

DECRETO 52/1997 DE 18 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN MATADERO Y CARNICERÍA-CHARCUTERÍA (BOJA Nº 53 DE 8 DE MAYO DE 1997).

El Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería se debe adquirir la competencia general de: realizar las operaciones de sacrificio, despique y valoración de la carne y preparar y elaborar productos en carnicería-charcutería cumpliendo la normativa técnico-sanitaria vigente; manejar la maquinaria y equipos correspondientes y efectuar su mantenimiento de primer nivel; gestionar y administrar una pequeña empresa. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Operador de línea de matadero, matarife, aturdidor, sangrador, desollador, descornador, eviscerador, Clasificador de canales y piezas, Despiedero, deshuesador, Preparador de despojos, Auxiliar o asistente de inspección veterinaria, Almacenero, Operador de obrador, Carnicero, Charcutero.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993, y una vez publicado el Real Decreto 2051/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería, procede de acuerdo con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 18 de febrero de 1997.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN MATADERO Y CARNICERÍA-CHARCUTERÍA.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 2.- Finalidades.

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- b) Comprender la organización y características del sector de la industria alimentaria en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios posteriores de Bachillerato que se establecen en el artículo 23 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 3.- Duración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.1 del Real Decreto 2051/1995, la duración del ciclo formativo de Matadero y Carnicería-Charcutería será de 1400 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Medio.

Artículo 4.- Objetivos generales.

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería son los siguientes:

- Seleccionar, comprender y expresar la información técnica relacionada con la profesión, analizando y valorando su contenido y utilizando la terminología y simbología adecuadas.
- Caracterizar los procesos y efectuar las operaciones de sacrificio y faenado de los animales en matadero identificando las técnicas y condiciones de realización y relacionándolos con las instalaciones y equipos requeridos.
- Analizar los procedimientos y aplicar las técnicas de ayuda o asistencia al veterinario oficial en la inspección "ante" y "post mortem", de carnes y de establecimientos.
- Aplicar los criterios de valoración comercial y de calidad de los animales, canales, piezas y productos cárnicos.
- Identificar y ejecutar las operaciones de despique, conservación de la carne y carnicería, manejando y manteniendo en uso los equipos y útiles necesarios y alcanzando los niveles exigidos comercialmente.
- Adaptar las fórmulas y realizar las operaciones de elaboración y acondicionamiento comercial de productos de charcutería, preparando, operando y manteniendo en uso los equipos y máquinas necesarias y controlando las condiciones del proceso y las características del producto.
- Analizar las consecuencias derivadas de la falta de higiene en las instalaciones, equipos o actuación de las personas durante la elaboración y manipulación de los productos alimentarios y discriminar y aplicar las normas y medidas para minimizar los riesgos.
- Utilizar las aplicaciones informáticas a nivel de usuario como medio de recogida, tratamiento y comunicación de datos y de gestión de la pequeña empresa.
- Sensibilizarse respecto a los efectos que las actividades de obtención y acondicionamiento de la carne pueden producir sobre la seguridad personal, colectiva y ambiental, con el fin de mejorar las condiciones de realización del trabajo, utilizando medidas preventivas y protecciones adecuadas.
- Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial y comercial en el sector, identificando los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que pueden presentarse en los mismos.
- Elegir y utilizar cauces de información y formación relacionada con el ejercicio de la profesión, que le posibiliten el conocimiento y la inserción en el sector y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Conocer el sector de la industria alimentaria en Andalucía.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería se organizan en módulos profesionales.

Artículo 6.- Estructura.

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería, son los siguientes:

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

- Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección.
- Despiece y carnicería.
- Charcutería.
- Operaciones y control de almacén.
- Higiene y seguridad en la industria alimentaria.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Tecnología de la carne.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

- La industria alimentaria en Andalucía.
- Formación y orientación laboral.

c) Módulo profesional integrado:

- Proyecto integrado.

2.- Formación en el centro de trabajo:

- Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 7.- Módulos profesionales.

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia dictará las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 del presente Decreto.

Artículo 8.- Horarios,

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 9.- Entorno económico y social.

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 10.- Profesorado.

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.
- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre, por el que se establecen Especialidades del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las Especialidades propias de la Formación Profesional Específica; y el Real Decreto 676/1993, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 11.- Autorización de centros privados.

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y el Real Decreto 2051/1995, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 12.- Tutoría.

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, de acuerdo con lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.
- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica y profesional que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 13.- Orientación escolar y profesional.

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 14.- Alumnos con necesidades educativas especiales.

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades establecidas en el artículo 2 del presente Decreto.

Artículo 15.- Educación a distancia y de las personas adultas.

De conformidad con el artículo 53 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 16.- Proyecto curricular.

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 17.- Programaciones.

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y alumnas.

- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 9 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 18.- Evaluación.

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- La evaluación en el ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios de Bachillerato a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 19.- Requisitos académicos.

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 20.- Acceso mediante prueba.

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los diecisiete años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería.

Artículo 21.- Prueba de acceso.

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.
- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a las enseñanzas de un programa de garantía social u otra acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué programas de garantía social y acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO AL BACHILLERATO.

Artículo 22.- Titulación.

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería, recibirán el título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería.

Artículo 23.- Acceso a estudios de Bachillerato.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.5 del Real Decreto 2051/1995, los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería tendrán acceso a las siguientes modalidades de Bachillerato:

- Ciencias de la Naturaleza y de la Salud.
- Tecnología.

Artículo 24.- Certificados.

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 25.- Convalidación con la Formación Profesional Ocupacional.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 2051/1995, son los siguientes:

- Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección.
- Despiece y carnicería.
- Charcutería.
- Operaciones y control de almacén.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.

Artículo 26.- Correspondencia con la práctica laboral.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 2051/1995, son los siguientes:

- Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección.
- Despiece y carnicería.
- Charcutería.
- Operaciones y control de almacén.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 27.- Otras convalidaciones y correspondencias.

- 1.- Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 25 y 26, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles

de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.

- 2.- Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería y hayan alcanzado los objetivos de un programa de garantía social o de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule el programa de garantía social o la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.- Medidas de calidad.

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.- Formación del profesorado.

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 30.- Investigación e innovación educativas.

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.- Materiales curriculares.

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y orientará el trabajo del profesorado.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente, así como a la elaboración de materiales.

Artículo 32.- Relación con el sector productivo.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Matadero y Carnicería-Charcutería, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector productivo, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIÓN ADICIONAL.

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Matadero y Carnicería-Charcutería además de lo indicado en el artículo 19 del presente Decreto, quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber superado los estudios del primer ciclo de la Experimentación de la Reforma de las Enseñanzas Medias.
- b) Estar en posesión del título de Técnico Auxiliar de Formación Profesional de Primer Grado.
- c) Haber aprobado el segundo curso del Bachillerato Unificado y Polivalente.
- d) Haber terminado los tres cursos comunes de los estudios de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza al Consejero de Educación y Ciencia para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo previsto en el presente Decreto.

Segunda.-

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 18 de febrero de 1997

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

MANUEL PEZZI CERETTO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: SACRIFICIO Y FAENADO DE ANIMALES Y ASISTENCIA EN LA INSPECCIÓN.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>1.1. Analizar las condiciones técnico-sanitarias que deben reunir los mataderos y los procedimientos de recepción, manejo y alojamiento de los animales.</p> <p>1.2. Caracterizar las operaciones de sacrificio y faenado de los animales de abasto, aves y caza.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Reconocer las condiciones técnico-sanitarias establecidas en la reglamentación para los mataderos de animales de abasto, de aves, para los almacenes frigoríficos y para otros establecimientos relacionados.• Discriminar situaciones de falta de higiene y reconocer las pautas que hay que seguir en la inspección de instalaciones y personal de mataderos y otros establecimientos relacionados.• Identificar y justificar las condiciones idóneas para el transporte de las distintas especies animales.• Caracterizar las técnicas que hay que utilizar y las precauciones que se deben tomar para el correcto y seguro manejo (descarga, conducción) de los animales en vivo.• Relacionar el incumplimiento de las condiciones de transporte y manejo de los animales con la aparición del estrés y sus efectos.• Interpretar la guía y tramitar la documentación propia de la recepción.• Describir y justificar los requerimientos de las distintas especies de animales durante su alojamiento en el matadero y relacionarlos con las características de los establos.• Comparar las secuencias de operaciones que integran las líneas de sacrificio y faenado de las distintas especies.• Identificar y justificar las técnicas, condiciones de realización y parámetros de control de las operaciones de:<ul style="list-style-type: none">. Aturdimiento, degüello y desangrado, desollado, pelado, desplumado, eviscerado, división de la canal para cada especie, relacionándolas con los equipos necesarios.• Valorar las consecuencias, que para los animales, el proceso y la carne, se derivan de la incorrecta realización de las operaciones anteriores. |
|--|---|

- Describir la composición, funcionamiento y utilidades de los equipos utilizados en el sacrificio y faenado, las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de usuario que requieren y las medidas de seguridad durante su utilización.
 - Identificar los riesgos microbiológicos de las operaciones de faenado, en especial del eviscerado, y deducir las medidas de protección.
 - Reconocer los despojos de las diferentes especies y las técnicas y condiciones para su acondicionamiento.
- 1.3. Analizar las funciones y los procedimientos que hay que utilizar por parte de los auxiliares o asistentes del veterinario oficial en las inspecciones "ante mortem" y "post mortem".
- Diferenciar las funciones y responsabilidades del veterinario y de su auxiliar en las inspecciones "ante mortem" y "post mortem".
 - Valorar las consecuencias derivadas de las actuaciones y decisiones de inspección y reconocer los sellos, marcas y documentación utilizada en cada situación.
 - Reconocer los síntomas externos de las principales alteraciones y enfermedades que obligan a un sacrificio de urgencia del animal o que aconsejan su examen o exploración minuciosa.
 - Explicar el orden de actuación, la forma de preparar los diferentes órganos y vísceras y las principales alteraciones anatómo-patológicas que hay que detectar durante la inspección "post mortem" de las distintas especies.
 - Explicar los diferentes procedimientos y métodos de muestreo de órganos animales empleados por la inspección y reconocer y manejar el instrumental asociado.
 - Identificar los sistemas de marcaje, traslado y preservación de las muestras.
 - Reconocer y utilizar las operaciones de preparación de la muestra para su observación o análisis.
- 1.4. Identificar y aplicar los criterios técnico-comerciales para la clasificación de las canales.
- Definir las canales de las distintas especies de animales de abasto, aves, conejo y caza.
 - Enumerar y valorar los factores de clasificación de las canales de distintas especies.
 - Identificar las técnicas de pesaje y de medida de los diversos factores y relacionarlas con los aparatos homologados utilizados al respecto.
 - Describir la composición y utilidades de los aparatos utilizados en la medición y las operaciones de calibración y mantenimiento de usuario.

- Interpretar las familias o sistemas de clasificación de los canales.
- Reconocer los tipos de marcas o marchamos y las técnicas para su aplicación y relacionar su contenido con las características de la canal.
- En un caso práctico de clasificación de canales:
 - . Comparar la constitución de la canal con el estándar reglamentado.
 - . Discriminar los parámetros a valorar en función del tipo y estado de la canal y elegir el instrumental adecuado.
 - . Realizar el pesaje, la apreciación y la medición de los parámetros de clasificación preparando y manejando correctamente los aparatos oportunos.
 - . Asignar la clase y grupo de pertenencia de la canal.
 - . Seleccionar y aplicar la marca o marchamo con su información completa.

CONTENIDOS:

1.- LA INSPECCIÓN VETERINARIA:

- 1.1.- El inspector y el auxiliar o asistente. Funciones, competencias y responsabilidades. Normativa.
- 1.2.- Inspección de establecimientos. Pautas para revisiones de condiciones higiénicas en mataderos y otros establecimientos. Control de carnes almacenadas.
- 1.3.- Inspección "ante" y "post mortem": objetivos, operaciones y consecuencias de las mismas. Sellos, marcas y documentación.
- 1.4.- Nociones de patología de los animales de abasto y aves. Principales afecciones de las distintas especies. Alteraciones y síntomas a detectar en "ante mortem".
- 1.5.- Nociones de anatomía patológica de los animales sacrificados. Comprobación del sacrificio y "rigor mortis". Examen de las vísceras en los diversos casos. Examen de la canal.
- 1.6.- Toma, preparación y conservación de muestras. Concepto y técnicas de muestreo. Instrumental para la toma de muestras y sistemas de identificación. Técnicas de preparación y conservación de las muestras para su observación y análisis.

2.- CONDICIONES TÉCNICO-SANITARIAS DE MATADEROS:

- 2.1.- Normativa y características generales:
 - . Naves y líneas para animales de abasto.
 - . Mataderos de aves.
 - . Dependencias de recepción, de acondicionamiento de despojos, otras anejas.
 - . Almacenes frigoríficos.
- 2.2.- Condiciones higiénicas: de las instalaciones y del personal.

3.- RECEPCIÓN DE LOS ANIMALES:

- 3.1.- Transporte de animales vivos. Documentación, guías, condiciones, vehículos. El estrés en el transporte, consecuencias. Carga y descarga, manejo correcto.
- 3.2.- Alojamiento. Requerimientos de las distintas especies. Preparación para el sacrificio.

4.- SACRIFICIO DE LOS ANIMALES:

- 4.1.- Secuencia de operaciones y normativa.
- 4.2.- Aturdimiento o insensibilización. Consecuencias para el animal. Sistemas autorizados, técnicas y condiciones para las distintas especies. Equipos de aplicación.
- 4.3.- Desangrado o degüello. Aplicación para las distintas especies. Instrumentos de corte y equipos asociados. Recogida y tratamiento de la sangre.
- 4.4.- Seguridad en el empleo de equipos de sacrificio.

5.- FAENADO DE LOS ANIMALES:

- 5.1.- Concepto, operaciones englobadas y normativa.
- 5.2.- Eliminación de piel, cerdas o plumas según especies. Técnicas y equipos de: desollado, escaldado, chamuscado, pelado y desplumado. Riesgos microbiológicos y medidas de higiene y protección.
- 5.3.- La evisceración. Técnicas para las distintas especies. Instrumentos de corte y otros. Riesgos microbiológicos y medidas de higiene y protección.
- 5.4.- Los despojos. Características de los de cada especie, comestibles y no comestibles. Acondicionamiento de despojos comestibles.
- 5.5.- División de la canal. Técnicas para las distintas especies (vacuno, equino y porcino). Equipos: sierras e instrumentos de corte.
- 5.6.- Seguridad en el empleo de equipos de faenado.

6.- CLASIFICACIÓN COMERCIAL DE LAS CANALES:

- 6.1.- La canal, concepto, constitución, reglamentación y normas de calidad para las diversas especies.
- 6.2.- Sistemas de clasificación de las canales. Factores objetivos y subjetivos de clasificación. Aparatos e instrumentos de medida, su manejo. Parrilla de clasificación.
- 6.3.- Identificación y marcado de las canales. Tipos de marcas o marchamos. Su contenido. Técnicas de aplicación.

Módulo profesional 2: DESPIECE Y CARNICERÍA.

Duración: 192 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las condiciones generales relativas a las instalaciones, equipos y maquinaria.
- Especificar las condiciones técnico-sanitarias de las salas de despiece y carnicerías.
- Discriminar las condiciones ambientales de la sala de despiece y carnicería.
- Seleccionar y aplicar los sistemas y productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización idóneos.
- Describir la composición, características y funcionamiento de la maquinaria y equipos de sala de despiece y carnicería.
- 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 y carnicería.
 - Apreciar las condiciones idóneas de los instrumentos y elementos de corte y mantenerlos en buen estado.
 - Comparar las aplicaciones de los diferentes instrumentos y elementos de corte y determinar el adecuado para cada actividad.
 - Deducir y aplicar las medidas de seguridad en el empleo de los útiles y maquinaria de despiece y carnicería.
- 2.2. Deshuesar y despiezar canales, filetear y chuletear las piezas cárnicas y prepararlas para su comercialización, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.
- Identificar las formas de presentación en el mercado de las canales de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
 - Interpretar la clasificación comercial de las canales de las distintas especies.
 - Describir y caracterizar las fases y operaciones que componen el despiece de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
 - Reconocer las características que deben reunir las distintas piezas y unidades para su comercialización.
 - Asociar las diversas piezas y unidades con sus usos culinarios.
 - Relacionar las características de las piezas y unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.
 - Ante un caso práctico de canales y piezas de vacuno o equino, porcino, ovino o caprino, aves y conejo:
 - . Efectuar el cuarteado o esquinado de la canal seleccionando los instrumentos y líneas de corte correctos.
 - . Deshuesar y despiezar las canales, medias o cuartos delanteros y traseros seleccionando los instrumentos y formas de corte y separación adecuados para lograr el óptimo rendimiento.
 - . Realizar el fileteado y chuleteado de las piezas de carne compatibilizando su mejor aprovechamiento con los requerimientos comerciales.
 - . Clasificar las piezas y unidades obtenidas de acuerdo con sus características y criterios comerciales.
 - . Aplicar durante las operaciones de despiece y fileteado las medidas de higiene pertinentes.
 - . Elegir los materiales y técnicas de envoltura y etiquetado adecuados a cada pieza.

2.3. Aplicar las técnicas de preparación para su comercialización de los despojos comestibles consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

- Identificar las formas de presentación en el mercado de los despojos comestibles de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
- Reconocer las especificaciones que deben reunir los distintos despojos para su comercialización.
- Asociar los diversos despojos y sus unidades con sus usos culinarios.
- Relacionar las características de los despojos y sus unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.
- Ante un caso práctico de acondicionamiento de despojos comestibles:
 - . Deshuesar y despiezar los despojos.
 - . Realizar su fileteado.
 - . 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.

2.4. Aplicar las técnicas de confección y presentación comercial de los preparados de carne, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

- Distinguir los conceptos de preparado y de producto cárnico.
- Clasificar los distintos tipos de preparados de carne y caracterizarlos de acuerdo con la normativa.
- Relacionar las características de los preparados con sus usos culinarios.
- Identificar los componentes principales y auxiliares más usuales.
- Enumerar y describir las diferentes técnicas empleadas en la confección de preparados de carne.
- Relacionar las características de los preparados de carne con los materiales y técnicas de envoltura, presentación y etiquetado.
- En un caso práctico en los que se proporciona las especificaciones de confección de preparados de carne:
 - . Escoger los ingredientes básicos y auxiliares necesarios en calidad y cantidad.
 - . Elegir los métodos, seleccionar los equipos y realizar correctamente las operaciones de composición, montaje, rellenado, atado, empanado y decoración requeridas.
 - . Discriminar y aplicar las medidas de higiene espe-

- cíficas durante la manipulación.
 - . Determinar las condiciones para la conservación de los preparados.
 - . Seleccionar los materiales y técnicas de presentación y etiquetado adecuados a cada preparación.
- 2.5. Calcular precios de venta de las piezas cárnicas a través de la realización y análisis de los escandallos.
 - Reconocer el concepto y la utilidad del escandallo en carnicería.
 - 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.
 - Identificar y valorar los márgenes comerciales, conocidos el precio de compra y el global de venta.
 - 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.
 - Contrastar los rendimientos estándares de la canal con los realmente obtenidos y en su caso corregirlos.

CONTENIDOS:

1.- CONDICIONES TÉCNICO-SANITARIAS DE SALAS DE DESPIECE Y CARNICERÍAS:

- 1.1.- Características generales. Normativa para instalaciones. Normativa para maquinaria y equipos.
- 1.2.- Condiciones higiénicas y ambientales. Requisitos de salas de despiece y de carnicerías. Normativa e inspecciones. Métodos específicos de limpieza y desinfección, su ejecución. Medidas de higiene durante la manipulación.

2.- EQUIPOS Y ELEMENTOS DE TRABAJO:

- 2.1.- Maquinaria y equipos. Clasificación, aplicaciones. Composición, montaje y desmontaje de elementos. Operaciones de mantenimiento de primer nivel. Manejo y medidas de seguridad.
- 2.2.- Instrumentos y elementos de corte. Tipos y características. Afilado y mantenimiento. Técnicas de utilización y medidas de seguridad.
- 2.3.- Medios auxiliares. Sistemas de transportes. Cámaras frigoríficas. Otros elementos manuales y recipientes.

3.- DESHUESE, DESPIECE, FILETEADO Y CHULETEADO DE VACUNO Y EQUINO:

- 3.1.- Canales de vacuno y equino. Presentación en el mercado: tipos y características. Calidad de las canales.
- 3.2.- Despiece de la canal. Cuarto delantero y cuarto trasero: denominación y ubicación de las partes y piezas. Obtención. Características y usos de las piezas. Deshuese.
- 3.3.- Fileteado y chuleteado. Técnicas y ejecución. Óptimo aprovechamiento.

4.- DESHUESE, DESPIECE, FILETEADO Y CHULETEADO DE PORCINO:

- 4.1.- Canales de porcino. Presentación en el mercado: tipos y características. Calidad de las canales.
- 4.2.- Despiece de la canal. Denominación y ubicación de las partes y piezas. Obtención. Características y usos de las piezas. Deshuese.

4.3.- Fileteado y chuleteado. Técnicas y ejecución. Óptimo aprovechamiento.

5.- DESHUESE, DESPIECE, FILETEADO Y CHULETEADO DE OVINO Y CAPRINO:

- 5.1.- Canales de ovino y caprino. Presentación en el mercado: tipos y características. Calidad de los canales.
- 5.2.- Despiece de la canal. Esquinado, ejecución. Denominación y ubicación de las partes y piezas. Obtención. Características y usos de las piezas. Deshuese.
- 5.3.- Fileteado y chuleteado. Técnicas, ejecución. Óptimo aprovechamiento.

6.- DESHUESE, DESPIECE Y FILETEADO DE OTRAS ESPECIES:

- 6.1.- Aves, conejo y caza. Presentación en el mercado: tipos y características. Calidades.
- 6.2.- Deshuese. Despiece: denominación y ubicación de las partes y piezas, obtención, características y usos de las piezas. Fileteado, ejecución.

7.- LOS PREPARADOS DE CARNE:

- 7.1.- Tipos de preparados. Características y normativa. Componentes: carnes, otros ingredientes y auxiliares.
- 7.2.- Técnicas de preparación, ejecución. Composición, relleno, atado. Decoración y presentación.
- 7.3.- Medidas específicas de higiene en el proceso.

8.- ESCANDALLOS:

- 8.1.- Concepto de escandallo.
- 8.2.- Realización de un escandallo.
- 8.3.- Márgenes comerciales y precio de venta.

9.- COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE:

- 9.1.- Envasado, envoltura. Normativa. Recipientes y materiales.
- 9.2.- Etiquetado. Normativa. Tipos de etiquetas, rótulos, marchamos. Información obligatoria.
- 9.3.- Exposición a la venta.

Módulo profesional 3: CHARCUTERÍA.

Duración: 192 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento del obrador de charcutería y de sus equipos y medios auxiliares.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las condiciones generales relativas a las instalaciones, equipos y maquinaria.
- Especificar las condiciones técnico-sanitarias de las carnicerías-salchicherías y carnicerías-charcuterías.
- Discriminar las condiciones ambientales del obrador.
- Seleccionar y aplicar los sistemas y productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización idóneos.
- Describir la composición, características y funcionamiento de la maquinaria y equipos del obrador

- 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 charcutería.
 - Comparar las aplicaciones de las diferentes máquinas y accesorios de charcutería y determinar el adecuado para cada elaboración.
 - Deducir y aplicar las medidas de seguridad en el empleo de las máquinas y equipos de charcutería.
- 3.2.Reconocer y caracterizar las materias primas y auxiliares, especias y condimentos y aditivos empleados en la elaboración de productos de charcutería.
- Reconocer y medir las características (pH, temperatura interna, humedad, color) que deben presentar las carnes.
 - Describir y apreciar las condiciones que deben reunir las diferentes clases de grasas y otras materias primas utilizadas en las elaboraciones de charcutería.
 - Identificar los tipos, condiciones y acondicionamiento de las tripas para la embutición.
 - Clasificar los aditivos alimentarios y diferenciar los autorizados para los distintos tipos de productos de charcutería (listas positivas).
 - Describir la actuación de los aditivos, valorar las ventajas e inconvenientes de su empleo e interpretar las indicaciones de utilización.
 - Enumerar los condimentos y especias usados en charcutería y reseñar las características, funciones y condiciones de empleo de cada uno.
- 3.3.Especificar los diferentes tipos de productos de charcutería y sus fórmulas y procedimientos de elaboración.
- Agrupar los distintos tipos de productos de acuerdo con los criterios de clasificación empleados a tal efecto.
 - 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.
 - Describir los procedimientos y métodos de elaboración de productos de charcutería (picado, amasado, emulsionado, embutido, moldeado, masajado, adobado, salmuerización, salado, maduración, fermentación, curado, ahumado, tratamiento de calor).
 - Relacionar las transformaciones sufridas por los productos con las operaciones, parámetros y defectos de elaboración.
 - Reconocer las repercusiones que, a nivel del elaborador,

se derivan de la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

- Ante un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre el producto a elaborar y las materias primas y medios disponibles:
 - . Completar la fórmula estableciendo la dosificación de cada ingrediente.
 - . Determinar las calidades y cantidades de las carnes, grasas, condimentos, especias, aditivos, tripas, etc... necesarios.
 - . Detallar la secuencia de operaciones a efectuar y los parámetros de control de cada una de ellas.
 - . Relacionar la maquinaria y equipos necesarios.
- 3.4. Aplicar las técnicas de elaboración de productos de charcutería: frescos, adobados, salazones, curados, tratados por calor y platos preparados, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.
 - En un caso práctico de elaboración de productos 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.
 - . Manejar correctamente la maquinaria al respecto.
 - . Reconocer los principales defectos y alteraciones de los productos frescos elaborados.
 - Tratándose de adobados y de salazones, además:
 - . Efectuar correctamente el masajeado de las piezas.
 - . Confeccionar los adobos y salmueras en la concentración y densidad correctas.
 - . Realizar la inmersión, inyección y salado de las piezas en las dosis y tiempos requeridos.
 - . Proceder, en su caso, al ahumado de los productos.
 - . Utilizar los equipos e instrumentos específicos.
 - . Reconocer los principales defectos o alteraciones de los adobados y salazones elaborados.
 - En los productos curados, además:
 - . 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.
 - En los productos tratados por calor, también:

- . Realizar el empastado o emulsionado manejando correctamente las cutter.
 - . 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.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones de elaboración y conservación de platos preparados.
 - . Reconocer los principales defectos y alteraciones de los productos tratados por calor.
- 3.5. Ejecutar operaciones de acondicionamiento para la comercialización de los productos de charcutería elaborados.
- Interpretar la normativa sobre etiquetado, envasado y publicidad de los productos de charcutería.
 - Diferenciar y explicar la información obligatoria y adicional a incluir en las etiquetas de los diferentes productos.
 - Reconocer los diferentes tipos de etiquetas y otras marcas de identificación.
 - Identificar los tipos y características de los envases utilizados en charcutería.
 - Describir los diferentes métodos de envasado-envoltura empleados en charcutería.
 - 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.
 - . Decidir el material y método de envasado-envoltura y realizar las operaciones pertinentes.
- 3.6. Calcular costes de producción de los productos de charcutería y determinar su precio de venta.
- Enumerar y diferenciar los diversos componentes que intervienen en el coste de un producto.
 - Describir y manejar los métodos de cálculo de costes directos e indirectos, fijos y variables.
 - Identificar los márgenes (comerciales, brutos, netos) de uso corriente en el sector para los diversos productos.
 - Explicar los ratios y sistemas utilizados para comparar costes, márgenes y precios propios con los de la competencia.
 - Ante un supuesto práctico en el que se proporciona información convenientemente caracterizada sobre la valoración de los elementos que intervienen en el proceso de elaboración:

- . Calcular los costes de elaboración de un producto.
- . Deducir el precio de venta al público.
- . Contrastar la relación calidad/precio del producto con otros similares y justificar correcciones de costes o reajustes en el precio de salida para mejorar su competitividad.

CONTENIDOS:

1.- CONDICIONES TÉCNICO-SANITARIAS DE LAS CHARCUTERÍAS:

- 1.1.- La charcutería. Concepto y diferencias entre carnicería, salchichería, charcutería e industria cárnica. Normativa reguladora.
- 1.2.- El obrador:
 - . Requisitos de las instalaciones, maquinaria y equipos.
 - . Condiciones higiénico-sanitarias y ambientales.
 - . Métodos específicos de limpieza y desinfección, su ejecución.
 - . Medidas de higiene durante la manipulación.

2.- EQUIPOS Y ELEMENTOS DE TRABAJO:

- 2.1.- Maquinaria y equipos (picadora, amasadora, cutter, embutidoras, calderas u hornos de cocción, cámaras frigoríficas):
 - . Clasificación y aplicaciones.
 - . Composición, montaje y desmontaje de elementos, funcionamiento, dispositivos de control.
 - . Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
 - . Manejo y medidas de seguridad.
- 2.2.- Elementos auxiliares:
 - . Balanzas de precisión, instrumentos de dosificación. Características, manejo y mantenimiento.
 - . Útiles de corte, ganchos, otras herramientas. Manejo y seguridad.
 - . Recipientes, baños, inyectores, moldes.
 - . Elementos de transporte.

3.- MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES:

- 3.1.- La carne. Tipos y piezas empleados en charcutería, sus características y condiciones. Selección y acondicionamiento previos.
- 3.2.- Las grasas. Características y acción de las grasas en los productos. Tratamientos previos: presalado, enfriamiento.
- 3.3.- Las tripas. Función, propiedades. Clasificación: naturales y artificiales. Tipos y características.
- 3.4.- Otras materias auxiliares.

4.- CONDIMENTOS, ESPECIAS Y ADITIVOS:

- 4.1.- Aditivos. Concepto y clasificación general. Normativa de uso en charcutería: listas positivas, dosis. Acción, propiedades y toxicidad.
- 4.2.- Especias. Tipos más utilizados, características, función. Empleo y conservación.
- 4.3.- Condimentos. Tipos más utilizados. Propiedades y acción.

5.- PRODUCTOS CÁRNICOS FRESCOS:

- 5.1.- Definición y clasificación. Características y reglamentación. Formulación. Proceso de elaboración.

- 5.2.- El picado y amasado. Fundamentos y premisas. Alteraciones y defectos por picado inadecuado.
- 5.3.- La embutición. Concepto y técnicas, parámetros. Alteraciones y defectos por embutición incorrecta.
- 5.4.- El atado o grapado. Técnicas.

6.- SALAZONES Y ADOBADOS CÁRNICOS:

- 6.1.- Definición, tipos. Características y reglamentación. Categorías comerciales y factores de calidad. Proceso de elaboración. La sal: su acción sobre los productos, actividad de agua.
- 6.2.- La salazón seca. Su preparación. Salado, formas, duración, temperaturas y desalado. Alteraciones y defectos.
- 6.3.- La salmuerización. Formulación de salmueras. Aplicación. Alteraciones y defectos.
- 6.4.- Adobos. Composición: ingredientes, utilidad. Incorporación y condiciones.

7.- PRODUCTOS CÁRNICOS CURADOS:

- 7.1.- Embutidos y salazones curados: definiciones y tipos. Características y reglamentación. Categorías comerciales y factores de calidad, denominaciones de origen. Formulación.
- 7.2.- Proceso y operaciones de curado. Fases de maduración y de secado: transformaciones fisicoquímicas y microbiológicas del producto. Parámetros de control (pH, actividad del agua, flora), efectos sobre sus cualidades y conservación.
- 7.3.- Empleo de cultivos o iniciadores: características y manejo.
- 7.4.- Condiciones ambientales en las distintas fases, su control.
- 7.5.- Alteraciones y defectos durante el proceso.

8.- PRODUCTOS CÁRNICOS TRATADOS POR EL CALOR:

- 8.1.- Definición y clases: cocidos, fiambres, patés, otros. Características y reglamentación. Categorías comerciales, factores y denominaciones de calidad. Formulación.
- 8.2.- Las pastas finas o emulsiones. Concepto, ingredientes y estabilidad. Obtención de la emulsión, parámetros de control.
- 8.3.- El tratamiento térmico. Efecto sobre el desarrollo microbiano y consecuencias para el producto y su conservación. Técnicas de aplicación, variables a vigilar. Defectos y alteraciones.
- 8.4.- El ahumado. Efecto del humo sobre las características de los productos, toxicidad. Técnicas de producción y aplicación.

9. PLATOS PREPARADOS CÁRNICOS Y OTROS DERIVADOS:

- 9.1.- Platos preparados. Clasificación y características. Operaciones de elaboración. Métodos de conservación.
- 9.2.- Otros derivados cárnicos. Gelatinas. Sucedáneos.

10.- COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE CHARCUTERÍA:

- 10.1.- Etiquetado. Normativa. Información obligatoria, nutricional y adicional. Tipo de etiquetas. Otras marcas. Colocación.
- 10.2.- Envasado-envoltura. Normativa. Materiales y tipos de envoltura y envase. Métodos de envasado: vacío, atmósferas modificadas. Exposición y publicidad.

11.- CÁLCULO Y GESTIÓN DEL PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO:

- 11.1.- Los costes y su cálculo. Costes fijos y variables, directos e indirectos. Coste de producción, métodos de obtención.
- 11.2.- Rendimientos. Consideraciones y conceptos básicos. Márgenes, tipos y cálculo. Ratios, utilidad y cálculo.

Módulo profesional 4: OPERACIONES Y CONTROL DE ALMACÉN.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

4.1. Definir las condiciones de llegada o salida de las mercancías en relación a su composición, cantidades, protección y transporte externo.

4.2. Clasificar y codificar las mercancías aplicando los criterios adecuados a las características de los productos alimentarios y a su almacenaje.

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Reconocer la documentación de que deben ir dotadas las mercancías entrantes y las expediciones.
- Analizar el contenido de los contratos de suministro de materias primas o de venta de productos y relacionarlo con las comprobaciones a efectuar en recepción o expedición.
- Analizar los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades.
- Caracterizar los sistemas de protección de las mercancías.
- Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización.
- Ante un supuesto práctico de recepción o expedición de mercancías debidamente caracterizado:
 - . Determinar la composición del lote.
 - . Precisar las comprobaciones a efectuar en recepción o previas a la expedición.
 - . Contrastar la documentación e información asociada.
 - . Detallar la protección con que se debe dotar al lote.
 - . Fijar las condiciones que debe reunir el medio de transporte y describir la correcta colocación de las mercancías.
- Describir los procedimientos de clasificación de mercancías alimentarias.
- Aplicar los criterios de clasificación en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.
- Interpretar sistemas de codificación.
- Asignar códigos de acuerdo con el sistema establecido y efectuar el marcaje de las mercancías.
- Caracterizar los distintos sistemas de almacenamiento utilizados en la industria alimentaria y explicar ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
- Describir las características básicas, prestaciones y operaciones de manejo y mantenimiento de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna de

mercancías más utilizados en almacenes de productos alimentarios.

- Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.
- Describir las medidas generales de seguridad que debe reunir un almacén de acuerdo con la normativa vigente.
- Ante un supuesto práctico en el que se proporcionan las características de un almacén, el espacio y los medios disponibles y los tipos de productos a almacenar o suministrar, determinar:
 - . Las áreas donde se realizará la recepción, almacenaje, expedición y esperas.
 - . La ubicación de cada tipo de producto.
 - . Los itinerarios de traslado interno de los productos.
 - . Los medios de carga, descarga, transporte y manipulación.
 - . Los cuidados necesarios para asegurar la integridad y conservación de los productos.
 - . Las medidas de seguridad aplicables durante el manejo de las mercancías.

4.4. Cumplimentar y tramitar la documentación de recepción, expedición y de uso interno de almacén.

- Explicar los procedimientos administrativos relativos a la recepción, almacenamiento, distribución interna y expedición.
- Precisar la función, origen y destino e interpretar el contenido de los documentos utilizados al respecto.
- Ante un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre mercancías entrantes y salientes, especificar los datos a incluir y cumplimentar y cursar:
 - . Órdenes de pedido y de compra.
 - . Solicitudes de suministro interno, notas de entrega.
 - . Fichas de recepción, registros de entrada.
 - . Órdenes de salida y expedición, registros de salida.
 - . Albaranes.
 - . Documentos de reclamación y devolución.

4.5. Aplicar los procedimientos de control de existencias y elaboración de inventarios.

- Comparar y relacionar los sistemas y soportes de control de almacén más característicos de la industria alimentaria con sus aplicaciones.
- Relacionar la información generada por el control de almacén con las necesidades de otras unidades o departamentos de la empresa.
- Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.

- Describir y caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos.
 - En un caso práctico para el que se proporciona información sobre los movimientos de un almacén, obtener y valorar datos en relación con:
 - . El estocaje disponible.
 - . Los suministros pendientes.
 - . Los pedidos de clientes en curso.
 - . Los suministros internos servidos.
 - . Los productos expedidos.
 - . Devoluciones.
 - Contrastar el estado de las existencias con el recuento físico del inventario y apreciar las diferencias y sus causas.
- 4.6. Utilizar equipos y programas informáticos de control de almacén.
- Instalar las aplicaciones informáticas siguiendo las especificaciones establecidas.
 - Analizar las funciones y los procedimientos fundamentales de las aplicaciones instaladas.
 - 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:

- 1.1.- Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición. Normas. Organización de la recepción. Tipos y condiciones de contrato. Documentación de entrada y salida. Pedidos: composición y preparación. Medición y pesaje. Protección de las mercancías. Zona de recepción.
- 1.2.- Transporte externo. Condiciones y medios de transporte. Seguridad en el transporte.

2.- ALMACENAMIENTO:

- 2.1.- Sistemas de almacenaje. Tipos de almacén.
- 2.2.- Clasificación de mercancías: criterios. Codificación de mercancías: técnicas y medios.
- 2.3.- Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos. Carga y descarga de mercancías.

- Sistemas de transporte y manipulación interna. Composición, funcionamiento y manejo de los equipos.
- 2.4.- Ubicación de mercancías. Métodos de colocación, limitaciones. Óptimo aprovechamiento. Señalización.
- 2.5.- Condiciones generales de conservación: temperatura, humedad y composición de la atmósfera del almacén. Mantenimiento y control de las condiciones de almacenamiento.

3.- CONTROL DE ALMACÉN:

- 3.1.- Documentación interna. Registros de entradas y salidas.
- 3.2.- Control de existencias. Inventarios.

4.- APLICACIONES INFORMÁTICAS AL CONTROL DE ALMACÉN:

- 4.1.- Operativa básica del manejo del ordenador.
- 4.2.- Paquetes informáticos aplicados al control de almacén.

Módulo profesional 5: HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Evaluar las consecuencias para la seguridad y salubridad de los productos y consumidores de la falta de higiene en los medios de producción, de su estado o grado de deterioro y de los hábitos de trabajo.
- 5.2. Analizar las medidas e inspecciones de higiene personal y general adaptándola a las situaciones de trabajo para minimizar los riesgos de alteración o deterioro de los productos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Caracterizar los componentes químico-nutricionales y microbiológicos de los alimentos.
- Clasificar los productos alimentarios de acuerdo con su origen, estado, composición, valor nutritivo y normativa.
- Identificar el origen y los agentes causantes de las transformaciones de los productos alimentarios y sus mecanismos de transmisión y multiplicación.
- Describir las principales alteraciones sufridas por los alimentos durante su elaboración o manipulación, valorar su incidencia sobre el producto y deducir las causas originarias.
- Enumerar las principales intoxicaciones o toxiinfecciones de origen alimentario y sus consecuencias para la salud y relacionarlas con las alteraciones y agentes causantes.
- Explicar los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos.
- Asociar las actuaciones para el mantenimiento de las condiciones higiénicas en las instalaciones y equipos con los riesgos que atañe su incumplimiento.
- Describir las medidas de higiene personal aplicables en la industria alimentaria y relacionarlas con los efectos derivados de su inobservancia.
- Discriminar entre las medidas de higiene personal, las aplicables a las distintas situaciones del proceso y/o del individuo.

- Interpretar la normativa general y las guías de prácticas correctas de industrias alimentarias, comparándolas y emitiendo una opinión crítica al respecto.
- 5.3. Analizar los procesos de limpieza de instalaciones y equipos de producción.
- Diferenciar los conceptos y niveles de limpieza utilizados en la industria alimentaria.
 - Identificar, clasificar y comparar los distintos productos y tratamientos de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) y sus condiciones de empleo.
 - Describir las operaciones, condiciones y medios empleados en la limpieza de instalaciones y equipos.
 - En un supuesto práctico de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) debidamente caracterizado:
 - . Justificar los objetivos y niveles a alcanzar.
 - . Seleccionar los productos, tratamientos y operaciones a utilizar.
 - . Fijar los parámetros a controlar.
 - . Enumerar los equipos necesarios.
- 5.4. Analizar los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad de la industria alimentaria.
- Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente de la industria alimentaria.
 - Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado, reciclaje y necesidad de depuración.
 - Reconocer los efectos ambientales de los residuos, contaminantes y otras afecciones originadas por la industria alimentaria.
 - Justificar la importancia de las medidas (obligatorias y voluntarias) de protección ambiental.
 - Identificar la normativa medioambiental (externa e interna) aplicable a las distintas actividades.
- 5.5. Caracterizar las operaciones básicas de control ambiental y de recuperación, depuración y eliminación de los residuos.
- Explicar las técnicas básicas para la recogida, selección, reciclaje, depuración, eliminación y vertido.
 - Describir las medidas básicas para el ahorro energético e hídrico en las operaciones de producción.
 - Identificar los medios de vigilancia y detección de parámetros ambientales empleados en los procesos de producción.
 - Reconocer los parámetros que posibilitan el control ambiental de los procesos de producción o de depuración.
 - Comparar los valores de esos parámetros con los

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

CONTENIDOS:

1.- LOS ALIMENTOS:

- 1.1.- Clasificaciones. Normativa. Origen, estado y propiedades físicas.
- 1.2.- Composición químico nutricional. Hidratos de carbono. Grasas. Proteínas y enzimas. Vitaminas. Sales minerales. Agua.
- 1.3.- Valor nutritivo. Necesidades nutricionales. Determinación del valor nutritivo. Dietas y conductas alimenticias.

2.- MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS:

- 2.1.- Microorganismos. Clasificación. Efectos negativos y positivos. Aplicaciones tecnológicas.
- 2.2.- Bacterias. Estructura. Reproducción. Factores que condicionan su vida. Clasificación, grupos y tipos más comunes en alimentos y bebidas.
- 2.3.- Levaduras. Estructura. Reproducción. Condiciones para su desarrollo. Levaduras más comunes en alimentos y bebidas.
- 2.4.- Mohos. Estructura. Reproducción. Factores que controlan su desarrollo. Mohos más comunes en la alimentación.
- 2.5.- Virus. Estructura y vida. Influencia sobre otros seres vivos.

3.- ALTERACIONES Y TRANSFORMACIONES DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS:

- 3.1.- Agentes causantes, mecanismos de transmisión e infestación.
- 3.2.- Transformaciones y alteraciones: físicas, químicas, microbiológicas y nutritivas.
- 3.3.- Alteraciones durante el período de almacenamiento.
- 3.4.- Riesgos para la salud. Intoxicaciones. Toxiinfecciones. Sustancias tóxicas en alimentos: tóxicos naturales.

4.- NORMAS Y MEDIDAS SOBRE HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

- 4.1.- Normativa aplicable al sector: externa e interna. Guías de prácticas correctas. Pautas de comprobación e inspección. Prohibiciones. Responsabilidades.
- 4.2.- Medidas de higiene personal: durante la manipulación y procesado, en la conservación y transporte.
- 4.3.- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos. Características de superficies, distribución de espacios, ventilación, iluminación, servicios higiénicos. Áreas de contacto con el exterior, elementos de aislamiento, dispositivos de evacuación. Materiales y construcción higiénica de los equipos.

5.- LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y EQUIPOS:

- 5.1.- Niveles de limpieza. Concepto de limpieza y suciedad. Limpieza física, química y microbiológica.
- 5.2.- Procesos y productos de limpieza. Fases y secuencia de operaciones:
 - . Soluciones de limpieza: propiedades, utilidad, incompatibilidades, precauciones.
 - . Desinfección y esterilización. Desinfectantes químicos, tratamientos térmicos.
 - . Desinsectación. Insecticidas. Uso y precauciones.
 - . Desratización. Raticidas. Uso y precauciones.
- 5.3.- Sistemas y equipos de limpieza. Manuales. Sistemas automatizados o limpieza "in situ"(CIP).
- 5.4.- Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.

6.- INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

- 6.1.- Impacto ambiental. Agentes y factores de impacto.
- 6.2.- Tipos de residuos generados. Clasificación. Características.
- 6.3.- Normativa sobre protección ambiental. Normas aplicables a la industria alimentaria. Planes de actuación.

7.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

- 7.1.- Energías. Consumo y ahorro energético. Energías alternativas, posibilidades.
- 7.2.- Residuos sólidos y envases. Métodos de recogida, almacenamiento y selección. Sistemas de recuperación o reciclaje. Posibilidades de eliminación.
- 7.3.- Emisiones a la atmósfera. Humos, partículas en suspensión: parámetros y dispositivos de control, medios y equipos de corrección.
- 7.4.- Contaminación acústica.
- 7.5.- Vertidos líquidos. Ahorro en el consumo de agua y su recuperación. Tipos de tratamientos de depuración, variables a controlar, equipos. Condiciones de vertido.
- 7.6.- Otras técnicas de prevención o protección.

8.- SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

- 8.1.- Factores y situaciones de riesgo y normativa. Riesgos más comunes en la industria alimentaria. Normativa aplicable al sector. Planes de seguridad y de emergencia.
- 8.2.- Medidas de prevención y protección:
 - . En las instalaciones: áreas de riesgo, señales y códigos. Condiciones saludables de trabajo.
 - . Personales: equipos de protección. Manipulación de productos peligrosos. Elementos de seguridad y protección en el manejo de máquinas. Medidas de limpieza y orden del puesto de trabajo.

- 8.3.- Situaciones de emergencia. Alarmas. Incendios: detección, equipos de extinción. Escapes de agua, vapor, gases químicos. Actuaciones. Desalojo en caso de emergencia.

Módulo profesional 6: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

6.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.

6.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.

6.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Especificar el grado de responsabilidad legal de los propietarios, según las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Identificar los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica.
- Especificar las funciones de los órganos de gobierno establecidas legalmente para los distintos tipos de sociedades mercantiles.
- Distinguir el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Esquematizar, en un cuadro comparativo, las características legales básicas identificadas para cada tipo jurídico de empresa.
- A partir de unos datos supuestos sobre capital disponible, riesgos que se van a asumir, tamaño de la empresa y número de socios, en su caso, seleccionar la forma jurídica más adecuada explicando ventajas e inconvenientes.
- Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo sus diferencias respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso.
- A partir de un supuesto simulado de la realidad del sector:
 - . Determinar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa supuesta.
 - . Cumplimentar una modalidad de contrato.
- Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa.
- A partir de unos datos supuestos:
 - . Cumplimentar los siguientes documentos:
 - . Factura.
 - . Albarán.
 - . Nota de pedido.
 - . Letra de cambio.

- . Cheque.
 - . Recibo.
 - . Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.
- Enumerar los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y forma requeridos.
 - Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los directos sobre beneficios.
 - Describir el calendario fiscal correspondiente a una empresa individual o colectiva en función de una actividad productiva, comercial o de servicios determinada.
 - A partir de unos datos supuestos cumplimentar:
 - . Alta y baja laboral.
 - . Nómina.
 - . Liquidación de la Seguridad Social.
 - Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.
- 6.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.
- 6.5. Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.
- Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente.
 - A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado:
 - . Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . Precios del mercado.
 - . Plazos de entrega.
 - . Calidades.
 - . Transportes.
 - . Descuentos.
 - . Volumen de pedido.
 - . Condiciones de pago.
 - . Garantía.
 - . Atención postventa.
- 6.6. Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.
- Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto y/o servicio.
 - Explicar los principios básicos del merchandising.
- 6.7. Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.
- El proyecto deberá incluir:
 - . Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa.
 - . Justificación de la localización de la empresa.

- . Análisis de la normativa legal aplicable.
- . Plan de inversiones.
- . Plan de financiación.
- . Plan de comercialización.
- . Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS:

1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:

- 1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.
- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización, ubicación, dimensión y forma legal de la empresa.

2.- FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:

- 2.1.- El empresario individual.
- 2.2.- Sociedades.
- 2.3.- Análisis comparativo de los distintos tipos de sociedades mercantiles.

3.- GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:

- 3.1.- Relación con organismos oficiales.
- 3.2.- Trámites de constitución.
- 3.3.- Ayudas y subvenciones al empresario.
- 3.4.- Fuentes de financiación.

4.- GESTIÓN DE PERSONAL:

- 4.1.- Convenio del sector.
- 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
- 4.3.- Nóminas.
- 4.4.- Seguros sociales.

5.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- 5.1.- Documentación administrativa.
- 5.2.- Técnicas contables.
- 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
- 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

6.- GESTIÓN COMERCIAL:

- 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
- 6.2.- Técnicas de venta y negociación.
- 6.3.- Técnicas de atención al cliente.

7.- OBLIGACIONES FISCALES:

- 7.1.- Calendario fiscal.
- 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.
- 7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.

8.- PROYECTO EMPRESARIAL.

Módulo profesional 7: TECNOLOGÍA DE LA CARNE.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

7.1. Caracterizar las especies y razas de animales de abasto, aves y caza y evaluar su aptitud y cualidades comerciales.

7.2. Analizar el proceso de conversión del tejido muscular y otros en carne y despojos comestibles y su incidencia sobre la calidad del producto obtenido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Enumerar las especies de animales de abasto, aves y caza susceptibles de aprovechamiento comercial.
- Identificar las regiones o partes anatómicas de los animales.
- Asociar los diferentes sistemas, aparatos y órganos que constituyen el cuerpo de cada animal con las funciones que desempeñan.
- Describir las características morfológicas de las principales razas.
- Reconocer los principales tipos, razas y clases de cada especie.
- Explicar los métodos de cálculo de rendimientos e interpretar los resultados.
- Relacionar los incrementos de rendimientos con los técnicas de mejora de las especies y de sus sistemas de producción.
- Identificar y manejar los criterios de valoración comercial de los animales antes del sacrificio.
- Distinguir los tipos de músculos presentes en un animal.
- Describir la composición química del tejido muscular y comparar la de las distintas especies.
- Explicar la constitución histológica del tejido muscular, relacionar las características de las fibras con la contracción e identificar la función del conjuntivo.
- Diferenciar otros tejidos susceptibles de convertirse en productos comestibles describiendo su estructura y características.
- Reconocer las características idóneas del tejido muscular en los animales recién sacrificados.
- 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.
- 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.

- Reconocer las características que presentan las carnes cuya maduración ha sido incorrecta y deducir las causas originarias.
- 7.3. Identificar y valorar las características organolépticas de la carne.
- Describir los caracteres organolépticos de la carne fresca.
 - Comparar los caracteres organolépticos del músculo con los de la carne.
 - Enumerar los factores que influyen en el desarrollo de las características organolépticas de la carne.
 - Relacionar los caracteres organolépticos de la carne con su estado de maduración.
 - Relacionar el pH con el estado sanitario y grado de frescura de la carne.
 - En un caso práctico, ante diferentes tipos y calidades de carnes:
 - . Appreciar las diversas características organolépticas.
 - . Efectuar mediciones de pH.
 - . Contrastar las apreciaciones y mediciones y valorar la calidad.
- 7.4. Analizar y aplicar las técnicas de conservación de la carne.
- Explicar el fundamento y diferenciar los métodos de conservación de las carnes.
 - Reconocer las acciones y los cambios que provoca el frío, la congelación y la descongelación sobre la carne.
 - Identificar las condiciones que deben reunir las carnes y los factores que influyen en la aplicación de los tratamientos de conservación.
 - Describir la composición, funcionamiento y dispositivos de control de los equipos y cámaras necesarios para la conservación de las carnes.
 - Enumerar y justificar las operaciones de limpieza, regulación y mantenimiento de usuario de los equipos.
 - Identificar y justificar los parámetros de tratamiento para las distintas carnes refrigeradas o congeladas.
 - Reconocer las alteraciones que pueden presentarse en las carnes refrigeradas o congeladas y deducir las causas.
 - En un caso práctico de aplicación de la refrigeración y/o congelación debidamente definido y caracterizado:
 - . Elegir las cámaras o equipos adecuados y fijar en ellos los parámetros de refrigeración o congelación.
 - . Efectuar correctamente las operaciones de limpieza y

- mantenimiento de usuario y de cargado-cerrado de cámaras.
- . Realizar el seguimiento de los parámetros durante la conservación.
- . Aprender 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.

CONTENIDOS:

1.- LOS ANIMALES PRODUCTORES DE CARNE:

- 1.1.- Especies de abasto, aves y caza.
- 1.2.- Fundamentos de anatomía y fisiología básica de mamíferos y aves.
- 1.3.- Tipos y razas de animales. Clases de edades y comerciales de las distintas especies, denominación y determinación. Razas: clasificaciones, características y diferenciación.
- 1.4.- Rendimientos de los animales. Concepto y tipos. Cálculo. Sistemas de mejora de los rendimientos.
- 1.5.- Valoración en vivo. Conformación, defectos. Estado nutricional y de carnes. Aspecto externo.

2.- EL TEJIDO MUSCULAR:

- 2.1.- Constitución histológica. La fibra muscular, características. Miofibrillas, estructura y función. Tipos de músculos. Tejido conjuntivo.
- 2.2.- Composición química. Componentes y composición media. Variaciones con las especies y estados.

3.- EL PROCESO DE MADURACIÓN DE LA CARNE:

- 3.1.- La obtención y maduración de la carne:
 - . Consecuencias de la muerte del animal.
 - . Transformación del músculo en carne: "rigor mortis", normas del oreo, aparición de los caracteres organolépticos.
 - . Condiciones ambientales para la maduración: humedad, temperatura, aireación.
- 3.2.- Alteraciones de la maduración:
 - . Carnes pálidas, blandas y exudativas (PSE).
 - . Carnes oscuras, secas y firmes o duras al corte (DFD).

4.- CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE:

- 4.1.- Caracteres organolépticos de la carne:
 - . El color de la carne, cambios, factores que influyen.
 - . El olor y el sabor, factores, olores anormales.
 - . La jugosidad de la carne.
 - . La textura y dureza de la carne.
- 4.2.- Concepto y escala de pH. El pH de la carne fresca, variaciones y tolerancias. Instrumentos y técnicas de medida para la carne.

5.- CONSERVACIÓN DE LA CARNE:

- 5.1.- Métodos de conservación. La acción del frío. Condiciones de las carnes para su tratamiento.
- 5.2.- La refrigeración, congelación y ultracongelación: técnicas, parámetros y alteraciones. La descongelación.

- 5.3.- Equipos específicos, su composición, regulación, limpieza, y mantenimiento de usuario:
- . Producción de frío: cámaras frigoríficas, cámaras de congelación y mantenimiento.
 - . Equipos de descongelación.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulos profesional 8: LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| 8.1. Analizar la disposición geográfica del sector de la industria alimentaria en Andalucía. | <ul style="list-style-type: none">• Identificar las fuentes de información más relevantes.• Utilizar las fuentes básicas de información y elaborar el mapa de la actividad en Andalucía. |
| 8.2. Definir/Describir la estructura y organización del sector de la industria alimentaria en Andalucía. | <ul style="list-style-type: none">• Definir los componentes que caracterizan a las empresas del sector de la industria alimentaria.• Describir los distintos tipos de empresas y entidades vinculadas al sector de la industria alimentaria identificando sus productos y servicios.• Describir los distintos tipos de empresas del sector de la industria alimentaria definiendo sus estructuras organizativas y funcionales. |
| 8.3. Analizar/Interpretar los datos económicos del sector de la industria alimentaria en Andalucía. | <ul style="list-style-type: none">• A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidas al sector de la industria alimentaria:<ul style="list-style-type: none">. Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.. Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre sí y con otras variables.. Describir las relaciones del sector con otros sectores de la economía andaluza. |
| 8.4. Identificar/Analizar la oferta laboral del sector de la industria alimentaria en Andalucía. | <ul style="list-style-type: none">• En un supuesto práctico de diversas ofertas laborales:<ul style="list-style-type: none">. Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses. |

CONTENIDOS:

1.- GEOECONOMÍA:

- 1.1.- La competitividad industrial y la protección al medio ambiente.
- 1.2.- Investigación y desarrollo (I+D).
- 1.3.- Comercio interior y comercio exterior.

2.- LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Características, importancia, distribución geográfica, recursos y comercialización. Sectores productivos.
- 2.2.- Configuración laboral y organizativa del sector alimentario. Organigrama.
- 2.3.- Participación del sector alimentario en la economía andaluza. Perspectivas y tendencia. Producción y consumo.

Módulo profesional 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>9.1. Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.</p> <p>9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> <p>9.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes.• Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan.• Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.• Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.• Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes.• Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.• Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.• Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional.• Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia.• Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.• Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole. |
|--|--|

- Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo:
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:

- . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
- . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/professionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

c) Módulo profesional integrado:

Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo:

Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 240 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES

MÓDULOS PROFESIONALES	DURACIÓN (horas)
1. Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección.	96
2. Despiece y carnicería.	192
3. Charcutería.	192
4. Operaciones y control de almacén.	64
5. Higiene y seguridad en la industria alimentaria.	128
6. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	96
7. Tecnología de la carne.	96
8. La industria alimentaria en Andalucía.	32
9. Formación y orientación laboral.	64
10. Proyecto integrado.	440
11. Formación en centros de trabajo.	

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE MATADERO Y CARNICERÍA-CHARCUTERÍA.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección.	• (1)	• (1)
2. Despique y carnicería.	• (1)	• (1)
3. Charcutería.	• Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
4. Operaciones y control de almacén.	• Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
5. Higiene y seguridad en la industria alimentaria.	• Procesos en la Industria Alimentaria.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	• Formación y Orientación Laboral.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
7. Tecnología de la carne.	• Procesos en la Industria Alimentaria.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. La industria alimentaria en Andalucía.	• Procesos en la Industria Alimentaria. • Formación y Orientación Laboral.	• Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Formación y orientación laboral.	• Formación y Orientación Laboral.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Proyecto integrado.	• Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios. • Procesos en la Industria Alimentaria.	• Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Formación en centros de trabajo. (2)	• Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios. • Procesos en la Industria Alimentaria.	• Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) En la impartición de éste módulo profesional podrá participar un Profesor Especialista de los previstos en el artículo 33.2 de la Ley 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo.

(2) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.