año	3 años

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio fformativo	Superficie m ^{2} 15 alumnos	Superficie m ^{2} 25 alumnos
Aula de gestión.	45	60
Sala u obrador de carnicería y elaboraciones cárnicas.	80	120
Almacén de carnicería y elaborados cárnicos	60	100

Espacio formativo	M1	M2	M3	M4
Aula polivalente.	X	X	X	X
Sala u obrador de carniceria y elaboraciones carnicas		X	X	X
Almacén de carnicería y elaborados cárnicos.	X	X	X	X

cve: BOE-A-2009-15261

Espacio formativo	Equipamiento
Aula gestión.	- Pizarras para escribir con rotulador. - Equipos audiovisuales. - Rotafolios. - Material de aula. - Mesa y silla para formador. - Mesas y sillas para alumnos. - Software especifico de control de almacén. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.
Sala u obrador de carnicería y elaboraciones cárnicas	- Equipos de descongelación. - Salas de despiece y preparación con mesas de trabajo. - Elementos de recogida y clasificación de productos. - Carros. - Contenedores. - Perchas. - Mesas auxiliares. - Herramientas de corte y raspado, cuchillos, sierra automática, cuchillo mecánico, útiles de afilado. - Picadora, amasadora, cutter, fileteadora. - Embutidora manual y de vacío, atadora. - Inyector de salmuera. - Moldeadora. - Cocedor y escaldador. - Ahumador y secadero. - Básculas y dosificador. Molino coloidal. - Aparatos de medición de luz, humedad, pH y consistencia. - Equipo de embolsado a vacio. - Equipo de envoltura, embandejado y empaquetado, clipadora. - Deposito de salmuera. - Cuba de salado y desalado. - Autoclave de esterilización (o pequeña cuba de esterilización) con indicador de control. - Lavadero, lavabos de limpieza personal. - Equipos de limpieza de suelos e instalaciones y equipos. - Equipo de emergencia. - Ordenador para transmisión y registro de datos.
Almacén de carnicería y elaborados cárnicos.	- Cámara frigorífica (de 20 a 30 m²). - Arcón congelador. - Báscula. - Mostradores fijos. Estanterías. Colgadores. - Carretillas manuales (mesas transportables). - Armario de herramientas. - Armario de útiles de corte y despiece. - Armario de aditivos y condimentos. - Instrumental de toma de muestras. Nevera doméstica. - Ordenador con software de distribución de mercancías y control de almacén. - Equipos de limpieza de almacén. - Equipo de envoltura, embolsado, empaquetado, etiquetado.

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

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

cve: BOE-A-2009-15261

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.